

Frédéric Fève
Naturaliste indépendant

41 rue Charles de Gaulle
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE

Tél./Fax : 03 83 45 48 07

Mobile : 06 83 01 97 70

E-mail : FEVEF@wanadoo.fr

www.fredericfeve.com



DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE LA LEGISLATION SUR LES ESPECES PROTEGEES

PROJET D'ADAPTATION DE LA TOUR DE CONTROLE SEMOUTIERS (52) – 61^{ème} RA- INFRA PATROLLER – Phase 3



Mai 2025

NOM ET COORDONNEES DU CLIENT	
Raison sociale	 REPUBLIQUE FRANCAISE Ministère des armées
Siège	SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DU NORD-EST Pôle de Conduite d'Opérations de NANCY 80, rue du sergent Blandan CS 53864 54029 NANCY CEDEX
Personne(s) en charge du suivi du dossier	Pour le directeur du Service Infrastructure de la Défense du Nord-Est et par délégation, l'IPMI Rousseaux Magali, chef du pôle de conduite des opérations IMI Rousseaux Signature numérique de IMI Rousseaux Date : 2025.05.21 08:01:42 +02'00'

MANDATAIRE DE L'ETUDE	
Raison sociale	Frédéric Fève Naturaliste indépendant 41 rue Charles de Gaulle 54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE Tél. : 03 83 45 48 07 Mobile : 06 83 01 97 70 E-mail : FEVEF@wanadoo.fr www.fredericfeve.com 
Forme juridique	Travailleur indépendant
Siège	41 rue Charles-de-Gaulle 54770 LAITRE-SOUS-AMANCE
Personne en charge du dossier	Frédéric Fève Naturaliste 06-83-01-97-70 fevef@wanadoo.fr

VERSION		
Version	Date	Description
v0	Mai 2025	Dossier CSRPN

SOMMAIRE

1- RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE	P4
1.1- LA PROTECTION DES ESPECES	P4
1.1.1- Régime de protection	P4
1.1.2- Notion de site de reproduction et/ou d'aire de repos	P6
1.1.3- Analyse de l'état de conservation des populations d'espèces	P6
1.2- LES DEROGATIONS A LA PROTECTION DES ESPECES	P7
1.2.1- Conditions d'application et traitement des dérogations	P7
1.2.2- Les notions clés à étudier	P9
2- PREAMBULE	P11
3- LE PROJET	P14
3.1- PRESENTATION DU PROJET	P14
3.2- BUDGET DES TRAVAUX	P18
3.3- PLANNING DE L'OPERATION	P18
3.4- JUSTIFICATION DU PROJET	P22
4- DEMARCHE METHODOLOGIQUE POUR LES ETUDES FAUNE	P22
5- RESULTATS DE L'EXPERTISE ECOLOGIQUE	P23
5.1- DESCRIPTION DU BATIMENT	P23
5.2- VISITES ESTIVALES DU BATIMENT	P24
5.3- OBSERVATIONS CREPUSCULAIRES	P27
5.4- RECHERCHES HIVERNALES	P30
5.5- SUIVI DES TRAVAUX	P31
5.6- STATUTS DE PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES CONCERNEES PAR LA DEROGATION	P31
6- IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES	P34
6.1- ESPECES NON CONCERNEES PAR LA DEROGATION	P34
6.2- ESPECES CONCERNEES PAR LA DEROGATION	P34
6.2.1- Méthodologie pour l'évaluation des impacts bruts du projet	P35
6.2.2- Espèces intégralement protégées (habitats et individus)	P38
6.2.2.1- La Pipistrelle commune	P38
6.2.2.2- Le Moineau domestique	P39
6.2.2.3- L'Hirondelle de fenêtre	P40
6.2.3- Espèces partiellement protégées (individus)	P41

6.3- SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS	P41
7- DEMARCHE ERC	P42
7.1- QUELQUES RAPPELS	P42
7.1.1- Doctrine nationale de la démarche ERC	P42
7.1.2- Principe de base	P42
7.1.3- Cas des espèces protégées	P43
7.2- MESURES D'ÉVITEMENTS	P45
7.3- MESURES DE RÉDUCTION	P45
7.3.1- R01 – Calendrier de réalisation des travaux	P45
7.3.2- R02 – Mise en place de filets « anti-oiseaux » dans les parties en rénovation concernées par la période de nidification	P47
7.3.3- R03 – Pose de nichoirs et gîtes artificiels pendant les travaux	P48
7.3.4- R04 – Maîtrise écologique du chantier	P52
7.4- IMPACTS RESIDUELS APRES ÉVITEMENT ET RÉDUCTION	P52
7.5- MESURES DE COMPENSATION	P53
7.5.1- C01 – Poses de gîtes pour les Chiroptères	P53
7.5.2- C02 – Poses de nichoirs pour les oiseaux	P53
7.6- SYNTHÈSE DE LA DEMARCHE ERC	P54
7.7- RETROPLANNING DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES	P55
7.8- MESURES DE SUIVI	P55
7.9- COÛTS DES MESURES	P57
8- BIBLIOGRAPHIE	P58
8.1- PUBLICATIONS	P58
8.2- SITOGRAPHIE	P59
9- ANNEXES	P59
9.1- ANNEXE 1 : ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	P59
9.1.1- Outils de Bio-évaluation	P59
9.1.2- Synthèse des enjeux écologiques	P62
9.2- ANNEXE 2 : FORMULAIRES CERFA	P68



DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE LA LEGISLATION SUR LES ESPECES PROTEGEES

PROJET D'ADAPTATION DE LA TOUR DE CONTROLE SEMOUTIERS (52) – 61^{ème} RA- INFRA PATROLLER – Phase 3

1- RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1- LA PROTECTION DES ESPECES

1.1.1- REGIME DE PROTECTION

En France, la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvage est assurée par les articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement. Ces articles transposent les exigences établies au niveau européen par les directives :

- Du Conseil 92/43 du 21 mai 1992 (dite « directive Habitats ») d'après les articles 12 (protection) et 16 (dérogation) ;
- Du Parlement européen et du Conseil 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (dite « directive Oiseaux ») d'après les articles 5 (protection) et 9 (dérogation).

Le document de guidance de l'article 12 de la directive Habitats donne d'importantes indications sur le système de protection stricte des espèces animales dont la liste est établie par cette directive.

Concernant les espèces animales, l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement prévoit en particulier les interdictions suivantes, au titre du paragraphe I :

- « 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 ; [, etc.]

- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ».

Pour la destruction d'individus, la notion d'intentionnalité est définie dans le document de guidance de l'article 12 de la Commission européenne (jurisprudence, affaires C-103/00 et C-221/04) : « *Ce n'est pas seulement la personne qui capture ou qui met à mort délibérément un spécimen d'un animal qui commet un délit, mais également la personne qui n'a pas l'intention de capturer ou de mettre à mort un spécimen, mais qui est suffisamment informée et consciente des conséquences plus que probables de son acte et qui néanmoins commet cet acte débouchant sur la capture ou la mise à mort de spécimens (par exemple, comme effet collatéral non voulu mais accepté)* ».

Les listes des espèces protégées sont fixées (dans le cas présent) par grands groupes taxonomiques selon différents arrêtés ministériels :

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : intégralement (article 3) ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : intégralement (article 2).

Remarque : D'autres arrêtés existent concernant la flore et les autres groupes faunistiques (amphibiens, reptiles, mollusques, insectes, etc.) mais aucune autre espèce n'est concernée dans le cadre de la présente expertise.

Arrêtés interministériels de la faune protégée au niveau national (uniquement les groupes concernés par le présent dossier)

ARRETE	PROTECTION INTEGRALE
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Article 2 : Liste des espèces de mammifères pour lesquelles sont interdits « <i>la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel (, etc.) ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.</i> »

1.1.2- NOTION DE SITE DE REPRODUCTION ET/OU D'AIRE DE REPOS

Concernant la destruction, l'altération ou la dégradation des habitats naturels d'espèce, les arrêtés précisent tous que « *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques* ».

Le document de guidance de l'article 12 de la directive Habitats fixe les définitions suivantes :

- **Site de reproduction** : « La reproduction est définie ici comme l'accouplement, la naissance de jeunes (y compris la ponte d'œufs) ou la production de progéniture lorsque la reproduction est asexuée. Un site de reproduction est défini comme les zones nécessaires à l'accouplement et à la naissance, couvrant également les abords du nid ou du site de mise bas lorsque la progéniture dépend de ces sites. Pour certaines espèces, un site de reproduction inclura également les structures connexes requises pour la délimitation de leur territoire et leur défense. Pour les espèces à reproduction asexuée, le site de reproduction correspond à la zone nécessaire pour la production de leur progéniture. Les sites de reproduction utilisés régulièrement, que ce soit pendant l'année ou chaque année, doivent être protégés même lorsqu'ils ne sont pas occupés » ;
- **Aire de repos** : « Les aires de repos sont définies ici comme les zones essentielles à la subsistance d'un animal ou d'un groupe d'animaux lorsqu'il n'est pas actif. Pour les espèces comportant un stade sessile, une aire de repos est définie comme le site d'attache. Les aires de repos comprennent les structures créées par les animaux afin de leur servir d'aire de repos. Les aires de repos utilisées régulièrement, que ce soit pendant l'année ou chaque année, doivent être protégées même lorsqu'elles ne sont pas occupées ».

Les aires de repos essentielles à la survie peuvent inclure une ou plusieurs structures et éléments d'habitat nécessaires (ex : thermorégulation, repos, sommeil, récupération, cachettes et refuges, hibernation, dortoirs, etc.).

1.1.3- ANALYSE DE L'ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS D'ESPECES

L'analyse est effectuée à partir :

- De la distribution des aires de reproduction ou de repos connues autour du site du projet ;

- Des interactions possibles de la population du site du projet avec celles des environs en fonction de la capacité de colonisation des individus de l'espèce concernée (en général plusieurs centaines de mètres à plusieurs kilomètres) ;
- De l'importance de la population du site du projet (aspects qualitatifs et quantitatifs) en comparaison de celles présentes dans les environs.

Cette analyse permet ainsi d'évaluer les effets d'une dérogation éventuelle sur l'état de conservation des populations d'espèces visées par la demande. Il s'agit en effet d'évaluer les populations locales, puis de définir la problématique pour définir le type de dérogation nécessaire et sa faisabilité.

1.2- LES DEROGATIONS A LA PROTECTION DES ESPECES

1.2.1- CONDITIONS D'APPLICATION ET TRAITEMENT DES DEROGATIONS

Une demande de dérogation est nécessaire aux interdictions édictées pour la conservation d'espèces animales non domestiques et de leurs habitats en application du 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

La délivrance de cette dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement, est possible 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* ».

Dans le cas présent, cette demande s'inscrit « *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* ».

Des aides à l'interprétation de ces textes existent au sein des guides :

- « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » (MEDDE 2012) ¹ :
 - « *On doit ici rappeler que les interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux d'espèces protégées s'appliquent, selon les termes des arrêtés de protection, aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables, au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon fonctionnement de ces cycles biologiques. Cette condition conduit donc à considérer que certains impacts sur les aires de repos et les sites de reproduction sont acceptables, en particulier dans la mesure où le bon fonctionnement des cycles biologiques des espèces considérées, au niveau de la population présente sur le territoire impacté et à sa périphérie, ne sont pas*

¹ http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DEFAULT/doc/IFD/IFD_REFDOC_0513988/#

remis en cause. Dans ce cas, le projet respecte les interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos et ne doit pas faire l'objet d'une demande de dérogation » ;

- Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvage et le traitement des dérogations (MEDDE 2013)² :
 - « Dans ce contexte, pour une espèce donnée, la destruction, l'altération ou la dégradation sur un lieu donné, des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos **ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de cette espèce dès lors que les animaux de celle-ci, présents sur ce lieu donné, peuvent retrouver dans leur aire de déplacement naturel un territoire présentant les mêmes caractéristiques que celui détruit, altéré ou dégradé.** Dans ce cas, la présence d'animaux de cette espèce n'entraîne pas sur ce lieu l'application de l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos » ;
 - « Il en va ainsi pour les espèces communes qui rebâtissent chaque année un lieu de reproduction dans des milieux d'accueil fréquents en périphérie du site concerné par une destruction, altération ou dégradation. Par contre, il est interdit de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction pendant qu'ils sont utilisés, d'autant qu'il y aurait en plus destruction des œufs voire destruction des jeunes ou des parents. L'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction s'applique toute l'année pour les espèces qui réutilisent le même site de reproduction lors de chaque cycle de reproduction » ;
 - « Ainsi, **pour de nombreuses espèces de mammifères protégées** comme le Hérisson, l'Ecureuil roux, très ubiquistes, le Lynx, le Chat sauvage dans les milieux forestiers qu'ils fréquentent, **de très nombreux oiseaux passériformes, dans la mesure où ces espèces rebâtissent chaque année un site de reproduction, il n'est pas interdit de détruire, altérer ou dégrader un site de reproduction de Hérisson ou de mésange en dehors de la période de nidification si les animaux peuvent retrouver à leur portée (dans leur rayon de déplacement naturel), de quoi rebâtir un nouveau lieu de mise bas ou de ponte lors du cycle suivant de reproduction.** Pour les habitats forestiers hébergeant des espèces à grand rayon d'action, il faut veiller à ce que les habitats concernés ne soient pas trop fragmentés et conservent globalement une surface suffisante pour accueillir les espèces considérées, pour considérer qu'une opération ne relève pas de l'interdiction de détruire, altérer ou dégrader un site de reproduction ou une aire de repos » ;
 - « Il doit être noté que pour veiller à la satisfaction de la condition selon laquelle est satisfait le bon accomplissement du cycle de reproduction qui est imposé dans les arrêtés de protection des espèces, **il faut prendre en compte les possibilités de déplacement des animaux dans un milieu écologiquement favorable mais également favorable en termes de capacité d'accueil** face à des individus de la même espèce ou d'espèces concurrentes déjà présents sur ce milieu d'accueil » ;

² http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_reglementation_protection_esp_derog_meddemai_2013.pdf

- « *A l'inverse du cas des espèces rebâtissant chaque année un lieu de reproduction, pour une catiche de Loutre, une hutte de Castor et son barrage, le gîte d'un Vison d'Europe, l'aire d'un Balbuzard pêcheur ou d'un Aigle de Bonelli, le nid d'une Cigogne, l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation s'applique toute l'année pour le lieu de reproduction proprement dit ainsi que pour les éléments physiques ou biologiques nécessaires à sa construction : cours d'eau, arbres particuliers, bâtiments, falaises, etc.* » ;
- « *Cette disposition est sans effet notable pour les espèces ubiquistes peu exigeantes dans le choix de leurs sites de reproduction ou de repos. Par contre, il convient d'être attentif au respect de cette disposition dans le cas des espèces très exigeantes sur les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et de repos* » ;
- « *Lorsqu'il y a détérioration ou destruction d'un site de reproduction ou d'une aire de repos pour une espèce non patrimoniale, il est raisonnable de penser que la destruction, l'altération ou la dégradation du site ne remettra pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques au niveau local et une dérogation n'est, dans ce cas, pas nécessaire. En revanche, s'il y a, ou destruction d'un site de reproduction, ou d'une aire de repos concernant au moins une espèce patrimoniale, une dérogation est toujours nécessaire* ».

1.2.2- LES NOTIONS CLES A ETUDIER

1.2.2.1- Etat de conservation favorable

Au sens de la directive Habitats, l'état de conservation peut être décrit comme « *l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations* ».

L'analyse de l'état de conservation est effectuée à partir :

- De la distribution des sites de reproduction ou aires de repos connues autour du site du projet ;
- Des interactions possibles de la population du site du projet avec celles des environs en fonction de la capacité de colonisation des individus de l'espèce concernée (en général plusieurs centaines de mètres à plusieurs kilomètres) ;
- De l'importance de la population du site projet (aspects qualitatifs et quantitatifs) en comparaison de celles présentes dans les environs.

Cette analyse permet ainsi d'évaluer les effets d'une dérogation éventuelle sur l'état de conservation des populations des espèces visées par la demande. Il s'agit en effet d'évaluer les populations locales, puis de définir la problématique pour déterminer le type de dérogation nécessaire et sa faisabilité.

Une situation favorable est définie lorsque :

- Les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ; **ET**
- L'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ; **ET**
- Il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent sur le long terme.

L'état de conservation inclut non seulement des éléments de diagnostic basés sur l'état présent, mais on considère également les perspectives et évolutions futures de cet état, basées sur des menaces prévisibles et évaluables.

Ainsi, pour ce faire, il faut considérer que **maintenir dans un état de conservation favorable la population d'une espèce protégée** consiste à **maintenir les paramètres** (liés aux effectifs, à leur répartition, à leur dynamique, et aux habitats que les individus occupent ou peuvent occuper) **qui en conditionnent sa viabilité**.

1.2.2.2- Aire de répartition naturelle

L'aire de répartition naturelle représente approximativement les limites spatiales dans lesquelles l'espèce est présente. Elle n'est pas statique mais dynamique (elle peut diminuer et augmenter).

Elle peut être définie à l'échelle européenne, nationale, régionale, infrarégionale (selon les écorégions) et locale, au droit du site étudié.

Le Ministère des Armées, par l'intermédiaire du Pôle conduite des opérations de Nancy, travaille actuellement au projet d'adaptation de la tour de contrôle de la base militaire de Semoutiers en Haute-Marne (52). Ce bâtiment est localisé en Figure 1 ci-après. Ces travaux vont concerner la réfection du 4^{ème} étage de la tour (tranche ferme) et l'isolation thermique des murs de l'ensemble du bâtiments (tranches optionnelles 1 à 3). Le planning des travaux s'étend de février 2025 à février 2026 pour la tranche ferme, d'août 2025 à juillet 2026 pour les tranches optionnelles.

2- PREAMBULE

Le projet d'adaptation de la tour de contrôle de Semoutiers a conduit le Ministère des Armées à faire réaliser une expertise écologique sur le bâtiment à rénover (présentation du bâtiment ci-après) afin de vérifier la présence/absence d'espèces protégées et notamment les oiseaux et les chiroptères. Le Ministère des Armées a donc mandaté M. Frédéric FEVE pour la réalisation de cette expertise.

Aussi, six passages ont-ils eu lieu sur site entre juin 2024 et mai 2025 pour la recherche d'espèces protégées :

- Le bâtiment a d'abord été inspecté le 18 juin 2024 en journée pour une recherche d'individus ou d'indices de présence (guano, cadavres, nids d'oiseaux...). Lampes, jumelles, endoscopes, échelle ont été utilisés,
- Une deuxième inspection a eu lieu le 11 juillet 2024 afin de compléter les inventaires,
- Ces inspections ont ensuite été suivies par trois soirées d'observation crépusculaire en sortie de gîte les 11 juillet 2024 (été), 14 octobre 2024 (automne) et 07 mai 2025 (printemps), à deux observateurs, afin de pouvoir visualiser un maximum de façades, le but étant d'observer d'éventuelles sorties de gîtes d'individus ou de colonies de chauves-souris présentes. Les observateurs étaient équipés de détecteurs d'ultrasons afin de pouvoir identifier les éventuelles chauves-souris observées (Batbox et Pettersson D1000X),
- Une inspection hivernale du bâtiment a été faite le 29/01/25 pour une recherche d'individus de chauves-souris en période d'hibernation (échelle, lampes, endoscope).

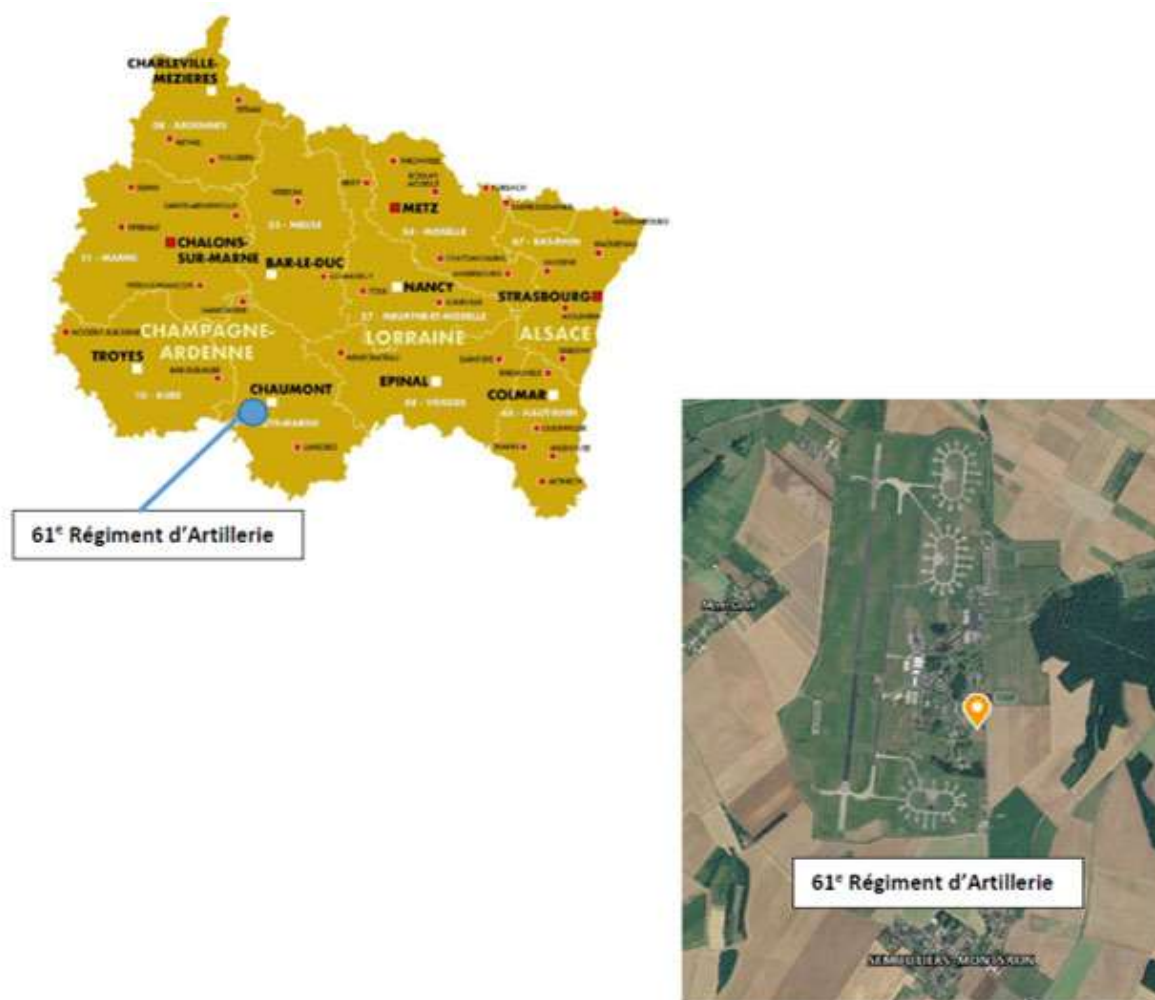
Le rapport d'expertise a conclu à la présence de deux espèces de chauves-souris (Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, Oreillard indéterminé *Plecotus* sp.), de quatre espèces d'oiseaux (Hirondelle de fenêtre *Delichon urbica*, Mésange charbonnière *Parus major*, Moineau domestique *Passer domesticus*, Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*) et d'une espèce de reptile (Lézard des murailles *Podarcis muralis*). Suite à l'élaboration d'un premier rapport en juillet 2024 et d'une demande d'intervention sur les nids d'Hirondelle de fenêtre, la DREAL Grand-Est a été consultée. Elle a autorisé les travaux sur la partie tour -tranche ferme- (sous réserve de la mise en place de nichoirs à hirondelles sur les ailes du bâtiment et d'un filet « anti-oiseaux » sur la tour) et a demandé l'élaboration d'une demande de dérogation au titre de la législation sur les espèces protégées pour les travaux « tranches optionnelles » (voir ci-après la description des travaux dans la partie description du projet).

Présentation du bâtiment

La tour de contrôle comporte un rez-de-chaussée et quatre étages. Elle est bordée de chaque côté par des bâtiments en longueur abritant des bureaux. Un préau en agglos avec charpente métallique abrite des quais de chargement à l'arrière. L'environnement autour est composé de parking, de hangars et de prairies.



Figure 1 : localisation du bâtiment concerné



3- LE PROJET

3.1- PRESENTATION DU PROJET

3.1.1- HISTORIQUE

Cette opération entre dans le cadre du projet d'accueil du PATROLLER sur le site du 61°RA.

En janvier 2017, suite à une réunion initiée par l'EMAT (participants : COMALAT – 61e RA – EMZD – ESID Metz), il avait été défini les priorités d'exécution des travaux suivantes :

- ☐ Priorité 1 : Réalisation travaux piste, taxiway, plateforme de déploiement et d'avitaillement ainsi que les clôtures – PHASE 1
- ☐ Priorité 2 : Construction de l'atelier drone – PHASE 2
- ☐ Priorité 3 : Réfection de la tour de contrôle au standard de bureau – PHASE 3

Les travaux de la phase 1 ont été réalisés et ont été au-delà du projet initial avec la mise en place de deux structures métallo-textiles P24 permettant de pallier le décalage de la phase 2, actuellement au stade PROGRAMME.

Des travaux d'aménagement du 3ème étage du bâtiment tour de contrôle ont également été entrepris durant la phase 1 afin de permettre l'installation de personnel de la section opérations :

- Mise en oeuvre de cloisons
- Mise en oeuvre d'éclairage et de climatisation
- Changement de la VMC pour l'ensemble du bâtiment (sauf vigie)
- Mise en oeuvre de postes de travail
- Mise en oeuvre d'un escalier hélicoïdal pour accéder à la vigie
- Remise en état du sol et des cloisons

Pour mémoire, l'entreprise SAFRAN a fait des travaux d'aménagement au 2ème étage du bâtiment dans le cadre du projet PATROLLER mais hors périmètre INFRA SID. Le volet incendie n'a pas été appréhendé à sa juste mesure dans le cadre des travaux SAFRAN.

3.1.2- OBJET DE L'OPERATION

Ce projet de réhabilitation de la vigie du 61ème RA sera réalisé en maîtrise d'œuvre interne. Il répond à l'expression des besoins émises par le 61ème RA par l'EIB 2016-33 : réfection de la tour de contrôle ainsi que de la note N°238/COMRENS/61RA/EM/C2/NP du 04/08/2020.

L'aérodrome est classé III B. Ce classement et l'évolution certaine du trafic sur et au-dessus de la plateforme justifient la réalisation de la vigie.

Cette opération s'inscrit dans le programme d'accueil du drone PATROLLER sur le site du 61ème régiment d'artillerie.

Objectifs généraux de l'opération

La présente opération a pour objet la réfection de la tour de contrôle au standard de bureau, en vue de l'adapter au suivi et à la surveillance du drone PATROLLER. La tour de contrôle permettra à l'officier de sauvegarde d'assurer la sécurité des vols et la surveillance de la plateforme aéronautique. La tour de contrôle se situe dans le bâtiment 0136. Les 3ème (pour mémoire, travaux réalisés lors des phases précédentes du projet) et 4ème étages sont les deux étages concernés par ces travaux ainsi que la cage d'escalier dans sa globalité. Le bâtiment 0136 a été construit en 1954.

Exigences fonctionnelles et techniques

La direction de l'activité et la sécurité des vols :

Depuis la vigie située au 4ème étage de la tour de contrôle (vigie actuellement non utilisée, le contrôle s'effectuant depuis un autre lieu) ;

Espace à dimensionner au standard de bureau concernant les conditions de travail ainsi que les liaisons téléphoniques PNIA et Intradef ;

Cette zone devra permettre le suivi en temps réel de la mission PATROLLER en cours (recopie des écrans de pilotage) ;

Les moyens radios devront être adaptés.

Le suivi et la conduite opérationnelle de la mission PATROLLER en cours :

Depuis le 3ème étage de la tour de contrôle appelé salle des opérations (pour mémoire, travaux réalisés lors des phases précédentes du projet) ;

Espace à dimensionner au standard de bureau concernant les conditions de travail ainsi que les liaisons téléphoniques PNIA et Intradef ;

Cette zone devra permettre le suivi en temps réel de la mission PATROLLER en cours (recopie des écrans de pilotage) ;

Les moyens radios devront être adaptés.

Exigences supplémentaires :

La tour de contrôle devra disposer de moyens de secours électrique (Groupe Électrogène) pour le suivi des diverses opérations et de la sécurité ;
 Reprise et agrandissement du parking attenant et des voiries (l'agrandissement est proposé en option et sera à valider lors de la RAP).
 L'augmentation des effectifs de la section opérations aéronautiques du régiment a été prise en compte dans la réhabilitation complète de la vigie en intégrant la possibilité d'accueillir des bureaux.

3.1.3- IDENTIFICATION DES INTERVENANTS

Bénéficiaire :		
<i>Responsable de l'exécution des missions assignées aux forces, il est le bénéficiaire des ouvrages. Il décide de l'opportunité des besoins, arbitre et programme l'exécution des opérations.</i>		
	Commandement du renseignement des forces terrestres	Adresse postale : CS.31017 67071 Strasbourg
EMZD :		
EMZD/Bureau Stationnement Infrastructure (EMZD/BSI) 1 boulevard Clémenceau, CS 30001 - 57044 METZ Cedex 01		
LCL D'ORGLANDES Philippe Poste 863 572 30 51	Chef du bureau BSI	Email : philippe.d-orglandes@intradef.gouv.fr
Conduite d'opération :		
	Etablissement du Service Infrastructure de la Défense du Nord-Est 1, Rue du Maréchal Lyautey 57000 Metz	Adresse postale : CS.30001 57044 Metz cedex 01
Conducteur d'opérations :		
SID-NE/ Sous-Direction Investissement/ Pôle de Conduite des Opérations de Nancy		
IPMI ROUSSEAU Magali <i>Chef du pôle conduite des opérations</i> Poste : 863 541 64 82 Email : magali.rousseaux@intradef.gouv.fr		
M. BANZET Thierry Poste : 863 541 19 21	<i>Conducteur d'opérations</i>	Email : thierry.banzet@intradef.gouv.fr
USID :		
USID Saint-Dizier/Chaumont BP 61 52102 SAINT-DIZIER Cedex		
IPMI VERDIER Laurent Poste : 863 113 11 59	<i>Chef de l'USID de Saint-Dizier</i>	Email : laurent2.verdier@intradef.gouv.fr
IMI MICHALLET Maric Poste : 863 113 22 01	<i>Chef SIM/USID de Saint-Dizier</i>	Email : maric.michallet@intradef.gouv.fr
Suivi des travaux :		
	Service Infrastructure de la Défense du Nord-Est 1, Rue du Maréchal Lyautey 57000 Metz	Adresse postale : CS.30001 57044 Metz cedex 01
SID-NE/ Sous-Direction Investissement/ Pôle de Conduite des Opérations de Nancy		
LTN LE BOUTEILLER Hugues Poste : 863 541 64 57	<i>Chef du Pôle Maîtrise d'œuvre de Nancy</i>	Email : hugues.le-bouteiller@intradef.gouv.fr
M. POINSOT Florent Poste : 863 541 19 08	<i>Chargé d'affaires</i>	Email : florent.poinso@intradef.gouv.fr
Utilisateur :		
Base de Défense de Saint-Dizier-Chaumont 61 ^{ème} Régiment d'Artillerie		Adresse postale : Semoutiers Quartier d'Aboville
LCL DAVAL Vincent Poste : 863 521 96 51	<i>Commandant en second le 61^{ème} RA</i>	Email : vincent.daval@intradef.gouv.fr

3.1.3- SYNTHESE DES TRAVAUX A REALISER

Caractéristiques générales

Les travaux à réaliser au titre de la présente opération comprennent :

- la déconstruction de la vigie existante,
- l'installation d'une nouvelle vigie avec la création de bureaux,
- la réalisation des raccordements aux réseaux de la base (eau pluviale, électricité, chauffage),
- la création d'un parking.

Limites de prestation et prestations hors SID

Prestations réalisées par d'autres prestataires :

- ☐ SCA : mobilier, casiers
- ☐ DIRISI : téléphonie, INTRADEF (en attente précisions FEB DIRISI)

Évolutions par rapport à la fiche programme

Initialement la vigie devait être réhabilitée afin d'assurer la direction de l'activité et de sécurité des vols :

- Depuis la vigie située au 4ème et dernier niveau de l'ancienne tour de contrôle (partie centrale du bâtiment 0136)
- Aux standards de bureau (conditions de travail, liaison téléphonique et intradef)
- Avec le suivi en temps réel de la mission PATROLLER en cours (recopie des écrans de pilotage)
- Avec les moyens radios adaptés (à définir)

Dans la note N°238/COMPRENS/61RA/EM/C2/NP du 04/08/2020, le régiment explique que l'effectif de la section opérations aéronautiques va augmenter. Le régiment demande donc la création de bureaux au sein de la vigie afin de pouvoir accueillir le personnel supplémentaire. Cette demande est confirmée par le COMRENS par la note N°2020-504564/COMRENS/DEP/BER/NP du 30/11/2020 et le besoin validé par l'EMZD via le NEMO N°2021/773 du 10/03/2021.

3.1.4- SYNTHESE DES PRESTATIONS HORS TRAVAUX

- ☐ Diagnostic structure : fait en août 2021 8 k€
- ☐ Diagnostic amiante avant travaux (vigie) 3 k€
- ☐ Diagnostic amiante et HAP dans les enrobés (reliquat parking extérieur) 3 k€
- ☐ Marché de SPS 5k€
- ☐ Analyse du risque foudre 5 k€
- ☐ Contrôleur technique 5 k€

3.2- BUDGET DES TRAVAUX

L'opération s'inscrit entre une borne de coût basse de 1,75M€ et une borne de coût haute arrondie à 2M€ TTC.

Désignation	PU TTC en EURO (arrondis à l'entier supérieur)
Études amonts	29 000 €
Coût global de la solution de base	1 525 000 €
Aléas (5%)	82 000 €
Révisions de prix(3,5%)	61 000 €
Fourchette basse arrondi sup. (Actualisé T4 23)	1 750 000 €
Provisions pour risques	100 000 €
Options proposées	130 000 €
Fourchette haute	1 980 000 €

3.3- PLANNING DE L'OPERATION

Les travaux en objet se décomposent de la façon suivante :

- tranche ferme et tranche optionnelle 1 : travaux relatifs à la réfection du 4^{ème} étage de la tour, partie central du bâtiment (avec construction de 2 escaliers sur les ailes),
- tranches optionnelles 2 et 3 : remplacement des menuiseries et isolation thermique des murs sur les ailes du bâtiment.

5/4/25 10:08																										
DESIGNATION CHANTIERS																										
	JAN 2025	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN 2026	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT						
TOUR DE CONTROLE SEMOUTIERS																										
PHASE 0 : Prerequis / Installation																										
Mise en place bungalows provisoires occupants R+3																										
Escaliers de secours Pe 03 Aile Nord																										
Escaliers de secours Pe 02 Aile Sud																										
Mise en place des Filets sur la tour																										
Mise en place de nichours sur les ailes du bâtiment																										
TRANCHE FERME																										
PHASE 1 : Démolition vigie																										
Echafaudage périphérique																										
Consignation des réseaux																										
ST 1 : DISAMANTAGE																										
Plan de retrait																										
Travaux de désamiantage																										
Mesures de contrôles libatoires																										
ST 2 : DEMOLITION - GROS OUVRE																										
Démolition de la vigie et appentis du RDC																										
Depose éléments extérieurs à la vigie																										
SAS provisoire de protection au droit de l'escalier																										
Enchâssée provisoire																										
Consoles provisoires sous la couraive																										
Démolition couraive																										
Depose consoles provisoires																										
PHASE 2 : Clos couvert nouvelle vigie																										
ST 3 : CHARPENTE - COUVERTURE - BARDAGE																										
Assemblage structure métallique au sol																										
Assemblage ossature de plancher au sol																										
Assemblage passerelle extérieure au sol																										
Gutrage structure sur le bâtiment																										
Couverture - Enchâssée																										
Bardage double peau et casquette brise soleil																										
Evacuation des eaux pluviales																										
Accessoires de toiture																										
ST 6 : MENUISERIES EXTERIEURES																										
Fenêtres vigie																										
Porte vigie																										
ST 5 : CHAUFFAGE - CLIM - VENTILATION																										
Unité extérieure climatisation																										
PHASE 3 : Aménagement intérieur vigie																										
ST 7 : CLOISONNEMENT - PLAFONDS																										
Doublages et habillage des murs de la vigie																										
Cloisons vitrées																										
Muret cage d'escalier existante de la vigie																										
Plafonds suspendus acoustique																										
ST 9 : MENUISERIES INTERIEURES																										
Escalier d'accès, garde-corps et portillon																										
Plancher technique																										
Plumées bois																										
Plans d'évacuation																										

5/4/25 10:08

DESIGNATION CHANTIERS

	JAN 2025	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN 2026	FEB	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT
ST 4 : ELECTRICITE																				
Alimentation principale																				
Mises à la terre																				
Distribution																				
Coffrets et armoires																				
Protections contre la foudre																				
Equipements electriques interieurs																				
Eclairage interieur et exterieur																				
Blocs d'eclairage de securite																				
Courants faibles																				
SSI																				
Essais et mise en service																				
ST 5 : CHAUFFAGE - CLIM. - VENTILATION																				
Distribution ventilation																				
Distribution chauffages-clim																				
Appareillage unites interieures																				
Bouches de soufflage et aspiration																				
Contrôles et essais																				
ST 11 : PEINTURES																				
Preparation des supports																				
Peinture sur murs S1																				
Nettoyage du chantier																				
PHASE 4 : Escaliers de secours et divers																				
Fondations des escaliers metaliques																				
Travaux de maçonnerie sur les ouvertures																				
Escaliers de secours																				
Portes FE2, FE3 et FE4																				
Travaux interieurs pour issues de secours																				
Travaux local groupe electrogene																				
Travaux local technique R+1																				
PHASE 5 : Réfection cage d'escalier																				
Travaux de decanottage																				
Mesures de controles vibratoires																				
Enclosoement de l'escalier																				
Coffrage de l'amenée d'air de desenfumage																				
Amenée d'air de desenfumage																				
Fenetre de desenfumage FE6																				
Distribution et appareillage electricite																				
Peinture sur murs S1																				
Revetements de sols cage d'escalier																				
Ner de marches et bandes podotactiles																				
Nettoyage du chantier																				
TRANCHE OPTIONNELLE 1 : Tour centrale																				
Mise en place de nichours def. des Nichour sur la tour																				
Remplacement des menuiseries																				
Mise en place échafaudage																				
Depose des équipements de façades																				
Realisation de ITE																				
Repose des équipements de façade																				
Repi de l'échafaudage																				
Nettoyage																				

54/25 10:08	JAN 2025	FEB	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN 2026	FEB	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT
DESIGNATION CHANTIERS																				
TRANCHE OPTIONNELLE 2 : Aile Nord																				
Mise en place de nichoirs																				
Remplacement des menuiseries																				
Mise en place échafaudage																				
Dépose des équipements de façades																				
Réalisation de l'ITE																				
Repose des équipements de façade																				
Repli de l'échafaudage																				
Nettoyage																				
TRANCHE OPTIONNELLE 3 : Aile Sud																				
Mise en place de nichoirs																				
Remplacement des menuiseries																				
Mise en place échafaudage																				
Dépose des équipements de façades																				
Réalisation de l'ITE																				
Repose des équipements de façade																				
Repli de l'échafaudage																				
Nettoyage																				
CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES																				
Dossier Derogation																				
Absence Hirondelles																				
Absence Chauve-souris																				

3.4- JUSTIFICATION DU PROJET

Comme indiqué précédemment (cf. § 3.1.2-), la réhabilitation de la vigie du 61^{ème} RA s'inscrit dans le programme d'accueil du drone PATROLLER sur le site du 61^{ème} régiment d'artillerie.

La tour de contrôle permettra à l'officier de sauvegarde d'assurer la sécurité des vols et la surveillance de la plateforme aéronautique.

Il convient de préciser que cet aérodrome est classé III B. Ce classement et l'évolution certaine du trafic sur et au-dessus de la plateforme justifient la réalisation de la vigie (tranche ferme).

L'Isolation Thermique Extérieure des murs répond aux exigences de la nouvelle réglementation thermique (RE 2020) qui a imposé des contraintes plus fortes depuis le 1^{er} janvier 2023.

4- DEMARCHE METHODOLOGIQUE POUR LES ETUDES FAUNE

METHODES D'INVENTAIRES

La mission s'est étalée de juin 2024 à mai 2025 afin de prendre en compte l'ensemble des cycles biologiques des espèces concernées (oiseaux, chauves-souris, reptiles).

Le bâtiment a d'abord été inspecté le 18 juin 2024 en journée pour une recherche d'individus ou d'indices de présence (guano, cadavres, nids d'oiseaux...). Lampes, jumelles, endoscopes, échelle ont été utilisés.

Un deuxième passage a eu lieu le 11 juillet 2024 afin de compléter les inventaires.

Cette inspection a ensuite été suivie par une soirée d'observation crépusculaire en sortie de gîte le 11 juillet 2024, à deux observateurs, afin de pouvoir visualiser un maximum de façades, le but étant d'observer d'éventuelles sorties de gîtes d'individus ou de colonies de chauves-souris. Les observateurs étaient équipés de détecteurs d'ultrasons afin de pouvoir identifier les chauves-souris observées (Batbox et Pettersson D1000X).

Ces observations crépusculaires ont été reconduites en automne (14/10/24) et au printemps (07/05/25).

Une inspection du bâtiment a été faite le 29/01/25 pour une recherche d'individus de chauves-souris en période d'hibernation (échelle, lampes, endoscope).

5- RESULTATS DE L'EXPERTISE ECOLOGIQUE

Conditions d'étude : les prospections ont été effectuées dans de bonnes conditions de visibilité, lors de conditions climatiques favorables :

- Visite estivale des bâtiments le 18-06-24 ; beau temps, orageux, vent faible, T = 27°C à 14h12,
- Visite estivale des bâtiments le 11-07-24 ; beau temps, orageux, vent faible, T = 31°C à 16h03,
- Observation crépusculaire estivale le 11-07-24 ; beau temps, vent faible, T = 24°C à 20h51,
- Observation crépusculaire automnale le 14-10-24 ; beau temps, vent faible, T = 19°C à 18h30,
- Visite hivernale des bâtiments le 29-01-25 ; temps variable, vent moyen, T = 9°C,
- Observation crépusculaire printanière le 07-05-25 ; beau temps, vent modéré, T = 14°C à 20h06, 10 °C à 22h00.

5.1- Description du bâtiment

La tour de contrôle comporte un rez-de-chaussée et quatre étages. Elle est bordée de chaque côté par des bâtiments en longueur abritant des bureaux. Un préau en agglos avec charpente métallique abrite des quais de chargement à l'arrière. L'environnement autour est composé de parking, de hangars et de prairies.





5.2- Visites estivales du bâtiment

La visite du 18 juin 2024 a permis de constater la présence de deux espèces de chauves-souris (Pipistrelle commune, Oreillard indéterminé), de trois espèces d'oiseaux (Hirondelle de fenêtre, Mésange charbonnière, Tourterelle turque) et d'une espèce de reptile (Lézard des murailles).

Concernant les chauves-souris, deux Pipistrelles communes *Pipistrellus pipistrellus* ont été observées derrière des « zingueries » de bordures de fenêtres et une troisième dans une cavité béton (Figure 2 ci-après). Il s'agit d'individus isolés (probablement des mâles dans leurs gîtes d'estivage), aucune nurserie n'a été découverte. Les rebords de fenêtre de l'ensemble du bâtiment sont des gîtes favorables à cette espèce. Il a également été noté la présence de quelques crottes d'Oreillard indéterminé *Plecotus sp.* (distinction plus précise impossible à partir du guano) sous les avancées des quais de chargement (« emprise Safran », photos ci-après). Il s'agit là seulement de perchoirs nocturnes pour cette espèce. L'inspection à l'endoscope de quelques « trous d'agglos » a été négative.



Gîte favorable à la Pipistrelle commune à gauche et au centre, quais de chargement à droite (quelques crottes d'Oreillard)



Pipistrelle commune à gauche, Oreillard en hibernation à droite

En ce qui concerne les oiseaux, nous avons constaté la présence d'une colonie d'Hirondelles de fenêtre *Delichon urbica* nichant dans les encadrements de fenêtre des différentes façades du bâtiment (27 nids occupés en 2024). Nous avons également observé un nid de Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* inoccupé sous un préau (espèce non protégée) et une nichée de Mésange charbonnière *Parus major* dans un « trou d'agгло » sous un préau.



De gauche à droite Hirondelle de fenêtre, Tourterelle turque, Mésange charbonnière



Site de nidification de l'Hirondelle de fenêtre (gauche) et de la Mésange charbonnière (droite)

Il faut également signaler la présence du Lézard des murailles *Podarcis muralis* (deux individus observés sur la façade Sud en 2024).



Lézard des murailles Photos Fève Droits Réservés

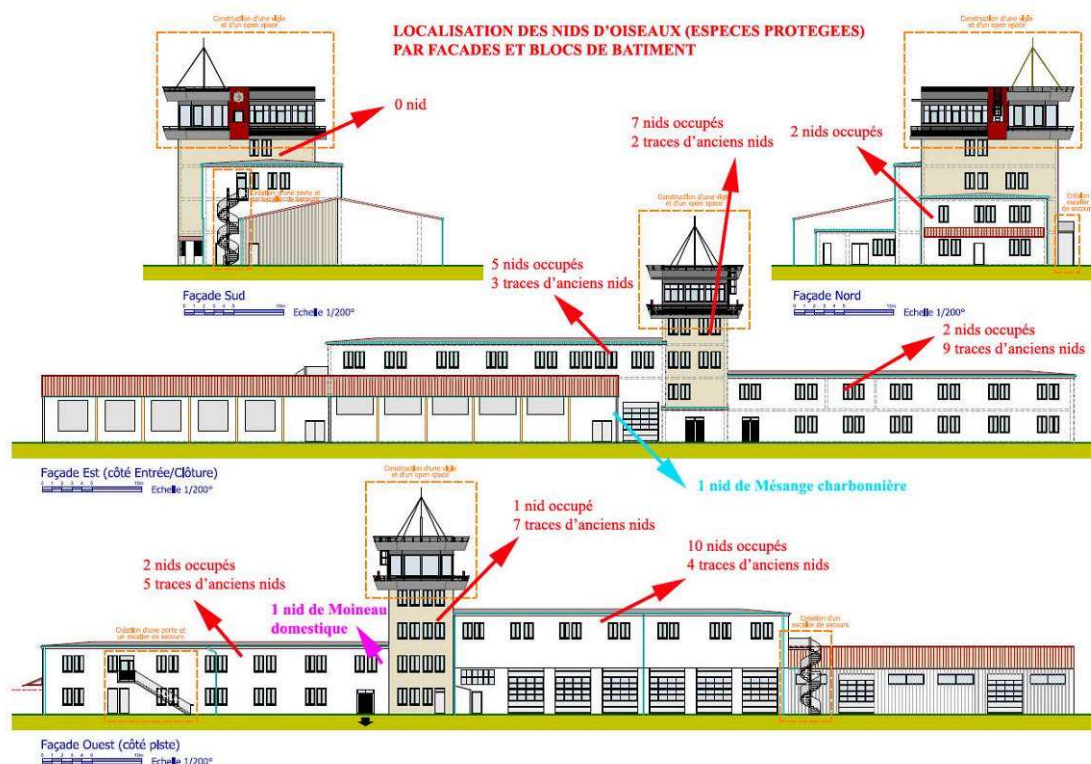
Pour finir, il faut noter la présence d'un Sédum ou Orpin au quatrième étage de la tour de contrôle (*Sedum acre*, espèce non protégée).



La **visite du 11 juillet** 2024 a permis un nouveau comptage des nids occupés d'Hirondelles de fenêtre (29 par rapport au 27 du premier passage). Elle a également permis de découvrir un nid de Moineau domestique *Passer domesticus*.

Voici la localisation des nids d'oiseaux (Figure 2 ci-après).

Figure 2 : localisation des nids d'oiseaux en 2024 (espèces protégées)



5.3- Observations crépusculaires

Trois soirées de comptages crépusculaires en sortie de gîtes ont été réalisées en période d'activité (printemps/été/automne). A chaque séance, deux observateurs munis de détecteurs d'ultrasons se sont placés de manière à couvrir l'ensemble des façades et toitures (un de chaque côté du bâtiment).

Résultats du comptage crépusculaire du 11/07/2024 (période d'élevage des jeunes)

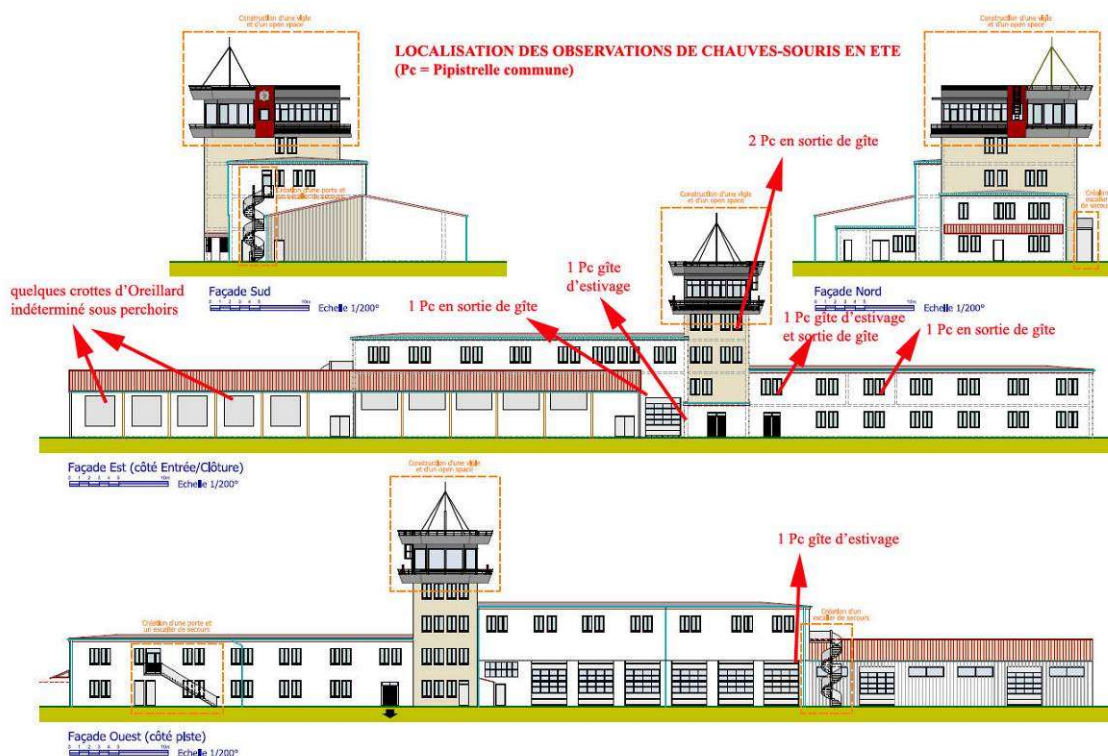
La séance d'observation a débuté à 20h24, soit 16 minutes avant le coucher du soleil. Elle s'est prolongée jusqu'à la nuit (23h00). Aucune observation n'a été faite du côté Ouest. Côté Est, deux Pipistrelles communes sont sorties du bâtiment à 21h56 (de 2 endroits différents à droite de la tour correspondant aux bordures de tablettes de fenêtres). Deux autres sont sorties à 21h58 d'un même endroit (tablette de fenêtre d'une fenêtre du haut de la tour). Une dernière est sortie d'un autre endroit à gauche de la tour à 22h02.

Nous pouvons donc dire que 5 Pipistrelles communes utilisent le bâtiment comme gîtes d'estivage (individus isolés -probablement des mâles- qui utilisent des gîtes à des endroits différents). Les sites occupés sont représentés par les rebords métalliques des tablettes de fenêtres. Tous ces rebords sont potentiellement favorables et il est probable que les pipistrelles qui les fréquentent changent de fenêtre de temps en temps (en

fonction des conditions climatiques notamment). A contrario, aucune colonie de mise bas n'a été détectée.

Voici la localisation des observations de chauves-souris (Figure 3).

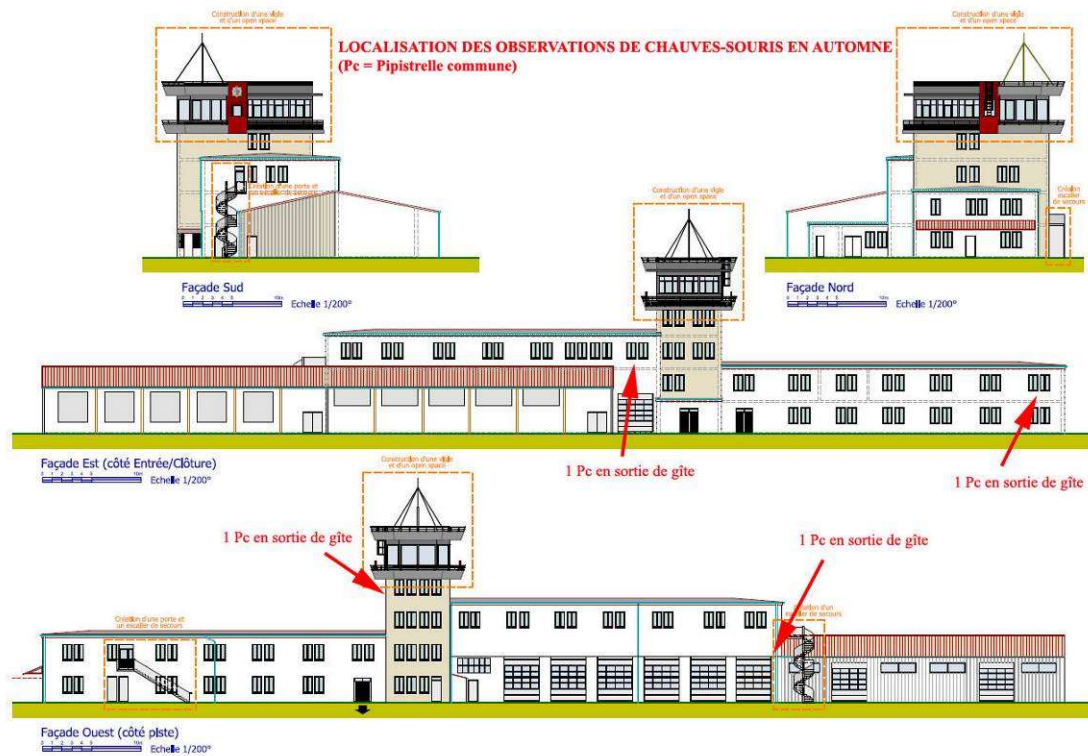
Figure 3 : localisation des observations de chauves-souris en été 2024



Résultats du comptage crépusculaire du 14/10/2024 (période de transit automnal)

La séance d'observation a débuté à 18h44, soit 10 minutes avant le coucher du soleil. Elle s'est prolongée jusqu'à la nuit (19h45). Deux Pipistrelles communes ont été observées sortant du bâtiment côté Est. Deux autres individus (même espèce) ont été vu sortir côté Ouest (localisation des observations en Figure 5 ci-après). Au total quatre Pipistrelles communes sont donc sorties du bâtiment, ce qui correspond aux effectifs observés en été (5 individus). Les animaux sont sortis entre 18h54 et 19h10 et ont chassé un peu autour du bâtiment avant de s'éloigner. Cette fois encore les gîtes utilisés sont les rebords de fenêtres.

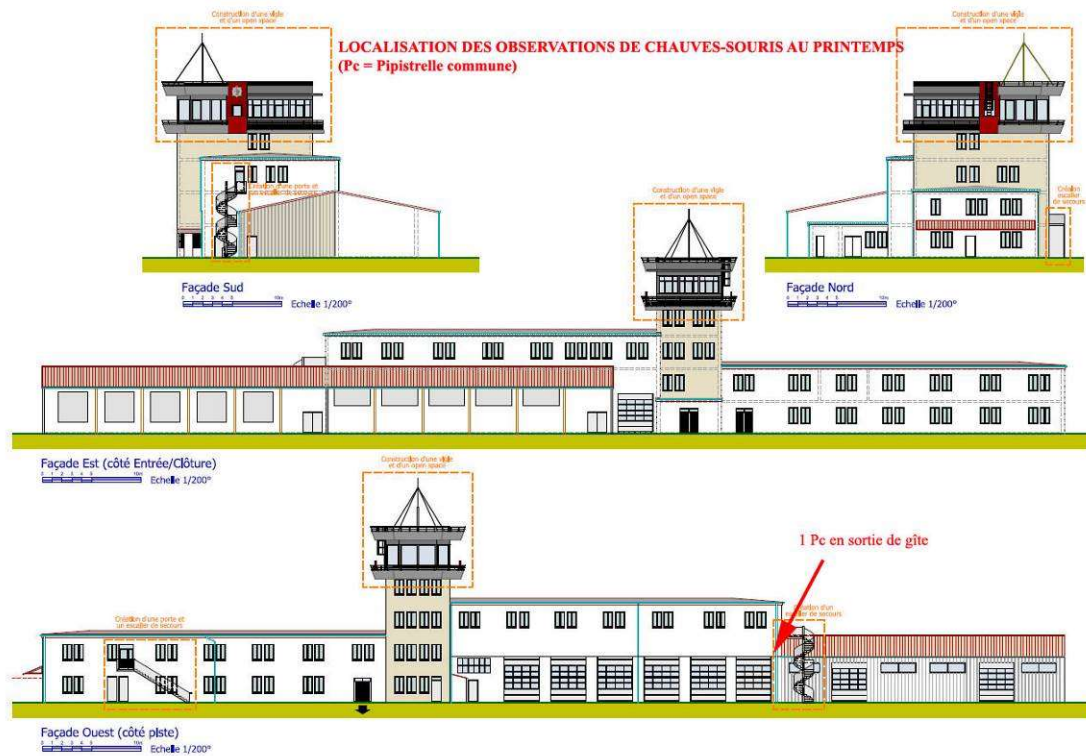
Figure 4 : localisation des observations de chauves-souris en automne 2024



Résultats du comptage crépusculaire du 07/05/2025 (période de transit printanier)

La séance d'observation a débuté à 20h40, soit 21 minutes avant le coucher du soleil. Elle s'est prolongée jusqu'à la nuit (21h45). Une Pipistrelle commune a été observée sortant du bâtiment côté Ouest (Figure 5). Aucune observation n'a été faite côté Est, en dehors de trois individus de Pipistrelles communes en chasse autour des arbres proches.

Figure 5 : localisation des observations de chauves-souris au printemps 2025



Pour résumer, 1 à 5 Pipistrelles communes sont présentes selon les saisons dans le bâtiment, principalement sous les zingueries des bordures de tablettes de fenêtres. Il s'agit d'individus isolés utilisant des gîtes à des endroits différents. Il n'y a pas de nurserie dans ce bâtiment.

5.4- Recherches hivernales

Une prospection des gîtes utilisés par les chauves-souris (rebords métalliques des tablettes de fenêtres) a été réalisée le 29 janvier 2025 (temps variable, vent moyen, T = 9°C à 11h30). Aucun individu n'a été observé. Les autres gîtes potentiels (« trous d'agglos ») ont également été inspectés à l'endoscope mais sans résultats. Le bâtiment n'est donc pas utilisé en hiver.

5.5- Suivi des travaux

Trois journées de suivi du « chantier tour » (tranche ferme) sont prévues pour 2025. La première a été réalisée le 12 mars 2025 (temps gris, vent faible). Elle a débuté par une réunion avec la maîtrise d'œuvre et l'entreprise afin d'adapter le planning des travaux aux contraintes environnementales. Elle a été suivie d'une visite sur site pour vérifier la bonne mise en place des nichoirs à Hirondelle de fenêtre sur les ailes du bâtiment et du filet « anti-oiseaux » sur la tour (propositions du premier rapport de juillet 2024 et demande de la DREAL Grand-Est pour autoriser les travaux sur la tour). La mise en place de ces dispositifs a été validée par l'écologue (ces installations ont été réalisées correctement, en l'absence de chauves-souris, et dans les temps puisqu'il convenait de les réaliser avant la mi-mars 2025).



Filets installés sur les fenêtres de la tour et nichoirs posés sur les ailes du bâtiment

5.6- STATUT DE PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES CONCERNEES PAR LA DEROGATION

Le statut de protection des espèces est présenté dans le tableau 1 ci-après.

Tableau 1 : statut de protection des oiseaux protégés répertoriés concernés par la présente dérogation

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Oiseaux	Convention Berne	UICN Monde	UICN France	UICN Région
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Esp, biot		An. II	LC	LC	AS
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Esp, biot			LC	LC	

Légende

Protection réglementaire en France

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Conventions internationales et Directives européennes

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Directive Oiseaux : Annexe I. Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

Catégories pour les listes rouges

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Réévaluation régionale :

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).

Textes légaux et sources bibliographiques

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 5 décembre 2009

Arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national. JORF n°0272 du 24 novembre 2009

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp
Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée). 19p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*.

Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.
Liste rouge de Champagne-Ardenne, Oiseaux, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-1 du CSRPN.



Hirondelle de fenêtre (gauche) et Moineau domestique (droite) Photos Fève Droits réservés

Tableau 2 : statut de protection des mammifères protégés répertoriés concernés par la présente dérogation

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Bonn	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN Régions
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. III	LC	LC	NT	AS

Légende

Protection réglementaire en France

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Conventions internationales et Directives européennes

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Convention de Bonn : Annexe II. Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Catégories UICN pour les listes rouges

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Réévaluation régionale :

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).

Textes légaux et sources bibliographiques

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 10 mai 2007

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France. 12p.

Liste rouge de Champagne-Ardenne, Mammifères, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-2 du CSRPN.

UICN 2017.



Pipistrelle commune Photo Fève Droit réservés

6- IMPACT DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES

6.1- ESPECES NON CONCERNEES PAR LA DEROGATION

Ne sont pas concernées par la présente analyse :

- **les espèces non protégées** : Tourterelle turque, d'autant que l'ancien nid présent est situé sous les préaux qui ne sont pas concernés par les travaux et que l'espèce n'a été notée nicheuse sur ce site en 2024 et 2025,
- **les espèces protégées pour lesquelles le projet ne prévoit aucune destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou aires de repos** c'est-à-dire celles nichant ou se perchent temporairement la nuit sous les préaux évoqués précédemment qui ne sont pas concernés par les travaux et qui sont suffisamment éloignés de zones de travaux pour éviter un dérangement : Mésange charbonnière, Oreillard indéterminé.
- **les espèces protégées pour lesquelles les enjeux ont été jugés très faibles au regard du peu d'individus observés (n=2), de l'aptitude de l'espèce à fuir, à s'adapter et à coloniser de nouveaux habitats** : Lézard des murailles. **Nota** : le fait que les travaux soient découpés par tranches lui permettra toujours d'avoir son habitat. Elle pourra aussi très facilement se réapproprier les lieux après les travaux.

6.2- ESPECES CONCERNEES PAR LA DEROGATION

Les espèces concernées par une demande de dérogation sont celles qui sont protégées, intégralement ou partiellement, et pour lesquelles le projet remet en cause le bon accomplissement de leurs cycles biologiques successifs. Autrement dit, les espèces pour lesquelles le projet a des effets (directs ou indirects, permanents ou temporaires) :

- **Sur les sites de reproduction et/ou les aires de repos** (destruction, altération ou dégradation) ;
- **Et/ou sur les individus** (destruction et/ou perturbation intentionnelle).

Ils sont plus ou moins importants selon la nature et la sensibilité des habitats d'espèces, de leur état de conservation local et de leur capacité à réinvestir les sites des projets (ex : avifaune ubiquiste).

En conséquence, seules les espèces présentées dans le tableau suivant seront prises en compte pour la demande de dérogation. Ce tableau précise également le rôle du bâtiment à rénover pour la biologie de ces espèces ainsi que les risques encourus.

Rôle du bâtiment à démolir pour les espèces retenues pour l'analyse

Espèces concernées	Rôle du bâtiment			Risques de destructions/perturbations	
	Site de reproduction	Aire de repos	Zone d'alimentation	Site de reproduction/Aire de repos	Individus
Chiroptères					
Pipistrelle commune		X		X	X
Oiseaux					
Hirondelle de fenêtre	X			X	X
Moineau domestique	X			X	X

6.2.1- METHODOLOGIE POUR L'EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

Les projets nécessitent généralement une destruction des végétations en place (phase travaux) auxquels seront substitués des espaces bâtis reliés par un réseau routier. La phase projet d'une zone d'activité induit un trafic routier (PL, VL) et d'autres effets liés aux activités exercées sur le site.

Les impacts de ces projets sont généralement distingués en phase travaux et la phase d'exploitation (tableau suivant).

Exemples de types d'impacts sur la biodiversité

	Phase travaux	Phase d'exploitation
Végétations (habitats)	- Destruction directe des végétations en place : peuplements boisés, milieux aquatiques, stades intermédiaires, pelouses, etc.	- Modification des conditions écologiques (sols, méso- et microclimats, régime hydrique) ; - Réduction des sols disponibles (cause imperméabilisation) ; - Végétations uniformisées et artificialisées (gazons, plantations ornementales).
Espèces (populations)	- Destruction directe d'individus d'espèces végétales et animales (insectes, espèces en phase d'inactivité, etc.) ; - Dérangements en phase travaux.	- Perte de sites de reproduction particuliers (ex : eaux stagnantes) ; - Perte de territoires et de gîtes (ex : Amphibiens) ; - Perte de zones de ressource (ex : oiseaux à grand rayon d'action) ; - Mortalité induite par le trafic, les bâtiments, l'éclairage (insectes) ; - Nuisances (bruit, émissions polluants) affectant certaines espèces ; - Altération des échanges entre sous-populations (réseau biologique affaibli).

Selon MICHEL (2001) : « *L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts que le projet risque d'engendrer. Or, les termes effet et impact sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences du projet sur l'environnement. Les textes communautaires parlent eux d'incidences sur l'environnement. Les textes réglementaires français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'effets (analyse des effets sur l'environnement, sur la santé, méthodes pour évaluer les effets du projet).*

Effets et impacts peuvent néanmoins prendre une connotation différente si l'on tient compte de la sensibilité et des potentialités des milieux affectés par un projet donné :

L'effet décrit une conséquence d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté. Appréciable par des valeurs factuelles, il est généralement évalué à partir d'éléments quantitatifs (surfaces d'habitats, de sites de reproduction ou d'aires de repos détruits, altérés ou dégradés, nombre d'individus détruits, etc.) et/ou qualitatifs (caractère permanent, temporaire, direct ou indirect des effets du projet, etc.) ;

Méthodologie pour l'évaluation de l'effet brut du projet

Niveau de l'effet du projet	Nombre d'unités détruites par le projet (nids, couples, individus, terriers, gîtes, mares, etc.) ou surface de l'habitat détruit par le projet par rapport à la surface totale locale
Très fort	> 40%
Fort	21 à 40%
Moyen	11 à 20%
Faible	5 à 10%
Très faible	< 5%

- **L'impact est la transposition de cet événement sur une échelle de valeur.** Il peut être défini comme le croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou de la composante de l'environnement touché par le projet. Dans le cas présent, il correspond à l'impact sur l'état de conservation favorable des habitats écologiques, des zones humides ou des populations des espèces de faune et de flore concernées dans leur aire de répartition naturelle. Les impacts peuvent être réversibles ou irréversibles et plus ou moins réduits en fonction des moyens propres à en limiter les conséquences ».

Le croisement du niveau d'enjeu (NE) et de l'effet du projet permet la détermination de la valeur d'impact (VI) selon la grille suivante.

Grille de détermination de la Valeur d'Impact (VI)

Calcul de la valeur d'Impact (VI)		Effet du projet				
		5	4	3	2	1
Niveau d'enjeu (NE) de la composante de l'environnement touché par le projet (zonages, continuités, habitats, espèces, etc.)	5	25	20	15	10	5
	4	20	16	12	8	4
	3	15	12	9	6	3
	2	10	8	6	4	2
	1	5	4	3	2	1

Remarque : La valeur d'impact ne peut pas être supérieure au niveau d'enjeu puisqu'en toute logique on ne peut pas perdre plus que ce qui est mis en jeu. A titre d'exemple, l'impact d'un projet sur un enjeu nul ne peut pas être supérieur même s'il existe des effets du projet. Aussi, lorsque l'effet du projet est maximal, le niveau d'impact est tout au plus équivalent au niveau d'enjeu. Par contre, lorsqu'il n'est pas au plus fort, l'impact est par conséquent moindre mais peut rester important.

Par correspondance, le niveau d'Impact (NI) est alors défini selon la grille ci-après. Elle comprend 5 classes dont les fourchettes de valeurs d'impact (VI) sont équivalentes (5 valeurs) ce qui permet le respect du postulat précédent (voir remarque précédente) tout en confortant la méthode et les niveaux d'impact mathématiquement.

Grille de détermination du Niveau d'Impact (NI)

Valeur d'impact (VI)	Niveau d'impact (NI)	
21 ; 25	5	Très fort
16 ; 20	4	Fort
11 ; 15	3	Moyen
6 ; 10	2	Faible
1 ; 5	1	Très faible

Au final, la grille de détermination du niveau d'impact (NI) est la suivante :

Méthodologie pour l'évaluation de l'impact brut du projet

Niveau d'enjeu de la composante de l'environnement touché par le projet	Niveau de l'effet du projet				
	Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Très fort	Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Fort	Fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Très faible
Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible
Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

La démarche ERC est appliquée systématiquement à partir d'un niveau d'impact faible et pour les impacts très faible, elle est appliquée au cas par cas.

6.2.2- ESPECES INTEGRALEMENT PROTEGEES (HABITATS ET INDIVIDUS)

6.2.2.1 La Pipistrelle commune

a. Importance du projet au regard de la population locale

Le projet se situe au sein de l'aire de répartition naturelle de la Pipistrelle commune qui est largement répartie sur le territoire régional (ANDRE *et al.* 2014). L'espèce est considérée comme « assez commune à très commune » dans le département concerné (source Laurent Arthur et Michèle Lemaire « *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg & Suisse* » Biotope Editions 2015).

Les zingueries de bordures de tablettes de fenêtres (ainsi qu'une cavité mur en façade Ouest) sont favorables à l'estivage (individus isolés). Elles sont également utilisées en inters-saisons.

b. Impacts du projet (sur les sites de reproduction et/ou les aires de repos)

Le projet prévoit l'enlèvement de ces zingueries et l'isolation extérieure des murs. Ceci va supprimer les gîtes actuellement utilisés par cette espèce. Nous n'avons pas connaissance d'autres sites utilisés à proximité mais il est probable que ce soit le cas au vu du grand nombre de bâtiments proches, potentiellement favorables, présents aux alentours.

Le bâtiment concerné par le projet de rénovation abrite 1 à 5 individus de Pipistrelle commune selon les saisons. La recherche a été négative en hiver. Il s'agit donc de gîtes d'estivage (également utilisés en périodes de transits).

L'effet direct de cette rénovation est considéré comme faible sur les habitats de l'espèce dans un périmètre proche.

Destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction et/ou des aires de repos de la Pipistrelle commune

Habitats impactés	Enjeu de l'espèce	Nombre de bâtiments favorables à l'espèce dans un périmètre proche			Effet du projet	Impact brut
		Aire d'étude	Projet	%		
Bâtiments	Faible	Non connu*	1	Non connu	Faible	Faible

* probablement important dans ce milieu urbanisé

c. Impacts du projet (sur les individus)

Les risques de destruction d'individus sont possibles en période d'activité (mars à octobre inclus).

Les individus présents en estivage/transit dans le bâtiment, pourront être détruits au moment des travaux lors des opérations de démolition.

Sous réserve du respect de simples mesures de réduction (Cf. chapitre 7.3), le projet ne prévoit pas la destruction directe d'individus de Pipistrelle commune. **L'effet est considéré comme très faible sur l'espèce. En cas d'impossibilité à mettre en œuvre ces mesures au moment du chantier, les effets du projet seront considérés comme faibles, compte tenu du peu d'individus présents.**

6.2.2.2 Le Moineau domestique

a. Importance du projet au regard de la population locale

Le projet se situe au sein de l'aire de répartition naturelle du Moineau domestique qui est largement répartie sur le territoire régional et national continental (*Atlas des oiseaux de France métropolitaine* Issa N & MULLER Y. coord. 2015).

Un ancien nid a été observé dans un trou de mur de la façade Ouest en juillet 2024 (aile nord).

b. Impacts du projet (sur les sites de reproduction et/ou les aires de repos)

Le projet prévoit l'isolation extérieure des murs. Ceci va supprimer ce site de reproduction. Nous n'avons pas connaissance d'autres sites utilisés à proximité mais il est probable que ce soit le cas au vu du grand nombre de bâtiments proches, potentiellement favorables, présents aux alentours.

Le bâtiment concerné par le projet de rénovation abrite au maximum un seul couple de Moineau domestique en période de reproduction.

L'effet direct de cette rénovation est considéré comme très faible sur les habitats de l'espèce dans un périmètre proche.

Destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction et/ou des aires de repos du Moineau domestique

Habitats impactés	Enjeu de l'espèce	Nombre de bâtiments favorables à l'espèce dans un périmètre proche			Effet du projet	Impact brut
		Aire d'étude	Projet	%		
Bâtiments	Très faible	Non connu*	1	Non connu	Très faible	Très faible

* probablement important dans ce milieu urbanisé

c. Impacts du projet (sur les individus)

Les risques de destruction d'individus (nichée) sont possibles en période de nidification (avril à juillet inclus).

Sous réserve du respect de simples mesures de réduction (Cf. chapitre 7.3), le projet ne prévoit pas la destruction directe d'individus de Moineau domestique. **L'effet est considéré comme très faible sur l'espèce. En cas d'impossibilité à mettre en œuvre ces mesures au moment du chantier, les effets du projet seront considérés comme très faibles, compte tenu du peu de couples présents (un seul).**

6.2.2.3 L'Hirondelle de fenêtre

a. Importance du projet au regard de la population locale

Le projet se situe au sein de l'aire de répartition naturelle de l'Hirondelle de fenêtre qui est largement répartie sur le territoire régional et national (*Atlas des oiseaux de France métropolitaine* Issa N & MULLER Y. coord. 2015).

29 nids étaient occupés lors de nos études en 2024 (plus 30 traces d'anciens nids). Ces nids sont situés dans les encadrements de fenêtre sur l'ensemble des façades (tour et ailes).

b. Impacts du projet (sur les sites de reproduction et/ou les aires de repos)

Le projet prévoit l'isolation extérieure des murs. Ceci va entraîner la destruction des nids. Nous n'avons pas connaissance d'autres sites utilisés à proximité.

Le bâtiment concerné par le projet de rénovation abrite 29 nids occupés en période de reproduction.

L'effet direct de cette rénovation est considéré comme très forte sur les habitats de l'espèce dans un périmètre proche.

Destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction et/ou des aires de repos de l'Hirondelle de fenêtre

Habitats impactés	Enjeu de l'espèce	Nombre de bâtiments favorables à l'espèce dans un périmètre proche			Effet du projet	Impact brut
		Aire d'étude	Projet	%		
Bâtiments	Faible	Non connu*	1	Non connu	Très Fort	Moyen

* probablement important dans ce milieu urbanisé

c. Impacts du projet (sur les individus)

Les risques de destruction d'individus (nichée) sont possibles en période de nidification (avril à août inclus).

Sous réserve du respect de simples mesures de réduction (Cf. chapitre 7.3), le projet ne prévoit pas la destruction directe d'individus d'Hirondelle de fenêtre. **L'effet est considéré comme faible sur l'espèce. En cas d'impossibilité à mettre en œuvre ces mesures au moment du chantier, les effets du projet seront considérés comme très forts.**

6.2.3- ESPECES PARTIELLEMENT PROTEGEES (INDIVIDUS)

Aucune espèce partiellement protégée n'est concerné par la présente demande de dérogation au titre de la législation sur les espèces protégées.

6.3- SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS

Synthèse des impacts bruts du projet sur l'état de conservation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation

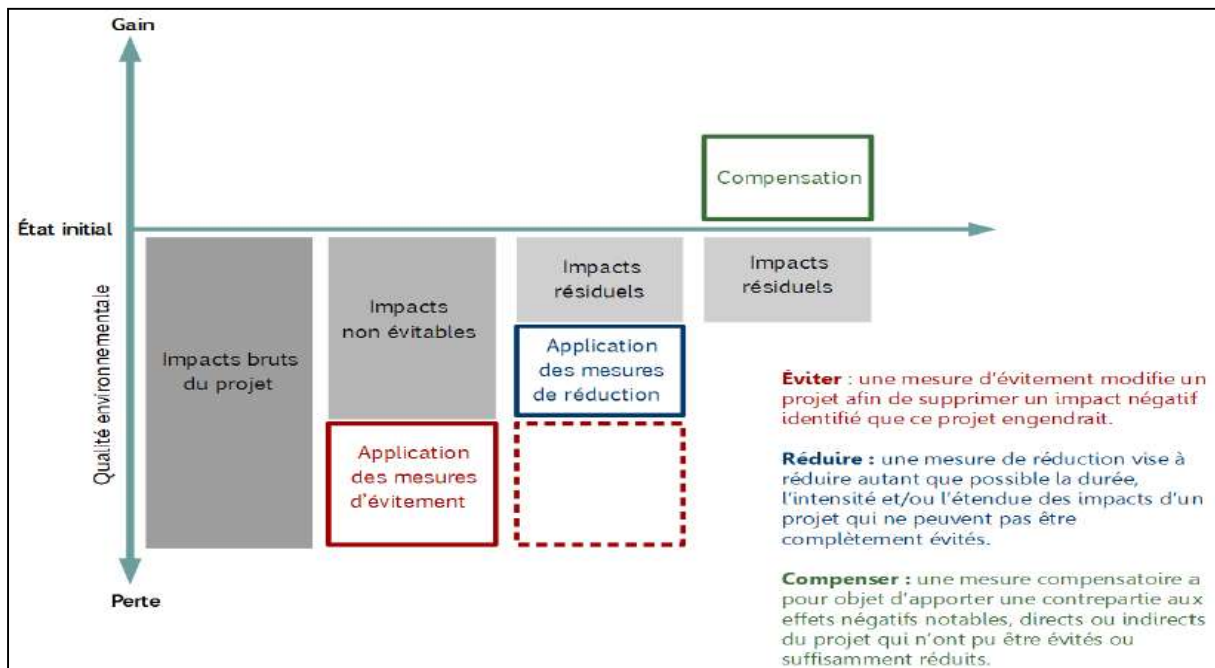
Demande de dérogation au titre des			Espèces	Enjeux	Effets du projet			Impact brut sur l'état de conservation
Sites de reproduction	Aires de repos	Individus			Permanents		Temporaires	
					Habitats impactés	Surfaces rénovées		
NON	OUI	OUI	Pipistrelle commune	Faible	Bâtiment	Faible	Fort Risques de destructions non intentionnelles d'individus en estivage ou en transit (travaux ITE)	Habitats FAIBLES Individus FAIBLES
OUI	NON	OUI	Moineau domestique	Très faibles	Bâtiment	Très faibles	Fort Risques de destructions non intentionnelles d'individus en reproduction (travaux ITE)	Habitats TRES FAIBLES Individus TRES FAIBLES
OUI	NON	OUI	Hirondelle de fenêtre	Faible	Bâtiment	Fort	Fort Risques de destructions non intentionnelles d'individus en reproduction (travaux ITE)	Habitats MOYEN Individus MOYEN

7- DEMARCHE ERC

7.1- QUELQUES RAPPELS

7.1.1- DOCTRINE NATIONALE DE LA DEMARCHE ERC

Une doctrine nationale et des lignes directrices relatives à la séquence éviter, réduire et compenser (ERC) les impacts sur le milieu naturel, établissent les principes et méthodes sur la mise en œuvre des mesures (CGDD-MEDDE 2012, 2013).



Principe de la démarche ERC

Source : CGDD 2017

Dans un intérêt d'homogénéisation de la séquence ERC au niveau national, ce même CGDD a produit un guide (Janvier 2018) permettant de catégoriser les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, mais aussi d'accompagnement, selon la nature des mesures.

Les rédacteurs du document indiquent que « *L'objectif est notamment d'être plus précis dans la définition des mesures et la rédaction des actes d'autorisation en vue de pouvoir mettre en place un suivi efficace de leur mise en œuvre* ».

7.1.2- PRINCIPE DE BASE

Après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, il apparaît que :

- L'effet d'un projet est très difficilement compensable (voire non réalisable) pour des niveaux d'impacts résiduels très forts ;

- Le besoin en mesures compensatoires est :
 - Systématique pour des niveaux d'impact résiduels forts ou moyens ;
 - Examiné au cas par cas, selon les opportunités du projet, pour des niveaux d'impacts résiduels faibles à très faibles ;
 - Aucune mesure de compensation n'est nécessairement attendue pour des niveaux d'impacts négligeables.

Les mesures de compensation sont proposées selon :

- Un principe d'équivalence pour lequel on visera un rétablissement des milieux naturels impactés et si possible l'obtention d'un gain net ;
- Un principe de proportionnalité en fonction du niveau d'impact résiduel mais aussi en matière de fonctionnalité ;
- Des possibilités foncières avec une mise en place au plus près du projet ou à défaut dans un même secteur biogéographique ;
- De la faisabilité financière et technique des mesures ;
- De l'efficacité des mesures et de leur pérennité dans le temps, tout en tenant compte du temps nécessaire à partir duquel la mesure sera pleinement effective.

Les mesures compensatoires font appel à des actions de **création** (reconstituer les mêmes milieux que ceux qui seraient détruits par le projet), de **restauration** (amélioration qualitative de milieux existants à travers d'autres pratiques ou de non-gestion, rehausse du réseau écologique global-TVB du territoire proche), complétées par des mesures de **gestion conservatoire** afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. **Les mesures compensatoires doivent être pérennes, efficaces et additionnelles par rapport aux politiques poursuivies par l'Etat.**

7.1.3- CAS DES ESPECES PROTEGEES

La circulaire DNP/CFF n° 2008-01 du 21 janvier 2008, relative aux décisions administratives individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvages, apporte des précisions quant à la nécessité de la mise en œuvre de mesures :

- Des mesures d'atténuation ou de compensation sont nécessaires si l'étude conclut à un effet négatif de l'activité envisagée sur une ou plusieurs espèces bénéficiant de mesures de protection ;
- Les mesures compensatoires doivent être mises en œuvre avant la réalisation de l'activité ou, lorsque cela est compatible avec leur efficacité, au plus tard simultanément avec la réalisation de l'activité pour laquelle une dérogation est sollicitée.

Plus récemment, le Conseil d'Etat précise les cas dans lesquels le pétitionnaire doit obtenir une dérogation espèces protégées (avis du 9 décembre 2022).

Une telle dérogation est ainsi requise si le risque que le projet comporte pour les espèces protégées est **suffisamment caractérisé**. Pour déterminer ce risque : les mesures

d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées proposées par le pétitionnaire sont à prendre en compte.

Si ces mesures d'évitement et de réduction permettent effectivement de diminuer le risque pour les espèces au point qu'il apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé : le projet ne requiert pas de dérogation espèces protégées.

Ensuite, lorsqu'une telle dérogation est requise (en cas donc d'un risque d'atteinte aux espèces protégées suffisamment caractérisé) le Conseil d'Etat rappelle que pour que cette dérogation soit accordée, il convient de remplir les trois critères d'obtention de la dérogation :

- Absence de solution alternative satisfaisante ;
- Maintien d'un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- Raison impérieuse d'intérêt public majeur du projet.

Ce faisant, pour déterminer si la dérogation peut être accordée, les mesures d'évitement, de réduction mais également de compensation des atteintes portées aux espèces protégées proposées par le pétitionnaire doivent être prises en compte.

Enfin, et en conséquence :

- Cet avis fixe un seuil en-deçà duquel une dérogation espèces protégées n'est pas requise pour le projet en cause (en-dessous du risque « suffisamment caractérisé » pour les espèces concernées) ;
- La jurisprudence administrative devra désormais préciser les contours de la notion de risque « suffisamment caractérisé », critère conduisant à la nécessité de l'obtention, ou non, d'une dérogation espèces protégées ;
- Le pétitionnaire doit donc faire en sorte que les impacts résiduels de son projet soient les plus faibles possibles, afin de démontrer que son projet n'est pas soumis à l'obtention d'une dérogation espèces protégées.

Dans son arrêt du 17 février 2023, le Conseil d'Etat applique et précise la méthodologie qu'il a posée dans son avis contentieux du 9 décembre 2022 sur la nécessité de solliciter une dérogation « espèces protégées » pour la réalisation de certains projets. Plusieurs décisions jurisprudentielles illustrant la mise en œuvre de cette méthodologie ont été publiées.

A ce titre, s'agissant du déclenchement de l'obligation d'avoir à solliciter une dérogation, le Conseil d'Etat a précisé dans cet avis :

- D'une part, que la nécessité d'obtenir une dérogation doit être examinée dès lors que « des spécimens de l'espèce concernée sont présents dans la zone du projet, sans que l'applicabilité du régime de protection dépende, à ce stade, ni du nombre de ces spécimens, ni de l'état de conservation des espèces protégées présentes » ;

- D'autre part, le Conseil d'Etat a indiqué que le pétitionnaire doit obtenir une telle dérogation « si le risque que le projet comporte pour les espèces protégées est suffisamment caractérisé ». A ce titre, « les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées proposées par le pétitionnaire doivent être prises en compte ».

7.2- MESURES D'EVITEMENT

Aucun évitement n'est possible dans le cadre de ce projet en raison de la nécessité de rénover le bâtiment (Cf. § 3.5-).

7.3- MESURES DE REDUCTION

7.3.1- R01 – CALENDRIER DE REALISATION DES TRAVAUX

Objectif : Adapter les périodes des travaux de rénovation pour prendre en compte les périodes de sensibilités des différentes espèces et ne pas interrompre leurs cycles de vie.
Lieu : le bâtiment à rénover.

Les destructions d'individus peuvent être minimisées au moment de la phase chantier en évitant les travaux, pendant :

- **Les périodes de présence des espèces** (période d'activité pour la Pipistrelle commune, période de nidification pour les oiseaux) ;

Toutefois, comme expliqué dans le paragraphe 3.3 (PLANNING DE L'OPERATION), les travaux concernent plusieurs phases en fonction des types de travaux et des parties du bâtiment :

- tranche ferme et tranche optionnelle 1 : travaux relatifs à la réfection du 4^{ème} étage de la tour, partie central du bâtiment (avec construction de 2 escaliers sur les ailes),
- tranches optionnelles 2 et 3 : remplacement des menuiseries et isolation thermique des murs sur les ailes du bâtiment.

En concertation, nous avons choisi d'étaler ces travaux en commençant par la tour (tranche ferme), les travaux ayant été autorisés par la DREAL Grand-Est pour cette phase, puis par les ailes du bâtiment en traitant une aile après l'autre afin que les espèces aient toujours des secteurs pour nicher ou pour gîter.

Tableau 3 : planning des travaux et possibilités d'accomplissement de leurs cycles de vie pour les espèces protégées objet de la dérogation

N° tranche	Partie bâtiment du en travaux	Période de travaux	Présence des espèces au sein du bâtiment	Partie du bâtiment restant disponibles à la faune	Mesures d'accompagnement temporaires (le temps des travaux)
Phase 1 Tranche ferme (travaux vigie)	Tour de contrôle	11 février 2025 au 12 février 2026	Oui	Aile Nord + aile Sud	Conservation des gîtes sur les ailes pour la Pipistrelle commune Pose d'un filet « anti-oiseaux » sur les fenêtre pour empêcher les hirondelles de nicher sur la tour pendant les travaux (après vérification de l'absence de chauves-souris) Pose de 9 nichoirs doubles (18 nids) sur les ailes en substitution aux 8 nids rendus inaccessibles (Hirondelle de fenêtre)
Tranche optionnelle 1 (menuiseries, ITE)	Tour de contrôle	18 août 2025 au 18 décembre 2025	Oui pour la Pipistrelle commune en automne (+ fin de la période de reproduction de l'Hirondelle de fenêtre)	Aile Nord + aile Sud	Conservation des gîtes sur les ailes pour la Pipistrelle commune
Tranche optionnelle 2 (menuiseries, ITE)	Aile Sud	03 novembre 2025 au 03 mars 2026	Non	Aile Nord	Démontage des zingueries et bouchage d'1 cavité murale hors période de présence de la Pipistrelle commune (hiver) et après vérification de l'absence d'individus. Pose de gîtes artificiels chauves-souris sur la tour (6) et sous les préaux exsangues de travaux (4) Pose de 11 nichoirs doubles sur l'aile Nord pendant les travaux sur l'aile Sud (Hirondelle de fenêtre)
Tranche optionnelle 3 (menuiseries, ITE)	Aile Nord	03 mars 2026 au 06 juillet 2026	Oui	Tour + aile Sud	Présence des 10 gîtes artificiels destinés aux chauves-souris Début des travaux avant la période de nidification du Moineau domestique (le site de l'ancien nid sera obturé l'hiver précédent) Pose d'un nichoir double en façade Ouest de l'aile Sud pour le Moineau domestique Pose d'un filet « anti-oiseaux » sur l'aile Nord avant l'arrivée des hirondelles. Pose de 10 nichoirs doubles sur l'aile Sud pendant les travaux sur l'aile Nord (Hirondelle de fenêtre)

Par cette méthode d'adaptation du calendrier chantier, les Hirondelles de fenêtre auront toujours des endroits pour nicher (encadrements de fenêtres + nichoirs). Il en sera de même pour le Moineau domestique et les Pipistrelles communes.

7.3.2- R02 – MISE EN PLACE DE FILETS « ANTI-OISEAUX » DANS LES PARTIES EN RENOVATION CONCERNEES PAR LA PERIODE DE NIDIFICATION

Objectif : Eviter la nidification et les risques de destruction directe dans les zones des travaux.

Lieu : parties en rénovation pendant que les autres parties du bâtiment restent libres



Filets bien visibles plaqués devant les fenêtres

Ces filets sont toujours posés avant l'arrivée des oiseaux après vérification de l'absence de chauves-souris.

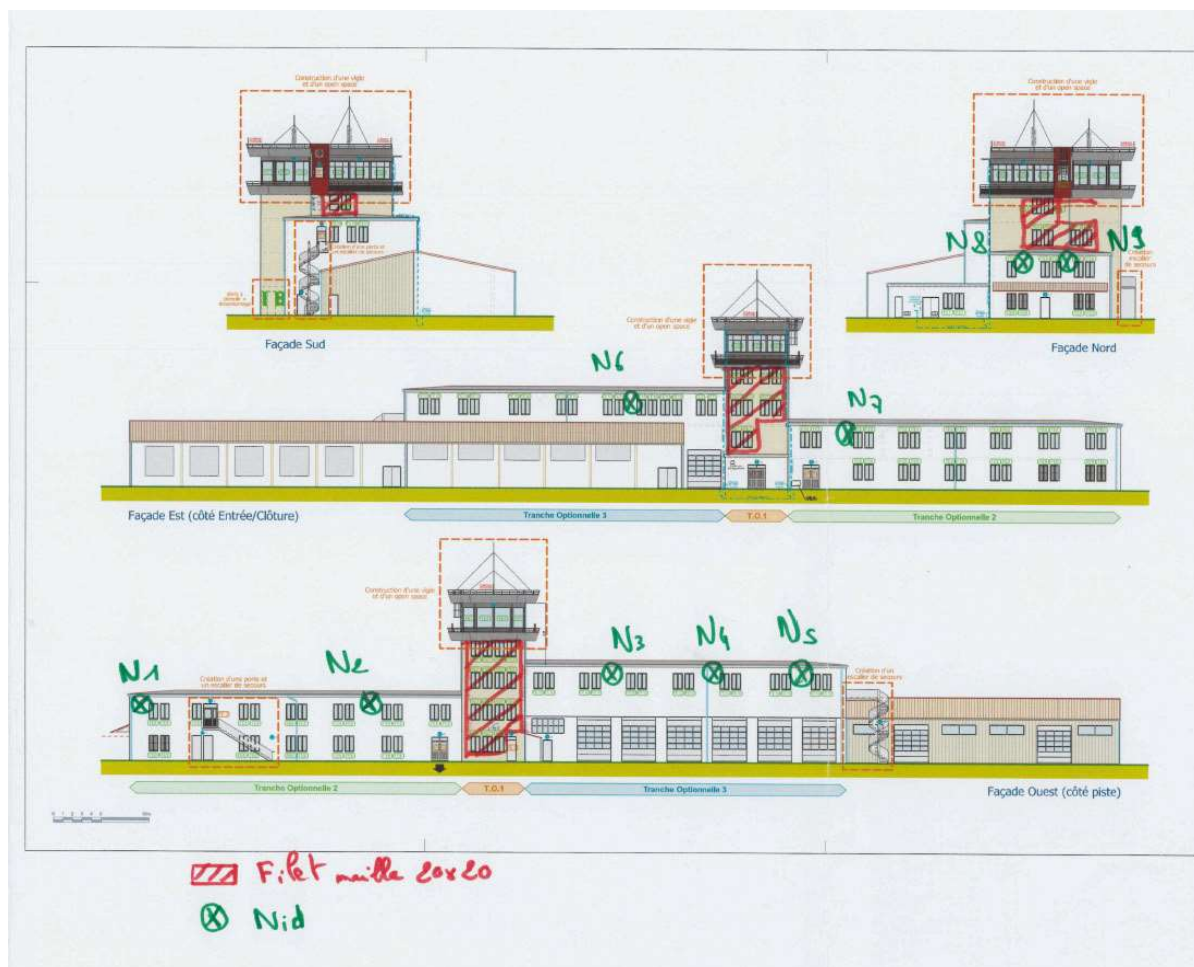
7.3.3- R03 – POSE DE NICHoirs ET GITES ARTIFICIELS PENDANT LES TRAVAUX

La démarche est de condamner l'accès aux parties en travaux et de favoriser le stationnement des espèces (gîte, nidification) sur les autres parties du bâtiment pendant les travaux.

Tranche ferme et tranche optionnelle 1 (tour)

Comme évoqué précédemment dans le Tableau 3, 9 nichoirs doubles (18 nids) à Hirondelle de fenêtre ont été posés début mars 2025 sur les ailes du bâtiment, en substitution aux 8 nids rendus inaccessibles pendant les travaux sur la tour.

Figure 6 : localisation des filets et des nichoirs à Hirondelle de fenêtre (notés « Nid » sur le plan) posés pendant le temps des travaux tour



Tranche optionnelle 2 (aile Sud)

Six gîtes artificiels chauves-souris seront posés sur la tour à l'issue des travaux de la tranche ferme et 4 gîtes du même type seront posés sous les préaux exsangues de travaux (avant mi-mars 2026).

Onze nichoirs doubles à Hirondelle de fenêtre seront posés sur l'aile Nord pendant les travaux sur l'aile Sud (avant mi-mars 2026).

Tranche optionnelle 3 (aile Nord)

Dix nichoirs doubles à Hirondelle de fenêtre seront posés sur l'aile Sud pendant les travaux sur l'aile Nord (avant mi-mars 2026).

Un nichoir double à Moineau domestique sera posé sur l'aile Sud pendant les travaux sur l'aile Nord (avant mi-mars 2026).

Voici les caractéristiques des nichoirs installés :

Figure 7 : bloc abri Schwegler de 3 nids pour Moineau domestique

Abri pour colonies de moineaux 1SP

3 niches avec double trou d'envol 30 x 50 mm



Figure 8 : nichoir Schwegler de pour l'Hirondelle de fenêtre



Figure 9 : Modèle de gîte à fixer sur les façades après les travaux de la tour

Gîte de façade pour chauves-souris 1FQ



PROTECTION DES CHAUVES-SOURIS SUR LES BÂTIMENTS



▲ ▼ exemple d'installation



Ce gîte est idéal pour les espèces de chauves-souris qui logent dans des bâtiments. Il leur permet de former une colonie ou de l'utiliser comme quartier provisoire.



▲ noctule

» Gîte de façade pour chauves-souris 1FQ

à fixer sur un bâtiment

Ce gîte est idéal pour les espèces de chauves-souris qui logent dans des bâtiments. Il leur permet de former une colonie ou de l'utiliser comme quartier provisoire.

Le gîte est divisé en deux parties et fermé par deux vis de fixation. Grâce à sa paroi frontale amovible, il est possible d'observer à tout moment son intérieur (illustration 1). La possibilité de passage des animaux se trouve à la base du gîte et les excréments tombent directement au sol grâce à cette ouverture. Le "gîte de façade pour chauves-souris" ne nécessite donc aucun nettoyage.

Les chauves-souris ont certaines habitudes dans la recherche de leurs abris et des exigences concernant leurs habitations. Elles ont été prises en considération dans la conception du produit. La partie frontale extérieure est rugueuse pour que les animaux puissent se poser sur cette paroi et s'y suspendre en toute sécurité (illustration 2). La possibilité d'accès en forme de gradins, fait en sorte que ce gîte est également très bien accepté par les jeunes animaux inexpérimentés.

Installation : A l'aide des quatre vis et des chevilles ci jointes (illustration 1). Le gîte peut être très facilement posé sur toutes sortes de bâtiments, qu'ils soient en béton, en pierre ou en bois (illustration 4). On l'utilise volontiers à l'intérieur, généralement dans des greniers ou sur des murs de bâtiments historiques. Nous conseillons d'utiliser du silicone pour jointoyer le panneau arrière du gîte au bâtiment ou de le poser sous crépi

(illustration 3). Toutes les parties métalliques avec lesquelles les animaux entrent en contact sont inoxydables.

Hauteur de suspension : est la même que celle pour les gîtes à suspendre aux arbres, à savoir à partir de 3 m. Veillez à ce que les zones de vol et d'envol restent libres. La paroi frontale a déjà été peinte pendant la fabrication. Le panneau arrière n'a pas été verni pour que le gîte adhère mieux s'il est encastré dans une façade. En utilisant des peintures micro-poreuses de façades, il est possible de peindre le gîte de la même couleur que la surface où il est suspendu.

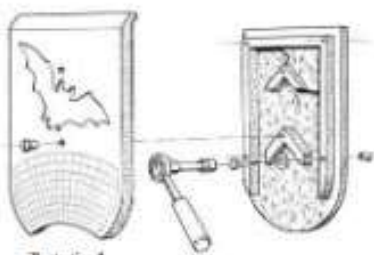
Intérieur : A l'intérieur de l'abri, le panneau arrière est composé d'un mélange de bois très grossier. Cela ne présente pas seulement des avantages climatiques, mais ce panneau peut également être utilisé comme lieu de suspension par les chauves-souris. La partie frontale du gîte — à l'intérieur — est recouverte d'une couche spéciale très poreuse qui a de plus des qualités isothermes. La particularité de cet abri : les chauves-souris peuvent se suspendre dans trois zones aux caractéristiques différentes, comme la luminosité, la température, l'adhérence, l'angle de retrait, les fentes, etc. Pour coloniser un grand nombre d'espèces (illustration 2).

Largeurs de la cavité intérieure : 1,5 cm à 3,5 cm.

Dimensions extérieures : H 60 cm x L 35 cm x P 9 cm.

Poids : 15,8 kg environ.

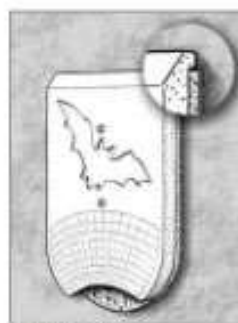
Réf. 00 76245



▲ illustration 1



▲ illustration 2



▲ illustration 3



▲ illustration 4

Les nichoirs chauves-souris (installés sur la tour après les travaux tour et sous les préaux exsangues de travaux) resteront en place à l'issue des travaux. Les nichoirs à oiseaux seront déplacés au fur et à mesure des travaux (hors période de nidification) avant d'être définitivement positionnés à l'issue des travaux.

7.3.5- R04 – MAITRISE ECOLOGIQUE DU CHANTIER

Objectif : Faire suivre le chantier par un écologue pour contenir les effets négatifs en veillant au bon respect de l'ensemble des mesures de réduction préconisées en phase travaux.

Lieu : Bâtiment concerné.

Cette mesure a déjà commencé avec les installations des nichoirs (ailes) et filet « anti-oiseaux » relatifs aux travaux tour (tranche ferme). Une réunion a été faite sur site le 12 mars 2025 avec les différents acteurs du projet (maîtrise d'œuvre et entreprises). Ceci dans le but d'adapter le planning des travaux aux contraintes environnementales. Deux journées de suivi sont d'ores-et-déjà prévues en 2025 durant les travaux tour.

Un compte-rendu sera rédigé suite au suivi chantier de la tranche ferme (tour).

7.4- IMPACTS RESIDUELS APRES EVITEMENT ET REDUCTION

Le tableau suivant fait la synthèse des impacts bruts et résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.

Impacts résiduels sur la faune protégée après Evitement et Réduction

ESPECES	IMPACT BRUT DU PROJET		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	IMPACT RESIDUEL DU PROJET		
	Habitat	Individus			Habitat		Individus
					Surface	Niveau	
Pipistrelle commune	FAIBLE	FAIBLE	/	R01 à R04	Bâtiment tour de contrôle	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Moineau domestique	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	/	R01 à R04	Bâtiment tour de contrôle	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
Hirondelle de fenêtre	MOYEN	MOYEN	/	R01 à R04	Bâtiment tour de contrôle	FAIBLE	TRES FAIBLE

En l'absence de mesure d'évitement, les mesures de réduction proposées permettront de limiter les risques de destruction des individus et leur permettront d'accomplir leur cycle de vie pendant les travaux. Pour l'Hirondelle de fenêtre, les impacts résiduels du projet sont jugés faibles sur les habitats. Néanmoins, il convient de mettre en œuvre des mesures de compensation pour pallier à la destruction des nids de l'espèce.

7.5- MESURES DE COMPENSATION

7.5.1 C01 – POSES DE GITES POUR LES CHIROPTERES

Objectif : Fournir des aires de repos (et des sites de reproduction potentiels) à l'issue des travaux.

Lieu : Bâtiment.

Quantité : 10 U.

Six gîtes artificiels chauves-souris seront posés sur la tour (sur les différentes façades) à l'issue des travaux de la tranche ferme et 4 gîtes du même type seront posés sous les préaux exsangues de travaux (avant mi-mars 2026). Le modèle installé est présenté ci-avant en mesure R03.

7.5.2 C02 – POSES DE NICHIRS POUR LES OISEAUX

Objectif : Fournir des sites de reproduction potentiels à l'issue des travaux.

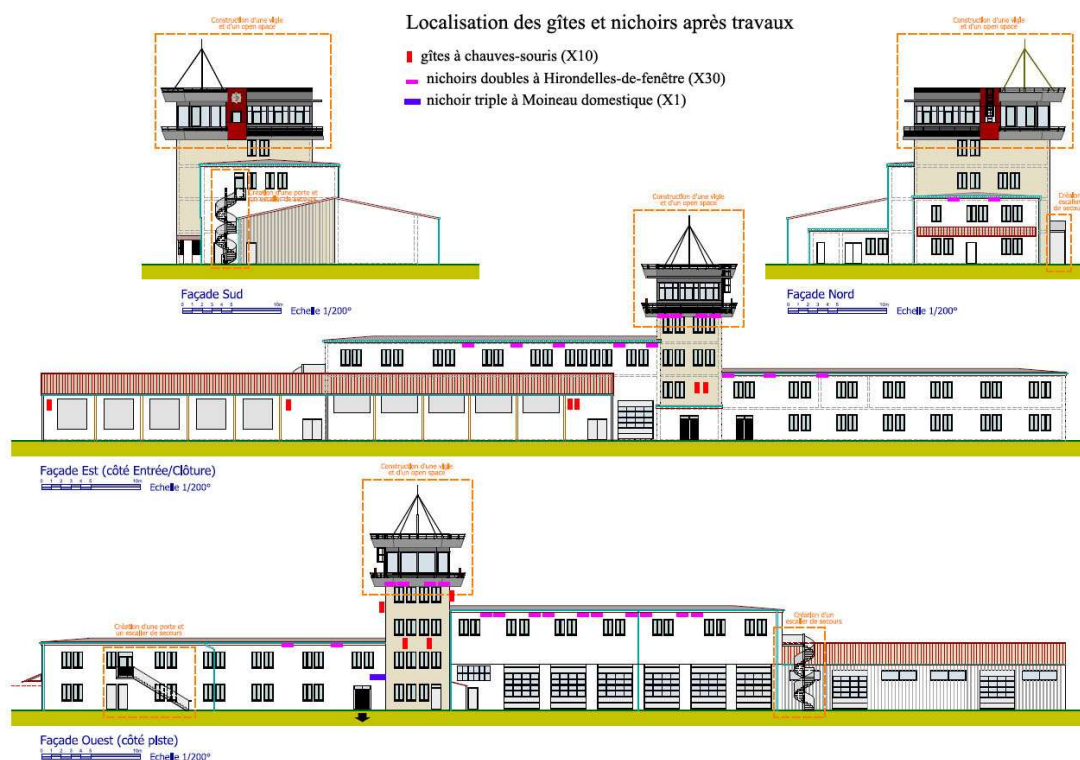
Lieu : Bâtiment.

Quantité : 31 U.

Concernant l'Hirondelle de fenêtre, 30 nichoirs doubles (soit 60 nids artificiels en compensation des 29 nids occupés en 2024) seront définitivement installés après les travaux sur les différentes façades actuellement occupées du bâtiment. Le modèle installé est présenté ci-avant en mesure R03. Par ailleurs, après les travaux, les Hirondelles retrouveront l'ensemble des encadrements de fenêtre qu'elles occupent actuellement.

Concernant le Moineau domestique, 1 nichoir triple (3 nids) sera définitivement posé à l'issue des travaux, en compensation d'un ancien nid présent. Le modèle installé est présenté ci-avant en mesure R03.

Figure 10 : Localisation des gîtes et des nichoirs après les travaux



7.6- SYNTHESE DE LA DEMARCHE ERC

Le tableau suivant fait la synthèse de la démarche ERC sur la faune protégée visée par la présente demande de dérogation (Pipistrelle commune).

Synthèse de la démarche ERC sur les espèces protégées

ESPECES	IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT	MESURES DE REDUCTION	EVOLUTION DU NIVEAU D'IMPACT	IMPACT RESIDUEL	MESURES DE COMPENSATION
Pipistrelle commune	<u>Habitats</u> FAIBLE	/	R01 à R04	=	<u>Habitats</u> TRES FAIBLE	C01
	<u>Individus</u> FAIBLE	/		=	<u>Individus</u> TRES FAIBLE	
Moineau domestique	<u>Habitats</u> TRES FAIBLE	/	R01 à R04	=	<u>Habitats</u> TRES FAIBLE	C02
	<u>Individus</u> TRES FAIBLE	/		=	<u>Individus</u> TRES FAIBLE	
Hirondelle de fenêtre	<u>Habitats</u> FAIBLE	/	R01 à R04	=	<u>Habitats</u> TRES FAIBLE	C02
	<u>Individus</u> FAIBLE	/		=	<u>Individus</u> TRES FAIBLE	

La mise en place de l'ensemble des mesures ERC permettra le maintien dans un bon état de conservation des espèces concernées par la présente dérogation espèces protégées (Pipistrelle commune, Moineau domestique, Hirondelle de fenêtre).

7.7- RETROPLANNING DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES

Rétroplanning concernant la mise en place des mesures

Type de mesure	N° mesure	Période de mise en place des mesures		
		Avant rénovation	Chantier	Après rénovation
Réduction	R01	X	X	
	R02	X	X	
	R03	X	X	
	R04	X	X	X (de certaines parties)
Compensation	C01			X
	C02			X

7.8- MESURES DE SUIVI

Ces mesures permettront :

- De suivre les effets du projet sur les populations présentes ;
- De vérifier l'efficacité des mesures de réduction et de compensation ;
- De mettre en place des mesures correctives voire, si cela est jugé nécessaire, de proposer de nouvelles mesures visant à contrebalancer des effets non prévisibles du projet sur les populations d'espèces protégées.

Les suivis auront lieu les 3 premières années, période de suivi minimum pour s'assurer de l'efficacité des mesures puis à n+5, n+7 et n+9, pour une durée de suivi totale de 9 ans.

On préconisera des suivis pour le contrôle de la bonne mise en place des mesures suivantes avec les périodicités correspondantes :

Rétroplanning concernant le suivi des mesures ERC

Type de mesure	N° mesure	Période de mise en place des mesures			Périodicité sur l'ensemble du suivi	Nb de passages/suivi écologique annuel
		Avant rénovation	Chantier	Après rénovation		
Réduction	R01	X	X		1x	
	R02	X	X		2x Accompagnement pour la mise en œuvre du dispositif	
	R03	X	X	X (de certaines parties)	3x	
	R04	X	X	X (de certaines parties)	2x	
Compensation	C01			X	1x Installation puis 3 premières années puis n+5, n+7 et n+9 (durée totale de 9 ans)	2x / an en juin-juillet pour suivre l'évolution des chiroptères (contrôles des gîtes et détection nocturne)
	C02			X	1x Installation puis 3 premières années puis n+5, n+7 et n+9 (durée totale de 9 ans)	2x / an en mai et en juillet pour suivre l'occupation des nichoirs

Un rapport de suivi annuel sera systématiquement remis à la DREAL **avant le 31 mars de l'année suivante.**

7.9- COUT DES MESURES

Seules les mesures chiffrables sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Le coût est estimé pour une durée de 9 ans.

Coût estimatif des mesures

N° mesure	Nature de la mesure		Quantité	Coût unitaire HT	Coût global moyen estimatif HT
Mesures de réduction					
R01	Calendrier chantier				
R02	Filets « anti-oiseaux »		2 U	2 000 € (+ coût de mise en œuvre nacelle) + 960 € suivi du dispositif par un écologue	2 960 €
R03	Nidoches et gîtes		31 + 10 U	/	4 050 €
R04	Maîtrise écologique du chantier (coût pour la durée du chantier)	2 sessions de 3 jours terrain + rapports	6,5 jours	630 € / jour	4 095 €
Coût total estimatif des mesures de réduction				11 105 €	
Mesures de compensation					
C01	Pose de gîtes pour les chiroptères	Achat des nichoirs	31 +10 U	/	Coût déjà pris en compte en R03
		Repérage des sites de pose	0,75 jour	640 € / jour	480 €
Coût total estimatif des mesures de compensation				480 € (+ 4050 € de gîtes et nichoirs pris en compte en R03 car posés au fur et à mesure des travaux)	

N° mesure	Nature de la mesure	Quantité	Coût unitaire HT	Coût global moyen estimatif HT
Mesures de réduction				
Suivi des chiroptères et rapport DREAL : les 3 premières années puis à n+5, n+7 et n+9 (durée totale de suivi 9 ans)		6 U	3 200 €	19 200 €
ESTIMATION DU COUT TOTAL DES MESURES				30 785 €

8- BIBLIOGRAPHIE

8.1- PUBLICATIONS

ANDRE A., BRAND C. & CAPBER F. 2014. *Atlas de répartition des mammifères d'Alsace*. Collection Atlas de la Faune d'Alsace. Strasbourg, GEPMA, 744 p.

BARNEIX M. & GIGOT G. 2013. Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation : Etude prospective pour la valorisation des Listes rouges régionales – Propositions méthodologiques. SPN-MNHN, Paris. 63 p.

CGDD DU MEDDE. 2012. DOCTRINE relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, 8 p.

CGDD DU MEDDE. 2013. Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, 229 p.

CGDD DU MEEM. 2017. La séquence « éviter, réduire et compenser », un dispositif consolidé, 4 p.

CGDD DU MTES. 2018. Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC, 134 p.

COMMISSION EUROPEENNE. 2007. Document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire en vertu de la directive « Habitats » 92/43/CEE, 90 p.

GEPMA. 2014. La Liste rouge des Mammifères menacés en Alsace. GEPMA, ODONAT. Document numérique.

LPO ALSACE. 2014. La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. LPO Alsace, ODONAT. Document numérique.

MEDDE. 2012. Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » : recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures, 65 p.

MEDDE. 2013. Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages et le traitement des dérogations, 18 p.

MICHEL P. 2001. Objectifs - Cadre réglementaire - Conduite de l'évaluation. L'étude d'impact sur l'environnement. BCEOM - Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 118 p.

MULLER Y., DRONNEAU C. & BRONNER J-M. (coord.) 2017. *Atlas des oiseaux d'Alsace. Nidification et hivernage*. Collection Atlas de faune d'Alsace, Strasbourg, LPO Alsace, 872 p.

ODONAT. 2009. Les listes d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF de deuxième génération. 97 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS. 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

URBITAT+, ESPELIA & SIGMA. 2017. Etude d'opportunité et de faisabilité en vue de la requalification de la friche industrielle Woerth Nord.

8.2- SITOGRAPHIE

CATALOGUE SCHWEGLER : <http://www.schwegler.be>

DREAL GRAND EST - cartographies interactives, cartes par thématiques :

http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/5/Carte_Alsace.map

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=03ba65a0-71f4-4e17-996c-faa723abe733>

GEOPORTAIL : <http://www.geoportail.gouv.fr>

9- ANNEXES

9.1- ANNEXE 1 : EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

9.1.1- OUTILS DE BIO-EVALUATION

9.1.1.1- Directives européennes

Les directives européennes ci-dessous présentent des listes d'habitats et d'espèces reconnus d'intérêt communautaire. Ces listes permettent donc d'évaluer l'intérêt patrimonial, au niveau européen, des espèces et des habitats, présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude.

Directives Natura 2000

DIRECTIVES NATURA 2000		Annexes servant à la bio-évaluation
DO : Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre 2009	Cette directive, datant du 2 avril 1979, en 2009, concerne la conservation des oiseaux sauvages sur le territoire des Etats membres, ainsi que leurs œufs, nids et habitats. Elle vise la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en régleme l'exploitation, objectifs dont les Etats membres doivent assurer l'application. Afin de maintenir la diversité des habitats des oiseaux migrateurs, la directive préconise la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), l'entretien et l'aménagement des habitats situés à l'intérieur, comme à l'extérieur des zones de protection, la création ou le rétablissement des biotopes des oiseaux. Cette directive présente donc les espèces d'oiseaux reconnues d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquelles, l'Union européenne a une responsabilité particulière.	Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution (notamment par la création de Zones de Protection Spéciales - ZPS).

DIRECTIVES NATURA 2000		Annexes servant à la bio-évaluation
DH : Directive Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992	Cette directive concerne la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. Elle demande aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 » (Art.3). Les ZSC ne sont pas des réserves intégrales où sont exclues les activités économiques, mais bien des zones dans lesquelles il importe de garantir le maintien de processus biologiques, ou des éléments nécessaires à la conservation des types d'habitats, ou des espèces pour lesquelles elles ont été désignées. Cette directive présente donc les habitats (en distinguant les habitats prioritaires des autres), les animaux (hors oiseaux) et les plantes reconnus d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquels, l'Union européenne a une responsabilité particulière.	Annexe I : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

9.1.1.2- Listes rouges nationales et régionales

Toutes les listes rouges sont basées sur la méthodologie de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) à l'exception de celles pour les Orthoptères au niveau national.

Les espèces sont classées selon différentes catégories :

Catégories des listes rouges selon la méthodologie UICN

Catégories IUCN de la liste rouge		
Espèce disparue	RE	Disparue de la région
Espèces menacées de disparition	CR	En danger critique (* : présumé disparu)
	EN	En danger
	VU	Vulnérable
Autres catégories (espèces non menacées)	NT	Quasi menacé : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
	LC	Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition est faible
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable

Listes rouges nationales et régionales faune-flore

Listes rouges	nationales	régionales
Oiseaux	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.	LPO Alsace 2014. La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. LPO Alsace, ODONAT. Document numérique.
Mammifères	UICN France, MNHN, SFEPMA & ONCFS 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.	GEPMA 2014. La Liste rouge des Mammifères menacés en Alsace. GEPMA, ODONAT. Document numérique.

9.1.1.3- Cotations ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) identifie les espaces où se développent de manière significative des espèces et des habitats rares ou menacés dans l'ancienne région Alsace. L'existence d'une ZNIEFF repose en grande partie sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Pour cela, une méthodologie a permis de définir une liste des espèces déterminantes ZNIEFF à partir de sept critères généraux : la rareté, le degré de menace, la raréfaction / l'effondrement, le statut de protection, les limites d'aire / aires disjointes, l'endémisme et la représentativité (ODONAT 2009).

Critères généraux pour la définition des espèces déterminantes

Critères régionaux (80%)			Critères suprarégionaux (20%)			
Rareté	Menace		Patrimonialité			
Rareté	Degré de menace	Raréfaction / effondrement	Statut de protection	Limite d'aire/aires disjointes	Endémisme	Représentativité

Source : ODONAT 2009

Pour chaque espèce de la liste d'espèce déterminante, un coefficient révélateur de l'importance de l'espèce dans la définition des ZNIEFF a été calculé et attribué aux espèces, selon quatre niveaux :

- Cotation de 100 : Espèce très rare et/ou très menacée ; sa présence suffit pour créer une ZNIEFF ;
- Cotation de 20 : Espèce rare et/ou menacée ;
- Cotation de 10 : Espèce moins rare et/ou menacée ;
- Cotation de 5 : Autre espèce remarquable.

9.1.1.4- Plans d'actions

a. Niveau national

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

Les espèces faisant l'objet d'un PNA sont choisies selon un critère déterminant qui est le risque d'extinction de ces espèces, évalué en fonction de leur classement dans les listes rouges établies selon les critères de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Ce risque d'extinction est défini en fonction de différents paramètres

tels que la taille de la population de l'espèce considérée, le taux de disparition de son habitat naturel, la fragmentation de sa répartition ou encore son taux de déclin. Plusieurs listes rouges sont disponibles et servent de référence pour le choix des espèces devant bénéficier d'un plan national d'actions en France : listes rouges mondiales et listes rouges nationales.

Une méthode de priorisation des espèces a été mise en œuvre par le Muséum national d'histoire naturelle, permettant d'aboutir à une liste de plus de 630 espèces de faune et de flore sauvages prioritaires pour l'action publique.

La sélection des espèces pour lesquelles un plan national d'actions est jugé pertinent s'appuie notamment sur l'analyse diagnostic et les autres outils de protection disponibles. L'élaboration d'un plan national d'actions se justifie par la valeur ajoutée qu'il apporte en comparaison des autres instruments existants.

b. Niveau régional

Les plans régionaux d'actions (PRA) constituent des déclinaisons régionales des plans nationaux d'actions (PNA). Les espèces faisant l'objet d'un PNA sont automatiquement reprises au sein des PRA qui peuvent proposer une liste d'espèces prioritaires complémentaires, d'intérêt régional. Ces dernières doivent bénéficier des actions engagées au niveau local.

9.1.2- SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

9.1.2.1- Diversité spécifique

La diversité spécifique d'un taxon est appréciée de la façon suivante :

Evaluation de la diversité spécifique

Diversité spécifique (en %)				
Très faible	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
< 10 %	10 à 19 %	20 à 39 %	40 à 59 %	> 60 %

Pour l'évaluation, ne sont pas retenues les espèces disparues de la région (RE) et les espèces des catégories « Non applicable » (NA) et « Non évaluable » (NE).

Nombre d'espèces évaluées par taxons sur les Listes rouges Alsace

Taxon	Nombre total d'espèces évaluées
Oiseaux nicheurs	159
Chiroptères	22

9.1.2.2- Choix des espèces évaluées

Pour chaque taxon, on distinguera trois catégories d'espèces, avec une évaluation :

Catégorisation des espèces à évaluer

Evaluation	Lien entre l'espèce et l'aire immédiate
Systématique	Pour les espèces nicheuses ou résidentes
Au cas par cas selon intérêt	Pour les espèces nicheuses ou résidentes aux abords mais en relation (aires de repos, zones d'alimentation, couloirs de déplacements)
Pas d'évaluation	Pour les espèces nicheuses ou résidentes aux abords sans relation (de passage, en vol)

Les espèces évaluées à enjeu moyen à très fort font l'objet d'un chapitre spécifique détaillé sur leur écologie et leur répartition naturelle aux différentes échelles (nationales, régionales et locales).

9.1.2.3- Enjeux spécifiques de base

Les enjeux ont été définis selon la méthodologie proposée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (BARNEIX & GIGOT 2013). Les deux critères retenus par les auteurs sont la vulnérabilité des taxons (Listes rouges nationales et régionales) et la responsabilité régionale pour leur préservation. Ces deux critères permettent une détermination simple et objective des enjeux de conservation.

a. L'indice de Vulnérabilité (IV)

Cet indice est reconnu comme pertinent par le comité français de l'UICN, il « *définit un niveau de vulnérabilité pesant sur les espèces présentes en région. Comme il est important pour la définition des enjeux de prendre en considération des échelles de perception plus larges, les catégories de la Liste rouge régionale sélectionnées, sont associées aux évaluations d'une Liste rouge supérieure* ».

Il est calculé suivant 5 classes de menace.

Grille de détermination de l'Indice de Vulnérabilité (IV)

Indice de Vulnérabilité (IV)		Liste rouge nationale				
		LC	NT/DD	VU	EN	CR
Liste rouge régionale	CR	2	4	5	5	5
	EN	2	3	4	5	5
	VU	2	3	4	4	5
	NT/DD	1	3	3	3	4
	LC	1	1	2	2	2

Remarque : Les taxons DD (Données insuffisantes), sont regroupées avec les taxons NT (Quasi-menacés), suivant le principe de précaution. En effet, ces espèces pourraient potentiellement présenter un certain niveau de menace si les données étaient disponibles.

b. L'indice de Responsabilité (IR)

Cet indice correspond à « la responsabilité que possède un territoire pour le maintien d'une espèce. Cette responsabilité est définie suivant la part de la population que contient le territoire d'étude par rapport à part de la population du territoire de référence choisi, la France ».

Il est calculé à partir des deux valeurs suivantes.

Valeur attendue (Va)	$= (\text{Surface territoire d'étude} / \text{Surface territoire de référence}) \times 100$ $= (\text{Surface Région} / \text{Surface nationale}) \times 100$	
Valeur observée (Vo)	$= (\text{Distribution espèce sur territoire d'étude} / \text{Distribution espèces sur territoire de référence}) \times 100$ $= (\text{Distribution espèce région} / \text{Distribution espèce France}) \times 100$	

« Le rapport de surfaces territoriales permet d'obtenir une valeur attendue (Va), correspondant à un seuil de responsabilité « normale ». En effet si l'on suppose une distribution régulière et homogène des espèces sur l'ensemble du territoire de référence, ici la France, le territoire d'étude devrait héberger une proportion de population correspondant au rapport de la surface de la région sur la surface du territoire national. Même si dans les faits les répartitions d'espèces ne sont jamais vraiment régulières, cette approche permet de justifier, à partir de la valeur attendue (Va), les seuils des différents niveaux de responsabilité. La valeur observée (Vo) peut être alors comparée à cette valeur attendue (Va) pour évaluer la responsabilité que possède une région envers le maintien d'une espèce ».

Les indices de responsabilité dit « IR » sont alors déterminés selon la grille suivante :

Grille de détermination de l'Indice de Responsabilité (IR)

Valeur observée (Vo) suivant la Valeur attendue (Va)	< Va	[Va - 2 Va]	[2 Va - 4 Va]	[4 Va - 6 Va]	≥ 6 Va
Indice de Responsabilité (IR)	Responsabilité régionale faible	Resp. régionale modérée	Resp. régionale significative	Resp. régionale forte	Resp. régionale majeure
	1	2	3	4	5

Les espèces pour lesquelles la responsabilité régionale est significative à majeure auront un indice élevé (3, 4 ou 5) alors que l'inverse est attendu pour des espèces dont la responsabilité régionale est faible à modérée (indices de 1 ou 2).

L'IR est évalué en tenant compte des données et connaissances scientifiques existantes qui peuvent être plus ou moins hétérogènes selon les taxons :

- **Les fourchettes d'effectifs nationaux et régionaux sont privilégiées** mais ils sont limités aux oiseaux dont la connaissance est la plus forte et à quelques mammifères emblématiques (ex : Loup, Grand hamster, ongulés de montagne, etc.) ;

A défaut, l'IR est déterminé à partir des aires de répartition des espèces en exploitant **les atlas nationaux ou régionaux complétés de publications scientifiques diverses ciblées sur des groupes d'espèces ou espèces**. Dans la mesure du possible, les mailles atlas (habituellement 10x10 km au niveau national ou 5x5 km au niveau régional) ou à défaut les départements sont utilisés comme échelle de référence. A cela, s'y ajoute les bases de données en ligne telles que celles de l'INPN (niveau national) ou celles de Faune-Alsace (niveau régional) permettent d'affiner l'évaluation. Les principales références utilisées sont les suivantes :

Principales références scientifiques pour l'évaluation des aires de répartition des espèces au niveau national et régional

Taxons	Niveau national	Régionale (Alsace)
Oiseaux	ISSA & MULLER 2015 + LPO - Oiseaux de France https://www.oiseauxdefrance.org/	MULLER <i>et al.</i> 2017
Chiroptères	ARTHUR & LEMAIRE 2015 + SFEPM – Observatoire national des mammifères http://www.observatoire-mammiferes.fr	ANDRE <i>et al.</i> 2014

Remarque : Généralement la question ne se pose pas ou peu, concernant les espèces communes ou rares dont « l'IR » peut être évalué avec précision. Dans certain cas, en raison de la précision des connaissances, il peut exister une marge d'erreur de + ou - un niveau pour les espèces intermédiaires. Cependant, pour chaque valeur d'enjeux dit « VE » (obtenue par croisement entre l'indice de vulnérabilité « IV » et l'indice de responsabilité « IR »), il existe une certaine souplesse en proposant une fourchette de valeurs.

c. Détermination des niveaux d'enjeux spécifiques de base

Le croisement des deux indices (IV et IR) permet d'obtenir une cotation appelé Valeur d'Enjeux (VA) selon la grille suivante.

Grille de détermination de la Valeur d'Enjeux (VA)

Calcul de la Valeur d'Enjeux (VA)		Indice de Responsabilité (IR)				
		1	2	3	4	5
Indice de Vulnérabilité (IV)	5	5				
	4	4	8			
	3	3	6	9		
	2	2	4	6	8	
	1	1	2	3	4	5

Les Niveaux d'Enjeux spécifiques de base (NE) sont alors définis par correspondance selon la grille ci-après. **Ils permettent l'établissement d'une liste hiérarchisée des espèces prioritaires pour la conservation au niveau régional.**

Grille de détermination du Niveau d'Enjeux (NE) spécifiques

Valeurs d'Enjeux (VA)	Niveaux d'Enjeux spécifiques de base (NE)	
[16 ; 25]	5	Très fort
[10 ; 15]	4	Fort
[5 ; 9]	3	Moyen
[3 ; 4]	2	Faible
[1 ; 2]	1	Très faible

Remarque : Bien que la méthode se veut absolue dans un premier temps, les niveaux d'enjeux spécifiques de base peuvent être adaptés à la marge à partir de certains statuts réglementaires ou d'inventaires (directives Natura 2000, plans nationaux d'action ou espèces déterminantes ZNIEFF) en particulier pour des espèces dont l'enjeu est très faible (non menacées à l'échelle nationale et/ou régionale, responsabilité régionale faible). Cette pondération permet ainsi de les différencier des espèces sans aucun statut particulier.

9.1.2.3- Enjeux spécifiques adaptés

Dans un second temps, l'enjeu spécifique de base peut être pondéré à partir de critères locaux. L'échelle de référence est alors constituée par l'entité éco-régionale dans laquelle se trouve l'aire d'étude (ex : bande rhénane). **Cela permet l'établissement d'une liste hiérarchisée des espèces prioritaires pour la conservation au niveau local.**

Critères permettant d'adapter le niveau d'enjeu spécifique de base au niveau local

Echelle d'évaluation	Critères	Gain enjeu	Perte enjeu
Eco-régionale	Statut de rareté, répartition biogéographique (ex : plaine / montagne)	Espèce rare pour l'entité éco-régionale	Espèce commune pour l'entité éco-régionale
Locale	Indigénat de l'espèce	-	Introduite ou non résidente
	Etat biologique sur le site	-	Espèce non nicheuse : aires de repos, zones d'alimentation ou couloirs de déplacements non déterminants localement pour le bon accomplissement des cycles biologiques
	Importance des effectifs	Population avec une densité significative pour la région	Donnée isolée ou anecdotique (aucune population établie et viable dans la durée)
	Evolution des effectifs	En régression	En expansion
	Typicité de l'habitat	Typique et fortement menacé	Non typique : anthropique, rudéral ou secondaire

Cette pondération intervient uniquement sur la base des données scientifiques disponibles lorsqu'elles sont suffisamment précises pour l'entité éco-régionale. De plus, les connaissances régionales faune-flore de nos experts, qui sont largement impliqués dans l'élaboration de publications régionales, participations aux enquêtes régionales, comités scientifiques, etc. sont également mobilisées.

Par contre, lorsque l'information est manquante, aucune pondération n'est prise en compte par principe de précaution. Alors l'enjeu spécifique adapté équivaut à l'enjeu spécifique de base.

Remarque : La pondération de l'enjeu spécifique de base est limitée à plus ou moins un niveau sauf dans de très rares cas où la détermination de cet enjeu est jugée beaucoup trop sévère : espèces à caractère particulier pour une région donnée, espèces en limite d'aire de répartition pour la région, évolution notable du statut de l'espèce depuis l'établissement des listes rouges nationales ou régionales, etc. Citons l'exemple de l'Edicnème criard en Alsace, dont la présence dans la région est remarquable et qui a une importance capitale pour un site Natura 2000 (ZPS) dont il est le dernier représentant. Cependant, de façon absolue, il n'est pas menacé au niveau national (en Préoccupation mineure) et « seulement Vulnérable » au niveau régional, alors qu'une enquête ultérieure à l'établissement de la liste rouge révèle un fort déclin de la population régionale (>30%) ce qui justifierait un statut de menace plus important (et c'est aussi le cas pour plusieurs autres populations en France).

a. Application des niveaux d'enjeux spécifiques adaptés

Les niveaux d'enjeux spécifiques adaptés s'appliquent :

- Aux différentes composantes des habitats d'espèces selon la grille suivante :

Critères d'application des niveaux d'enjeux spécifiques adaptés selon la composante des habitats d'espèces

Importance de la composante de l'habitat d'espèce	Nature de la composante de l'habitat d'espèce	
	Sites de reproduction	Aires de repos, zones d'alimentation et couloirs de déplacements
Indispensable localement au bon accomplissement des cycles biologiques	Les niveaux d'enjeux spécifiques adaptés s'appliquent <u>systématiquement</u> à ces composantes de l'habitat et ne peuvent pas être déclassés	
Non indispensable localement au bon accomplissement des cycles biologiques	-	Les niveaux d'enjeux spécifiques adaptés s'appliquent <u>au cas par cas</u> à ces composantes de l'habitat et peuvent être déclassés d'un ou plusieurs niveaux selon leur importance

- A l'ensemble des habitats d'espèces, lorsqu'ils sont homogènes et favorables à ces espèces (inclus dans leurs rayons d'actions) ;
- Partiellement aux habitats d'espèces, lorsqu'une partie n'est pas favorable à ces espèces (ex : habitats déconnectés non inclus dans leurs rayons d'actions).

b. Hiérarchisation des enjeux globaux

Les enjeux globaux sont évalués pour chaque type d'habitat en fonction :

- Du niveau d'enjeu des habitats (déterminés selon les documents de référence disponibles : listes rouges, listes ZNIEFF, etc. ou à défaut à dire d'expert) ;
- Des niveaux d'enjeux spécifiques adaptés pour la faune et la flore selon la méthodologie ci-dessus.

Au final, l'enjeu global retenu d'un habitat correspond au plus fort des trois ci-dessus. Dans certains cas, l'enjeu d'un habitat très faible ou faible peut être pondéré positivement d'un niveau lorsqu'il comprend une diversité spécifique importante

d'espèces, ou lorsqu'il joue un rôle primordial pour les circulations d'animaux, à savoir les continuités écologiques.

Exemple de synthèse des enjeux globaux pour un habitat

HABITATS ÉCOLOGIQUE S	ENJEUX VEGETATION		ENJEUX CONCERNANT LA FAUNE					Pondération	ENJEU FINAL RETENU
	Habitat	Flore	Oiseaux	Mammifères	Amphibiens	Reptiles	Insectes		
Mares	Moyen	Faible	Très faible	Très faible	Fort <i>Site de reproduction du Pélodade brun</i>	Très faible	Faible	-	Fort

9.2- ANNEXE 2 : FORMULAIRES CERFA