



Extension de la chaufferie d'Hautepierre à Strasbourg (67)



DEMANDE DE DEROGATION
au titre de
l'article L411-2 du code de l'environnement



Février 2026



OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets

Agence de Metz

1 bis rue de Courcelles
57070 METZ - FRANCE
Tél : 03 87 21 08 79

	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 22010490	Page : 2/75
0	15/01/2025	Dérogation espèces protégées	V.ROUAULT	Lionel GRAFF		
	11 /02/2026	Dérogation espèce protégées	L.EBERHARDT			

Sommaire

Sommaire	3
Liste des illustrations	6
Liste des tableaux	7
Préambule	8
1. Formulaires CERFA 13614*01 et 13616*01	9
2. Contexte réglementaire	14
2.1. La protection des espèces	14
2.1.1. Régime de protection	14
2.1.2. Notion de sites de reproduction	16
2.1.3. Analyse de l'état de conservation des populations d'espèces	16
2.2. Les dérogations à la protection des espèces	17
2.2.1. Conditions d'application et traitement des dérogations	17
2.2.2. Les notions clés à étudier	19
a) <i>Etat de conservation favorable</i>	19
b) <i>Aire de répartition naturelle</i>	20
3. Le projet	21
3.1. Présentation des sociétés	21
3.1.1. EVOS	21
3.1.2. ENGIE Solutions	22
3.2. Localisation de l'aire d'étude	23
3.3. Description succincte du projet	24
3.3.1. Le projet de chaufferie et du réseau de chaleur	24
3.3.2. Les travaux réalisés pour la démolition de la cheminée inutilisée de la chaufferie de HautePierre	27
3.4. Justification du projet	29
3.4.1. Absence d'autres solutions satisfaisantes	30
3.4.2. Raisons d'intérêt public majeur	31
4. Méthodologie	33
4.1. Périmètre d'étude	33
4.2. Date des relevés	34

4.3. Outils réglementaires	34
4.3.1. Législation française	34
4.3.2. Législation régionale : Flore	35
4.4. Outils de bio-évaluation	36
4.4.1. Listes rouges nationales et régionales	36
4.4.2. Evaluation des enjeux locaux	38
4.5. Difficultés et choix opérés	39
5. Relevés écologiques de la zone de projet	39
5.1. Résultats	39
5.2. Le Faucon pèlerin	40
5.2.1. Statuts	40
5.2.2. Régime alimentaire	40
5.2.3. Reproduction	41
5.2.4. Menaces	41
5.2.5. Répartition nationale et régionale	42
5.2.6. Hivernage	46
5.2.7. Effectif	46
5.2.8. Présence au sein de la zone d'étude	46
5.2.9. Impact du projet sur l'espèce	49
a) <i>Exemple d'autres sites industriels favorable à l'espèce</i>	49
6. Impact brut du projet sur l'état de conservation des espèces protégées	50
6.1. Incidences sur la flore et les milieux naturels	50
6.1.2. Impacts permanents	51
a) <i>Incidences sur les milieux naturels</i>	51
b) <i>Incidences sur la flore</i>	51
6.2. Impacts sur la faune	51
6.2.1. Impacts sur l'avifaune	51
6.2.2. Impacts sur les Chiroptères	53
6.2.3. Impacts sur les Amphibiens	53
6.2.4. Impacts sur les Mammifères terrestres	53
6.2.5. Impacts sur les Reptiles	53
6.2.6. Impacts sur les Insectes	54
6.3. Synthèse des impacts bruts	55
7. Mesures ERC	56
7.1. Généralités	56
7.1.1. Doctrine nationale démarche ERC	56

7.1.2. Principe de la mise en œuvre des mesures de compensation	57
7.1.3. Cas des espèces protégées	57
7.2. Mesures d'évitement et de réduction	58
7.2.1. R1 : Adaptation du calendrier de travaux en faveur du Faucon pèlerin	58
7.2.2. R2 : Déplacement du nichoir original	59
7.2.3. R3 : Bloquer l'accès du Faucon pèlerin à la plateforme durant les travaux	61
7.3. Impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction	61
7.4. Justification des impacts résiduels sur le Faucon pèlerin	63
7.5. Justification des espèces prises en compte dans la demande et impacts sur l'état de conservation	64
7.5.1. Espèces concernées par la demande	64
a) <i>Espèces visées par une procédure de dérogation pour destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction ou des aires de repos et d'animaux d'espèces protégées</i>	64
b) <i>Espèces visées par une procédure de dérogation pour la perturbation intentionnelle des individus d'espèces animales protégées</i>	66
7.6. Mesures de compensation	67
7.6.1. Absence de site de compensation à proximité	67
7.6.2. C1 : Mise en place d'un nouveau nichoir pour Faucon pèlerin	68
7.6.3. C2 : Suivi du nid	71
7.7. Calendrier de mise en œuvre des mesures E-R-C	72
7.8. Impacts résiduels après mise en place des mesures de compensation	73
8. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement	74
Conclusion de l'impact de la dérogation sur les espèces protégées	75

Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Vue aérienne de la zone d'étude	23
Illustration n° 2 : Vue 3 dimensionnelle de la zone d'étude (avec plateforme bétonnée)	24
Illustration n° 3 : Plan du projet final	26
Illustration n° 4 : Partie de la chaufferie concernée par la démolition en rouge	28
Illustration n° 5: Identification de l'aire d'étude	33
Illustration n° 6 : Juvénile de Faucon pèlerin	40
Illustration n° 7 : Répartition mondiale du Faucon pèlerin (UICN, 2022)	42
Illustration n° 8 : Répartition française du Faucon pèlerin (Source : Issa & Muller, 2015)	43
Illustration n° 9 : Répartition de la reproduction du Faucon pèlerin entre 2019 et 2024 (Jaune : nicheur possible, Orange : nicheur probable, Rouge : nicheur certain) (Source : Carte de prospection Atlas des Oiseaux de France)	44
Illustration n° 10 : Répartition de la reproduction du Faucon Pèlerin au niveau de l'ancienne région Alsace (Source : Muller et al., 2017)	45
Illustration n° 11 : Vue de dessus du site de nidification du Faucon pèlerin, la boîte marron correspond au nichoir	48
Illustration n° 12 : Vue de la cheminée depuis le sol	48
Illustration n° 13 : Démarche ERC (Source : CGDD, 2017)	56
Illustration n° 14 : Localisation de l'ancien nichoir un fois déplacé :	60
Illustration n° 15 : Nichoir original (encerclé en vert)	60
Illustration n° 16 : Localisation de la zone d'implantation du nichoir à Faucon pèlerin	69

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Arrêtés interministériels de la faune protégée au niveau national (uniquement les groupes concernés par notre site)	15
Tableau n° 2 : Espèces d'oiseaux observées lors du passage sur site	39
Tableau n° 3 : Couples de Faucon pèlerin des environs	45
Tableau n° 4 : Méthodologie pour l'évaluation de l'impact brut	50
Tableau n° 5 : Synthèse des impacts bruts du projet sur l'état de conservation des espèces protégées	55
Tableau n° 6 : Synthèse de l'impact résiduel sur l'état de conservation des espèces protégées	61
Tableau n° 7 : Espèces d'oiseaux visées par une procédure de dérogation pour destruction de site de repos, d'individus ou perturbation intentionnelle des individus	65
Tableau n° 8 : Bâtiments d'au moins 29 m dans un périmètre de 2,5 km autour du site d'étude	67
Tableau n° 9 : Calendriers de mise en œuvre des mesures ERC.....	72
Tableau n° 10 : Synthèse de l'impact résiduel sur l'état de conservation des espèces protégées après mise en place des mesures de compensation	73
Tableau n° 11 : Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement	74

Préambule

La société ENGIE Solutions, au travers de la société EVOS (Energies Vertes Ouest Strasbourg), est attributaire de la Délégation de Service Public de production, de transport et de distribution de chaleur de la Ville de Strasbourg (67) pour une durée de 20 ans.

Dans le cadre de l'extension du réseau de chaleur, la société souhaite aujourd'hui mettre en œuvre de nouveaux moyens de production sur le site de la chaufferie de HautePierre, et notamment des chaudières fonctionnant à la biomasse.

La construction de nouvelles chaufferies rend inutile la grande cheminée historique du site de 56 m de haut. Il se trouve cependant que le Faucon Pèlerin niche sur cette cheminée, sur une plateforme qui se trouve à 45 m. Des premières mesures, avec notamment la mise en place d'un nichoir adapté à l'espèce, avait déjà été proposée en 2022. Après échanges avec la DREAL, l'enlèvement de cette cheminée va nécessiter une demande de dérogation pour la destruction d'habitat d'espèces protégées.

A ce titre, une demande de dérogation au titre de la législation sur les espèces protégées est transmise à la DREAL, étant donné que le projet de la société ENGIE affectera les habitats d'espèces protégées. Le présent dossier constitue ladite demande de dérogation.

Les formulaires CERFA sont présentés ci-après. Il s'agit du :

CERFA 13 614*01

- o Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dérogation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées,

CERFA 13 616*01

- o Demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

1. Formulaire CERFA 13614*01 et 13616*01

- **CERFA 13 614*01** Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dérogation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées
- **CERFA 13 616*01** Demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées

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

Destruction Préciser Destruction d'habitat de reproduction de la faune

.....

.....

.....

Altération Préciser :

.....

.....

Dégradation Préciser :

.....

.....

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser Ingénieur agronome, 6 ans d'expérience

.....

Formation continue en biologie animale Préciser :

.....

Autre formation Préciser :

.....

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

Préciser la période :

ou la date :

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

Régions administratives :

Départements :

Cantons :

Communes :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : cf. dossier

.....

.....

.....

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

.....

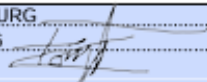
.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : cf. dossier

.....

.....

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à ... STRASBOURG le ... 25 mars 2026 Votre signature 
--	--



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *

LA DESTRUCTION *

LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

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

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : ENGIE SOLUTION

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Louis-René POUYET

Adresse : N° Rue 1 place Samuel de Champlain, tour T1

Commune

Code postal 92800

Nature des activités : production d'électricité

Qualification : Directeur de projet

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Falco peregrinus Faucon pèlerin		Un couple se reproduit dans la cheminée allant être détruite.
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

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

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : projet de construction d'une chaufferie biomasse

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

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

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

perturbation temporaire lors des travaux :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ingénieur agronome 6 ans d'expérience

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives :

Départements :

Cantons :

Communes :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Suite sur papier libre


I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux

Fait à ... STRASBOURG
 le ... 25 mars 2026
 Votre signature 

2. Contexte réglementaire

2.1. La protection des espèces

2.1.1. Régime 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 habitats¹, 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 prévoit en particulier que sont interdits 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 »,

« 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) ".

¹ http://ec.europa.eu/environnement/nautre/conservation/species/guidance/index_en.htm

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

Tableau n° 1 : Arrêtés interministériels de la faune protégée au niveau national (uniquement les groupes concernés par notre site)

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
OISEAUX	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	Article 3 : Liste d'espèces d'oiseaux pour lesquelles sont interdits « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (...), la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (...) ainsi que 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 (...) et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques (...) ».	-
AMPHIBIENS ET REPTILES	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection	Article 2 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, «- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux, la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée, 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.	Article 3 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ; - la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée. »
MAMMIFERES	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 d'espèces de mammifères pour lesquelles sont interdits « la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».	-

2.1.2. Notion de sites de reproduction

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.)

2.1.3. Analyse de l'état de conservation des populations d'espèces

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 des 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.

2.2. Les dérogations à la protection des espèces

2.2.1. Conditions d'application et traitement des dérogations

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. 411-2 du Code de l'Environnement est possible à condition qu'il « ***n'existe pas d'autres 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 :

- « ESPECES PROTEGEES, AMENAGEMENTS ET INFRASTRUCTURES » produit par le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie en 2012².
- « 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 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 sauvages et le traitement des dérogations " produit

2

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

par le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie en 2013³:

- o « 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 » ;
- o « 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 » ;
- o « Ainsi, pour de nombreuses espèces de mammifères protégées comme le hérisson, l'écureuil 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 » ;
- o « 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 » ;
- o « 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,

³ http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_reglementation_protection_esp_derog_meddema_2013.pdf

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... » ;

- o « 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 » ;
- o « 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 » .

2.2.2. Les notions clés à étudier

a) Etat de conservation favorable

Au sens de la Directive européenne « 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 des 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 projet ;
- des interactions possibles de la population du site 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 des 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.

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 qu'elle 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 l'espèce occupe ou peut occuper) **qui en conditionnent sa viabilité**.

b) 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 ou augmenter dans le temps).

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

3. Le projet

3.1. Présentation des sociétés

3.1.1. EVOS

EVOS est délégataire de service public de distribution de chaleur de la ville de Strasbourg.

EVOS bénéficiera à ce titre de l'ensemble des moyens, des garanties, des capacités techniques, financières, juridiques et opérationnelles du groupe ENGIE. La société étant intégrée dans le programme d'assurances d'ENGIE, ses activités seront couvertes par les termes des contrats passés auprès de compagnies d'assurances notoirement solvables.

EVOS est détenue par ENGIE Solutions à hauteur de 100 % de son capital. Il convient de rappeler qu'ENGIE Solutions France, c'est



EVOS emploiera sur son futur site du personnel qualifié. Celui-ci disposera des certificats et qualifications requises. En outre, à l'embauche, chaque personne recevra une formation à l'exécution de sa tâche et sur la conduite à tenir en cas d'accident.

Précisons que le chauffage urbain constitue un savoir-faire historique de la société. ENGIE SOLUTIONS est aujourd'hui le premier acteur de réseaux de chaleur en France en termes de puissance.

Celle-ci justifie ainsi de ces capacités techniques à conduire ses installations dans le respect des intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

La société ENGIE SOLUTIONS est constituée en SA à conseil d'administration au capital de 698 555 072 €.

EVOS est une **société par actions simplifiée au capital de 1 000 €**.

3.1.2. ENGIE Solutions

ENGIE Solutions (anciennement Cofely) société spécialisée dans les services à l'énergie, filiale du Groupe ENGIE (anciennement GDF Suez) mais aussi l'un des leaders de la transition énergétique en France.



Depuis le 1^{er} janvier 2020, ENGIE Solutions est officiellement lancé.

Cette marque s'adresse aux marchés des entreprises et des collectivités en réponse à des besoins liés à la transition énergétique. Les offres couvrent la conception et l'exploitation d'infrastructures et de services, leur financement, installation et maintenance.

ENGIE Solutions présente la finalité de ses activités comme d'aider ses clients à poursuivre leur « transition zéro carbone ». Il s'agit simultanément d'optimiser les usages des ressources, de « verdir » les énergies et d'aménager les espaces (publics, comme les villes, ou privés, comme les lieux de travail).

ENGIE Solutions est actif dans les domaines du génie climatique, industriel, électrique, énergétique et des réseaux de chaleur et de froid. Les activités sont organisées autour de trois unités, qui s'adressent chacune à un marché spécifique :

- Villes et Collectivités : aménagement de l'espace public et des services urbains dans une logique de transition énergétique,
- Industries : services d'efficacité et de performance énergétique des clients industriels,
- Tertiaire et Proximité : conception de bâtiments intelligents et durables.

Ces activités sont portées par la demande des entreprises et des collectivités pour diminuer leur consommation d'énergie et aller vers une énergie décarbonée. Les installations de chauffage et de câbles doivent en particulier représenter 30% de la valeur du bâtiment à l'avenir.

ENGIE Solutions dispose d'un réseau de 900 agences en France. ENGIE Solutions peut se prévaloir de la réalisation de nombreuses chaufferies et de cogénérations biomasse tant dans le cadre des dispositifs gérés par l'ADEME (Appels à Projets BCIAT, Fonds Chaleur) que par la CRE (Appels d'Offres Biomasse).

3.2. Localisation de l'aire d'étude

La zone d'étude correspond à la chaufferie d'HautePierre, situé sur la commune de Strasbourg. La cheminée à détruire se situe sur une plateforme bétonnée. De plus, à l'heure actuelle, la zone Est du site a été artificialisée.

Illustration n° 1 : Vue aérienne de la zone d'étude

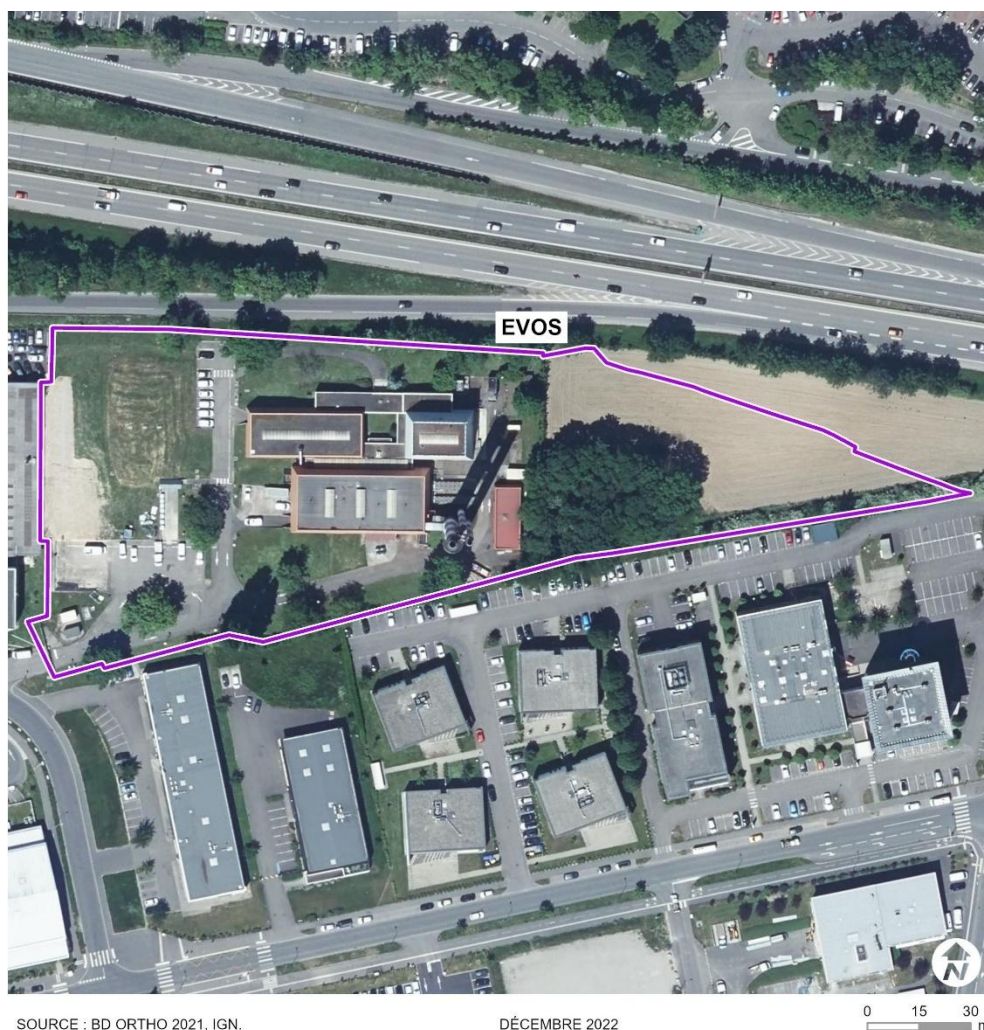
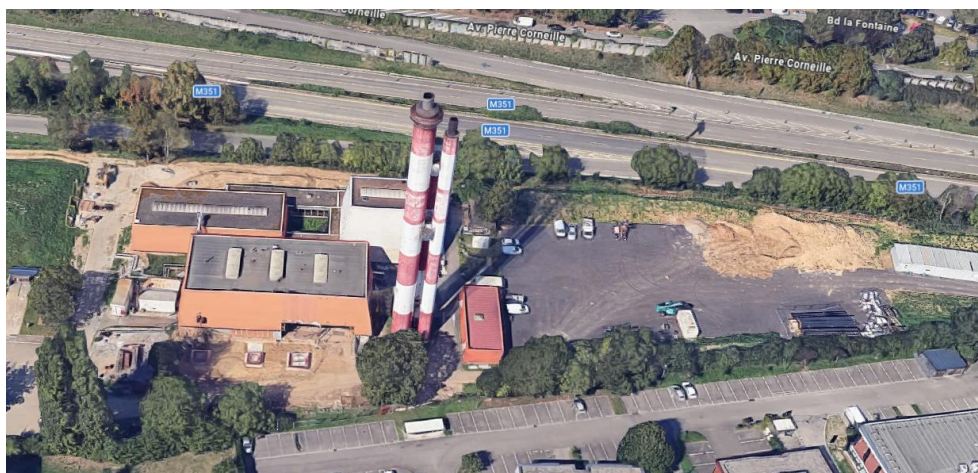


Illustration n° 2 : Vue 3 dimensionnelle de la zone d'étude (avec plateforme bétonnée)



3.3. Description succincte du projet

La chaufferie de HautePierre est autorisée par l'arrêté préfectoral du 30 septembre 1991 autorisant, en régularisation, la remise en service des installations de la centrale thermique au 60 rue Jean Giraudoux 67200 STRASBOURG.

3.3.1. Le projet de chaufferie et du réseau de chaleur

Par suite de l'appel d'offre de la Délégation du Service Public (DSP) lancé par l'Eurométropole de Strasbourg, la société EVOS – détenue par ENGIE Solutions – s'est vue attribuée, pour une durée de 20 ans, les responsabilités de conception, réalisation et exploitation de travaux de rénovation et d'extension du réseau existant de production et de distribution de chauffage de Strasbourg (HautePierre et Poteries).

Notamment, le site de production de la Chaufferie HautePierre devra comporter un mix énergétique s'appuyant en majorité sur une source de chaleur issue des Energies Renouvelables. La société ENGIE Solutions souhaite donc rénover sa chaufferie EVOS pour répondre à ces demandes, notamment en mettant en œuvre des chaudières fonctionnant à la biomasse.

Dans ce cadre, la société EVOS a procédé à différentes modifications au sein de son site de HautePierre, et notamment la modification des équipements de production fonctionnant au Gaz Naturel au sein de la chaufferie existante, la puissance totale des équipements fonctionnant au gaz naturel pouvant fonctionner simultanément est de 98,5 MW PCI. Cette modification s'accompagne de la création d'un local Pompes à Chaleur fonctionnant à l'ammoniac, et de la création d'une chaufferie fonctionnant à la biomasse d'une puissance de 25,5 MW PCI, amenant la puissance de combustion globale de l'établissement à 124 MW PCI.

Ces modifications ont fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale, donnant lieu à l'arrêté préfectoral du 14 janvier 2025 autorisant la société EVOS à étendre et modifier la chaufferie de Strasbourg-Hautepierre.

La chaufferie fonctionnera pendant la saison de chauffe du réseau de chaleur de la ville de Strasbourg, soit 365 jours par an et 24h/24h.

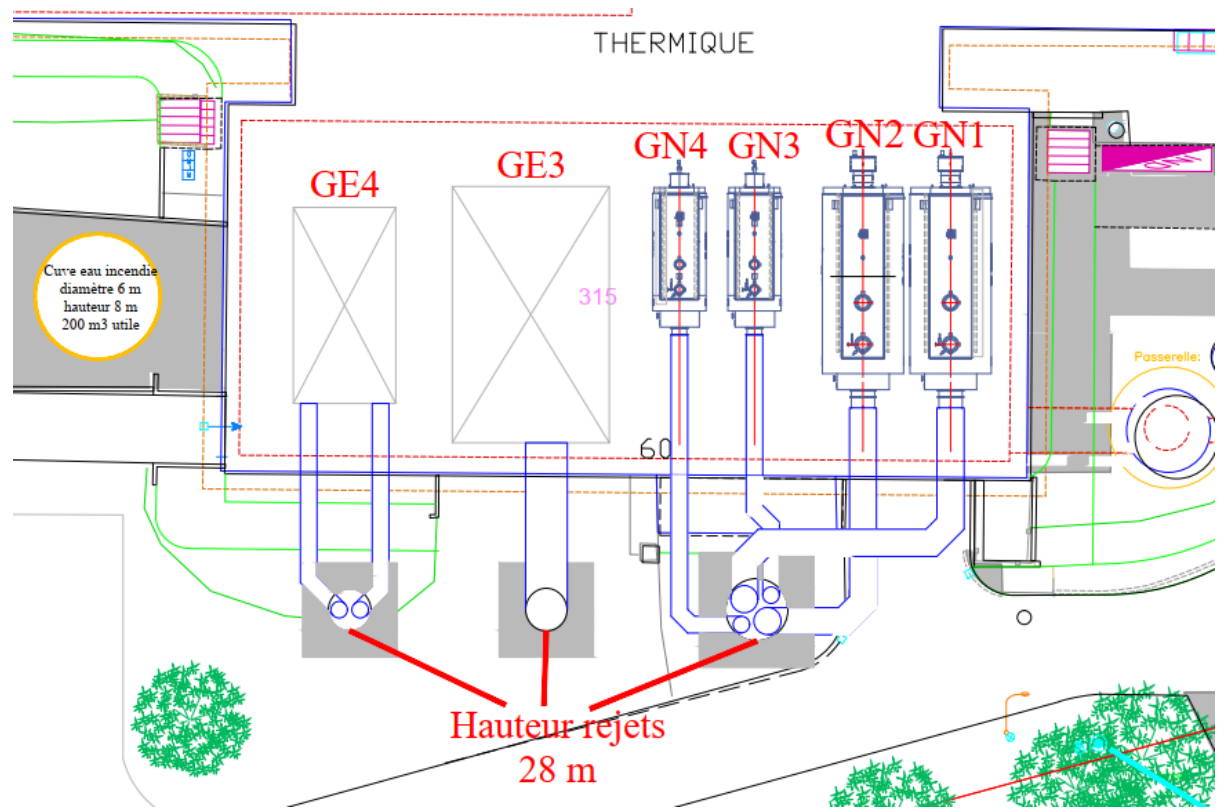
Dans le cadre du renouvellement du contrat de Délégation de Service Public au 1er juillet 2022, ENGIE Solutions à travers sa société dédiée EVOS a engagé un programme conséquent d'investissement et d'opérations de rénovation de ce réseau de chaleur comprenant :

- La conversion des moyens de production de chaleur, permettant au réseau d'être alimenté à près de 90 % par de l'énergie renouvelable ;
- Le passage en basse pression du réseau de distribution de chaleur ;
- La modernisation et l'homogénéisation des postes de livraison de chaleur ;
- Le développement du réseau à travers des extensions vers les quartiers de Cronembourg et Koenigshoffen, représentant 9 000 équivalents logements supplémentaires ;
- Le renforcement de moyens de production d'énergie d'appoint et secours du réseau.

Privilégiant les énergies immédiatement disponibles sur le territoire, le projet EVOS prévoit de s'appuyer sur la récupération de chaleur issue des équipements de production de froid de l'hôpital de Hautepierre.

Ces chaudières alimenteront un réseau de 27,4 km, avec un rendement de distribution minimum estimé de 88 %. Ce réseau distribuera de la chaleur issue à 88 % par une combinaison unique d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R).

Illustration n° 3 : Plan du projet final



3.3.2. Les travaux réalisés pour la démolition de la cheminée inutilisée de la chaufferie de HautePierre

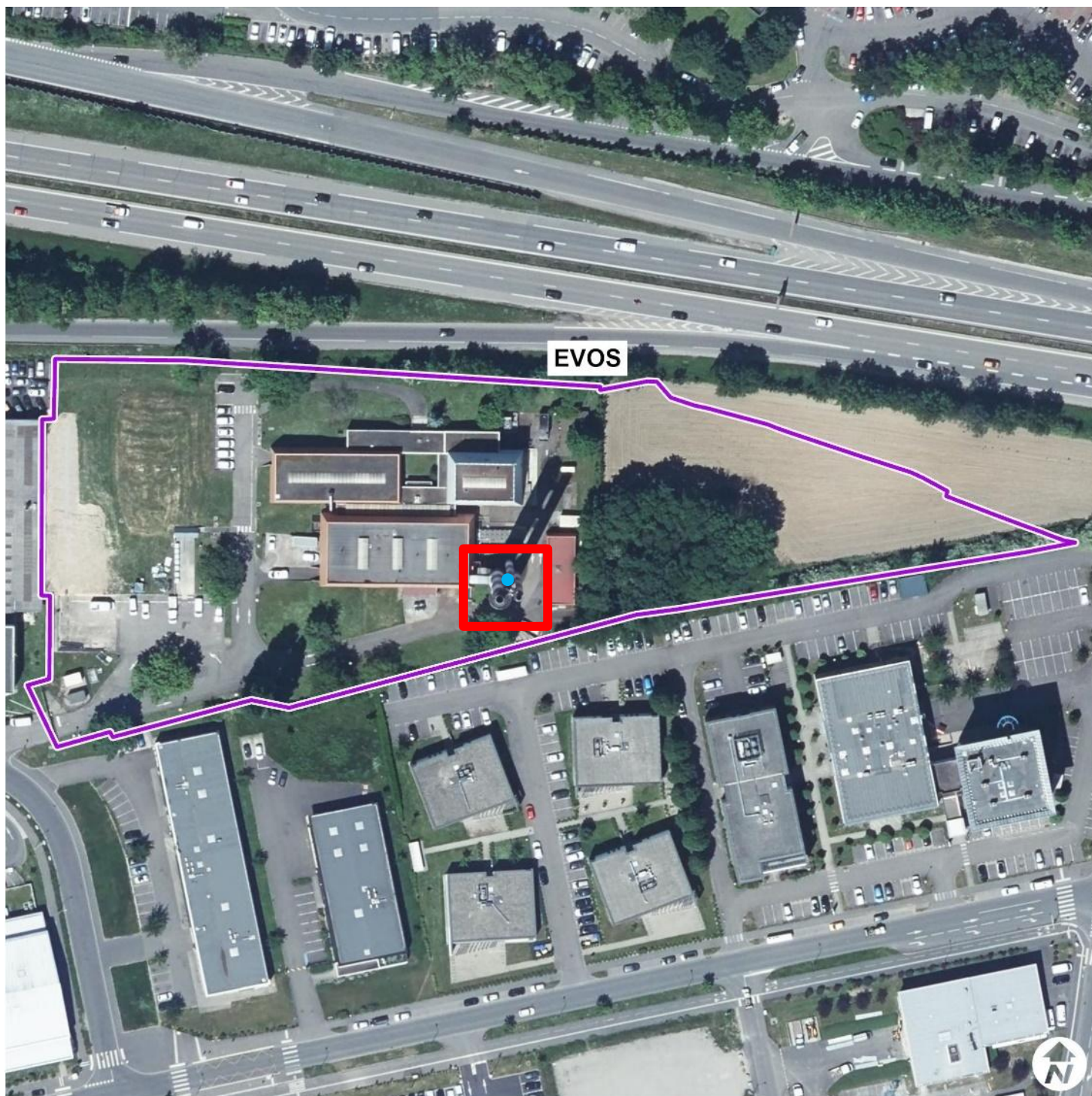
Dans le cadre de l'extension du réseau de chaleur, la société EVOS a fait évoluer les équipements de production de la chaufferie de HautePierre, et a notamment :

- Remplacé les chaudières au gaz naturel présent au sein de la chaufferie historique, et édifié de nouvelles cheminées associées ;
- Mis en œuvre de nouveaux moyens de production, et notamment :
 - Une centrale de production de chaleur par Pompes à chaleur fonctionnant à l'ammoniac ;
 - Une centrale de production fonctionnant à la biomasse ;

Ces modifications ont été effectués sur le site, laissant cheminée de 56 m actuellement présente sur site (anciennement utilisée dans les processus de production de chaleur), inutile au fonctionnement de la chaufferie de HautePierre. La cheminée est dans un état de délabrement et présente un risque sécuritaire dû au danger d'affaissement (phénomène observé en janvier 2023 avec la cheminée de l'ancienne brasserie Fischer à Schiltigheim). L'Eurométropole de Strasbourg a donc demandé qu'elle soit démolie.

Les travaux de démolition débuteront après la saison de reproduction actuelle, soit à partir du mois de septembre 2026. **Ainsi les travaux de démolition auront un impact sur le site de reproduction du couple de Faucon pèlerin qui fréquente la chaufferie**, puisque le nichoir utilisé actuellement se trouve sur la cheminée historique du site.

Illustration n° 4 : Partie de la chaufferie concernée par la démolition en rouge
(Nichoir actuellement utilisé par le couple de Faucon pèlerin ●)



SOURCE : BD ORTHO 2021, IGN.

DÉCEMBRE 2022

0 15 30
m

3.4. Justification du projet

A la suite d'un premier plan climat volontaire engagé en 2009, l'Eurométropole de Strasbourg a relancé une réflexion sur son territoire autour d'une stratégie air-énergie-climat fin 2016, en cohérence avec ses obligations réglementaires. Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est la réponse locale aux défis climatiques et qui doit fédérer l'ensemble des acteurs d'un territoire autour d'ambitions et d'objectifs opérationnels communs.

Le plan climat tel qu'imaginé et construit avec les partenaires du territoire s'articule autour de 4 axes principaux qui sont autant d'enjeux du territoire. L'axe n°2, intitulé « Un territoire « 100% renouvelables » et neutre en carbone », est décliné en trois objectifs, visant les 100 % d'énergies renouvelables en 2050.

Afin de déployer au mieux ces énergies renouvelables, l'un des objectifs consiste à la massification du développement des réseaux de chaleur et de froid (publics et privés). 4 axes de développement sont retenus pour atteindre ces objectifs :

- Densifier les réseaux existants et étendre fortement leur périmètre concessif lors des relances des contrats de concession (Elsau et Esplanade en 2021, HautePierre en 2021).
- Développer les réseaux dans les quartiers de forte densité énergétique et plus particulièrement les quartiers faisant l'objet d'un NPNRU situé à proximité des réseaux existants, extension du réseau HautePierre au quartier NPNRU de Cronembourg, développement du réseau Meinau – Neuhof aux secteurs NPNRU).
- Créer de nouveaux réseaux de chaleur : réseau de chaleur d'Illkirch alimenté majoritairement par la géothermie profonde et incluant le quartier Libermann ; réseau de chaleur nord de l'agglomération alimenté par le site géothermal de Vendenheim, qui pourrait inclure les quartiers Cité de l'Ill, du Ried, du Marais, des écrivains. Un réseau de chaleur privé est également en cours de création dans le secteur du Port Autonome de Strasbourg qui alimentera principalement le secteur COOP et Rives du Rhin grâce à la récupération d'énergie fatale
- Expérimenter des solutions nouvelles sur la période 2020 à 2030, telles l'utilisation de solaire thermique en réseau de chaleur, le stockage court-terme et intersaisonnier ainsi que les technologies "smart-grid" permettant d'optimiser la gestion en temps réel des réseaux.

Ainsi, et pour répondre au premier point, la société EVOS réalisera l'extension du réseau de chaleur de HautePierre. Cette extension nécessitera la mise en œuvre de nouveaux équipements de production au sein de la chaufferie HautePierre. Ces nouveaux équipements concernent la modification de la chaufferie gaz existante, la mise en place de pompes à chaleur, ainsi que la création d'une chaufferie biomasse. Ces deux dernières sources sont renouvelables.

Le projet de la société EVOS répond donc pleinement à la stratégie Plan Climat 2030 se l'Eurométropole de Strasbourg.

3.4.1. Absence d'autres solutions satisfaisantes

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'extension du réseau de chaleur, la société EVOS a fait le choix d'implanter les nouveaux équipements de production au sein du site de HautePierre.

En effet, la chaufferie EVOS à HautePierre est déjà existante et en fonctionnement. Le projet a pour but d'adapter les équipements de production de l'établissement au profit de chaudières fonctionnant exclusivement au gaz naturel, ce qui est bénéfique vis-à-vis de la lutte contre le changement climatique. La nouvelle chaufferie biomasse aurait pu être implantée sur un site différent, qui aurait dû être localisé sur l'une des branches du réseau de chaleur. Ce choix impliquerait la mise en place de longueurs de canalisations supplémentaires, et ajoute la difficulté de retrouver des terrains supplémentaires au sein d'une zone où le foncier est tendu. De plus, le site est déjà anthropisé donc maintenir la production de chaleur sur ce site évite de développer un nouveau site de chaufferie.

L'implantation de la chaufferie biomasse aurait été soumise, du fait de sa puissance, au dépôt d'un dossier d'enregistrement au titre des ICPE au titre de la rubrique 2910. Les obligations réglementaires liées à un tel régime sont moins contraignantes, notamment en termes de rejets atmosphériques, que le régime auquel est actuellement soumis le projet de la chaufferie de HautePierre.

Le présent projet est soumis au régime de l'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, mais également aux obligations au titre de la Directive sur les émissions industrielles, dite Directive IED, dont les principes directeurs sont les suivants :

- le recours aux MTD dans l'exploitation des activités concernées. Les MTD doivent être le fondement de la définition des valeurs limites d'émission (VLE) et des autres conditions de l'autorisation.
- le réexamen périodique des conditions d'autorisation.
- la remise en état du site dans un état au moins équivalent à celui décrit dans un « rapport de base » qui décrit l'état du sol et des eaux souterraines avant la mise en service.

Ainsi, le présent projet représente le meilleur compromis environnemental en termes d'implantation.

3.4.2. Raisons d'intérêt public majeur

Le but du projet de la société ENGIE SOLUTION est de remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables. Le Conseil Eurométropolitain du 16 décembre 2022 a approuvé le calendrier de transformation de cette infrastructure énergétique de son territoire, qui, dans le temps, sera alimentée à 88 % par une combinaison unique d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R).

Du fait des activités de l'Homme, notre climat actuel se réchauffe, le GIEC (rapport de synthèse 2023) estime que le réchauffement atteindrait + 1,5°C vers 2030, + 2°C vers 2050 et +3°C en 2100⁴. Ce réchauffement a déjà atteint +1,9 °C en Europe⁵, et il entraînera de nombreuses conséquences dramatiques :

- Déplacement et extinction d'espèces,
- Augmentation des espèces exotiques et envahissantes,
- Diminution de la qualité et de la quantité de l'eau,
- Diminution de rendements agricoles, et diminution de la qualité nutritive,
- Augmentation des prix des denrées alimentaires et de l'insécurité alimentaire.

Dans ce contexte de réchauffement climatique mondial, il est urgent de collectivement baisser nos émissions de gaz à effet de serre.

Le projet de la société ENGIE SOLUTION participe donc à la lutte contre le réchauffement climatique en remplaçant des énergies fossiles polluantes contre des énergies renouvelables.

Ce projet permet donc de lutter contre le réchauffement climatique, il est donc d'intérêt public majeur.

De plus, d'après l'article L211-2-1 du Code de l'énergie, (version en vigueur depuis le 12 mars 2023), les projets de chaufferie biomasse sont réputés répondre à une raison d'intérêt public majeur.

Ce texte de loi a été intégré à la Loi 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables.

I.-Après l'article L. 211-2 du code de l'énergie, il est inséré un article L. 211-2-1 ainsi rédigé :

« Art. L. 211-2-1.-Les projets d'installations de production d'énergies renouvelables au sens de l'article L. 211-2 du présent code ou de stockage d'énergie dans le système électrique, y compris leurs ouvrages de raccordement aux réseaux de transport et de distribution d'énergie, sont réputés répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur, au sens du c du 4° du I de l'article L. 411-2 du code de

⁴ [Publication du 6e rapport de synthèse du GIEC | Ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques Ministère du Logement et de la Rénovation urbaine](#)

⁵ [Quels sont les effets du changement climatique ? | Météo-France](#)

l'environnement, dès lors qu'ils satisfont à des conditions définies par décret en Conseil d'Etat.

« Ces conditions sont fixées en tenant compte du type de source d'énergie renouvelable, de la puissance prévisionnelle totale de l'installation projetée et de la contribution globale attendue des installations de puissance similaire à la réalisation des objectifs mentionnés aux 1° et 2° du présent article :

« 1° Pour le territoire métropolitain, la programmation pluriannuelle de l'énergie mentionnée à l'article L. 141-2, en particulier les mesures et les dispositions du volet relatif à la sécurité d'approvisionnement et les objectifs quantitatifs du volet relatif au développement de l'exploitation des énergies renouvelables, mentionnés aux 1° et 3° du même article L. 141-2 ;

« 2° Pour le territoire de chacune des collectivités mentionnées à l'article L. 141-5, la programmation pluriannuelle de l'énergie qui lui est propre, en particulier les volets relatifs à la sécurité d'approvisionnement en électricité, au soutien des énergies renouvelables et de récupération et au développement équilibré des énergies renouvelables et leurs objectifs mentionnés aux 2°, 4° et 5° du II du même article L. 141-5 et après avis de l'organe délibérant de la collectivité.

« L'existence d'une zone d'accélération définie à l'article L. 141-5-3 du présent code ne constitue pas en tant que telle une autre solution satisfaisante au sens du 4° du I de l'article L. 411-2 du code de l'environnement. »

II.-Après l'article L. 411-2 du code de l'environnement, il est inséré un article L. 411-2-1 ainsi rédigé :

« Art. L. 411-2-1.-Sont réputés répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur, au sens du c du 4° du I de l'article L. 411-2 du présent code, les projets d'installations de production d'énergies renouvelables ou de stockage d'énergie dans le système électrique satisfaisant aux conditions prévues à l'article L. 211-2-1 du code de l'énergie. »

4. Méthodologie

4.1. Périmètre d'étude

L'aire d'étude correspond à la chaufferie d'HautePierre.

Illustration n° 5: Identification de l'aire d'étude



4.2. Date des relevés

Un passage sur site a été effectué le 7 février 2023.

4.3. Outils réglementaires

4.3.1. Législation française

Taxon	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.	<p>Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.</p> <p>Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.</p> <p>Article 2 : Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.</p>	-
OISEAUX	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	<p>Article 3 : Liste d'espèces d'oiseaux pour lesquelles sont interdits « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (etc.), la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (etc.) ainsi que 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 (etc.) et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques (etc.) ».</p>	-
MAMMIFÈRES	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	<p>Article 2 : Liste d'espèces de mammifères pour lesquelles sont interdits « la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».</p>	-
AMPHIBIENS ET REPTILES	Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur	<p>Article 2 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits « sur tout le territoire métropolitain, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel pour autant que celle-ci remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce</p>	<p>Article 3 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou</p>

Taxon	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
	l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	considérée ; 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 ; sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel ».	l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel pour autant que celle-ci remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ; sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel ».
INSECTES	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	Article 2 : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».	Article 3 : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés ».

4.3.2. Législation régionale : Flore

Taxon	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	Arrêté du 28 juin 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Alsace complétant la liste nationale	Article 1er : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Alsace, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.	-

4.4. Outils de bio-évaluation

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		Annexes servant à la bio-évaluation
<p>DO : Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre 2009</p>	<p>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.</p> <p>Elle vise la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en réglemente l'exploitation, objectifs dont les Etats membres doivent assurer l'application.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>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).</p>
<p>DH : Directive Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992</p>	<p>Cette directive concerne la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages.</p> <p>Elle demande aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 » (Art.3).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Annexe I : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).</p> <p>Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).</p>

4.4.1. 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 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	Régionales
Habitats	-	SIMLER N., BOEUF R., GRANDET G., HOLVECK P., JACOB J-C, 2016. Liste rouge des végétations menacées d'Alsace –méthodologie et résultats, Conservatoire Botanique d'Alsace et Société Botanique d'Alsace, 18 p. (document provisoire)
Flore	UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.	VANGENDT J., BERCHTOLD J.-P., JACOB J.-C., HOLVECK P., HOFF M., PIERNE A., REDURON J.-P., BOEUF R., COMBROUX I., HEITZLER P., TREIBER R. (2014). La Liste rouge de la Flore vasculaire menacée en Alsace. CBA, SBA, ODONAT, 96 p. Document numérique.
Oiseaux	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.	ODONAT Grand Est (coord), 2024.-Liste rouge des oiseaux nicheurs et hivernants. Collection « Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est – Volet faune », ODONAT Grand Est, Strasbourg, 20p.
Mammifères	UICN France, MNHN, SFEPM & 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.
Amphibiens	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.	ODONAT, 2023. Liste rouge des Amphibiens du Grand Est. ODONAT. Document numérique.
Reptiles		ODONAT, 2023. Liste rouge des reptiles du Grand Est. ODONAT. Document numérique.
Rhopalocères	UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.	ODONAT Grand Est (coord.), 2026.- Liste rouge des Papillons de jour (Rhopalocères et Zygènes) du Grand Est. ODONAT. Document numérique.
Odonates	UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.	ODONAT, 2024. Liste rouge des Odonates du Grand Est. ODONAT. Document numérique.
Orthoptères	SARDET E. & DEFAUT B. (2004). Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.	ODONAT, 2024. Liste rouge des Orthoptères et Mantoptères du Grand Est. ODONAT. Document numérique.

4.4.2. Evaluation des enjeux locaux

Le niveau d'enjeu est évalué pour les espèces nicheuses/résidentes dont la présence est avérée sur le site. Ce dernier est défini en fonction de la liste rouge régionale. Aussi, en fonction du statut sur cette dernière, le niveau d'enjeu de base est déterminé selon le tableau ci-après :

		Liste Rouge Régionale				
		LC, NA, NE	NT	VU	EN	CR
		DD (Analyse au cas par cas)				
Détermination du niveau d'enjeu		Très faible	Faible	Moyen	Fort	Majeur

Les espèces à enjeu moyen, fort ou majeur nicheuses/résidentes, dans la zone d'étude, font l'objet d'un chapitre spécifique détaillé sur leur écologie et leur répartition naturelle aux différentes échelles (nationale, régionale et locale).

Toutefois, plusieurs critères permettent de moduler l'enjeu initial :

Echelle d'évaluation	Critères	Gain enjeu	Perte enjeu
Nationale	Statut de menace	Espèce menacée de disparition en France (statuts CR ou EN) Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA)	-
	Statut de rareté	Espèce non menacée de disparition en région Centre (statuts NE, NA, LC ou NT) mais rare au niveau régional	Espèce menacée de disparition en région Centre (statut VU) mais commune au niveau régional
	Etat de conservation de l'habitat	Fortement menacé	Faiblement menacé, habitat anthropique, rudéral ou secondaire
Eco-régionale	Répartition biogéographique	Espèce rare	Espèce commune
Locale	Indigénat de l'espèce	-	Introduite ou non résidente, aucune population établie dans la durée
	Importance des effectifs	Forte population	Faible population, donnée anecdotique ou isolée
	Evolution des effectifs	En régression	En expansion

4.5. Difficultés et choix opérés

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors du diagnostic.

5. Relevés écologiques de la zone de projet

5.1. Résultats

Les données communales disponibles sur l'INPN et faune-alsace n'ont pas été directement exploitées, du fait de la grande superficie de la commune de Strasbourg (qui abrite par ailleurs 3 réserves naturelles aux milieux sensiblement différents de la zone d'étude). Il a donc été décidé d'effectuer des relevés écologiques, et de les coupler aux cortèges d'espèces présentes au vu des données communales.

Un passage a donc été effectué le 07/02/2023 et la faune a été inventoriée. Les milieux présents au sein de la zone d'étude sont très anthropisés. Ils sont essentiellement composés de pelouses horticoles, de plantation d'arbres ornementaux, et de haies périphériques qui ne seront pas impactées par le projet.

Les seules espèces animales observées lors de ce passage sont des oiseaux. Les différentes espèces d'oiseaux observées sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 2 : Espèces d'oiseaux observées lors du passage sur site

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg_F	LRF	LRGE
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Annexe I	Art.3	LC	VU
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>			LC	LC
Pigeon biset -Pigeon des villes	<i>Columba livia</i>			DD	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Art.3	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Art.3	LC	LC
<p>DO (Directive « Oiseaux ») : Annexe I ; Lg.F (législation française) : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection totale) ; LRF : Liste rouge France (LPO, SEOF, ONCFS, La Liste rouge des espèces menacées en France – Oiseaux de France métropolitaine, UICN, MNHN, 2016) ; LRGE : LRGE : ODNAT Grand Est (coord), 2024.-Liste rouge des oiseaux nicheurs. Collection « Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est – Volet faune », ODNAT Grand Est, Strasbourg, 20p.</p>					

Les relevés écologiques ont permis de mettre en avant la présence d'une espèce doublement protégée (par la Directive Oiseaux ainsi que par l'arrêté du 29 octobre 2009) et classé comme vulnérable sur la liste rouge Régionale du Grand Est – le Faucon Pèlerin – ainsi que 2 autres espèces protégées par l'arrêté du 29 octobre 2009 – le Pinson des arbres et la Mésange charbonnière.

Le Faucon pèlerin est nicheur sur site mais, au regard des habitats, le Pinson des arbres et la Mésange Charbonnière sont présents seulement en bordure de site et donc ne seront pas impactés par le projet.

5.2. Le Faucon pèlerin

L'espèce est connue pour nicher sur la cheminée de 57 m actuellement présente sur la chaufferie depuis 2019 au moins. Le but de cette partie est de présenter l'espèce, et d'évaluer l'impact du projet d'EVOS sur le Faucon pèlerin.

5.2.1. Statuts

L'espèce est protégée en France, et considéré comme non menacée à l'échelle nationale, mais « Vulnérable » au risque d'extinction en région Grand Est. Le Faucon pèlerin est listé en annexe I de la Directive Oiseaux européenne et est donc aussi protégé à l'échelle de L'Union Européenne.

Illustration n° 6 : Juvénile de Faucon pèlerin



5.2.2. Régime alimentaire

L'espèce est essentiellement ornithophage, les oiseaux représentant 95% des proies, ceux de taille moyenne étant privilégié (turdidés, colombidés, limicoles, laridés, sternidés et anaticidés). La nature et la proportion des espèces capturés

variant significativement selon l'habitat et la saison, ainsi que le sexe en raison du dimorphisme sexuel important (la femelle étant tiers plus grosse que le mâle).

L'espèce chasse en vol, à haute altitude, elle est connue pour ses piqués vertigineux sur ses proies. En effet, le Faucon pèlerin effectue des piqués verticaux (sur une longue distance, des vitesses de 350 km/h peuvent être atteintes), avant de redresser la trajectoire, en arrivant à l'arrière de l'oiseau. La proie est heurtée par les serres du faucon, elle est généralement tuée sous le coup, voire disloquée. Le faucon la récupère ensuite.

5.2.3. Reproduction

En début de saison de reproduction (février), les couples déjà formés de Faucon pèlerin se retrouvent tous les ans sur le même site mais peuvent changer d'aire de nidification. Les parades et les accouplements peuvent même débuter aussi tôt que le mois de janvier. Les individus immatures quant à eux cherchent un partenaire et un site de nidification, parfois dès la fin de l'été. Le territoire de reproduction couvre une zone d'environ 500 m autour du nid et est fortement défendu.

Le cantonnement des couples à leur territoire de nidification débute avec les premiers beaux jours de février, et culmine début mars. Les accouplements commencent environ 2 à 3 semaines avant la ponte. Les Faucons pèlerins ne construisent pas de nid, mais grattent simplement le sol.

La ponte comporte 3 à 4 œufs (2 à 6 exceptionnellement), elle a lieu durant le mois de mars en Alsace. Une ponte de remplacement peut intervenir si la ponte est détruite dans les premiers jours de l'incubation. L'incubation dure 30 jours, elle est assurée les deux tiers du temps par la femelle et le reste par le mâle. A l'éclosion (début avril en Alsace) les poussins sont recouverts d'un duvet blanc, puis d'un second plus dense et plus épais à partir du 15ème jour. Les poussins restent au nid entre 35 et 42 jours (à la mi-mai en Alsace), et accompagnent leurs parents deux mois environ après l'envol (jusqu'à mi-juillet environ).

La femelle ne quitte pas les jeunes durant la première semaine, elle reste sur eux pour les garder au chaud, le mâle apportant des proies. Une fois que les jeunes ont acquis leur second duvet, ils résistent mieux au froid et à l'humidité, la femelle peut alors les laisser plus longtemps, mais reste normalement à proximité pour les protéger.

En dehors de la période de reproduction, les adultes s'écartent du nid mais restent sur leur territoire de chasse. En hiver, les nicheurs locaux sont rejoints par des individus migrateurs d'Europe du Nord, et les nicheurs locaux peuvent effectuer des migrations, ils s'écartent donc de leur territoire de reproduction.

5.2.4. Menaces

De par sa position dans la chaîne alimentaire, l'espèce accumule les polluants présents dans l'environnement, par le biais de ses proies. L'exemple le plus connu est celui du DDT, insecticide utilisé jusque dans les années 80, qui amincissait

grandement la coquille des œufs, et a causé un déclin dramatique de la population de Faucon pèlerin.

Les principales causes des échecs de nidification sont les perturbations près du nid (notamment par l'Homme et le Grand-duc d'Europe), et les mauvaises conditions météorologiques qui peuvent être fatale aux jeunes (froid, précipitations, chaleur).

L'espèce peut également être victime de collisions mortelles (câbles électriques, éoliennes...).

5.2.5. Répartition nationale et régionale

Le Faucon pèlerin est l'espèce de rapace la plus répandue à l'échelle mondiale, avec une répartition cosmopolite. Il est en effet présent des côtes du Nord-Ouest du Groenland à la Terre de Feu, de l'extrême Nord sibérien à la pointe de l'Afrique de l'Ouest et à l'Est jusqu'à la Tasmanie, en passant par les îles du Sud-Est asiatiques. Au niveau mondial, seul les zones chaudes et arides des déserts, les forêts tropicales d'Afrique et d'Amérique, ainsi que certains îlots du Pacifique restent inoccupés.

Sa très large répartition à l'échelle mondiale s'explique par son éclectisme, sa présence étant conditionnée par des sites en hauteur peu accessibles aux prédateurs et à l'Homme, et d'une avifaune abondante pour l'alimentation.

Illustration n° 7 : Répartition mondiale du Faucon pèlerin (UICN, 2022)

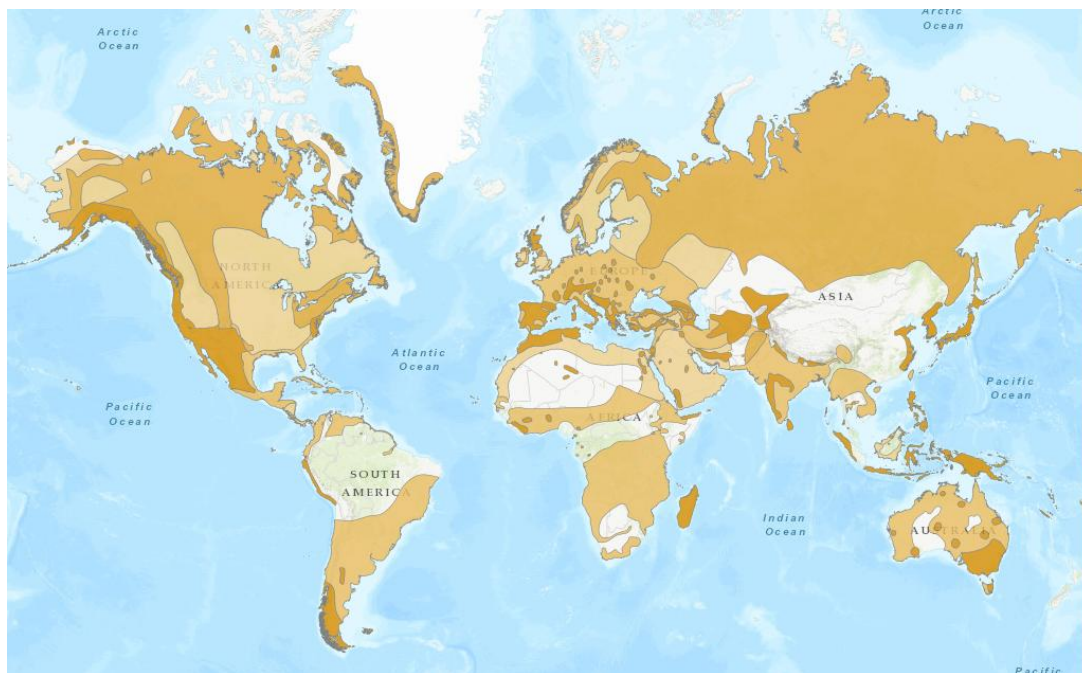
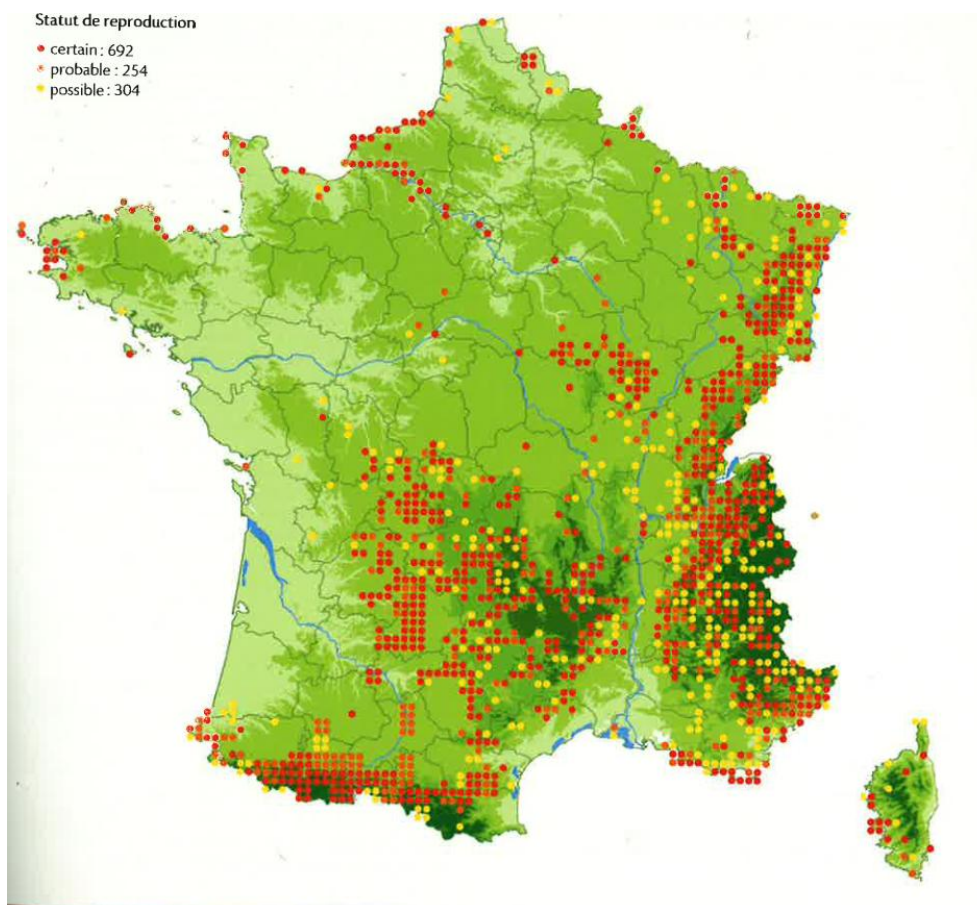


Illustration n° 8 : Répartition française du Faucon pèlerin (Source : Issa & Muller, 2015)



En France, l'aire est construite en milieu rupestre (falaises littorales ou continentales), mais les sites artificiels sont de plus en plus utilisés, notamment les carrières, et les constructions humaines (cathédrales, château d'eau, silos agricoles ou industriels, grands bâtiments, tour de centrale nucléaire...). De plus, l'espèce s'est récemment mise à coloniser des nids de corvidés bâtis sur des pylônes électriques, ce qui lui permet de s'affranchir des milieux rupestres et des bâtiments, et de coloniser des milieux ouverts.

En France, l'aire de répartition correspond sensiblement à celle des escarpements rocheux. Depuis la fin des années 1990, la répartition s'est également étendue en plaine.

Illustration n° 9 : Répartition de la reproduction du Faucon pèlerin entre 2019 et 2024 (Jaune : nicheur possible, Orange : nicheur probable, Rouge : nicheur certain) (Source : [Carte de prospection | Atlas des Oiseaux de France](#))

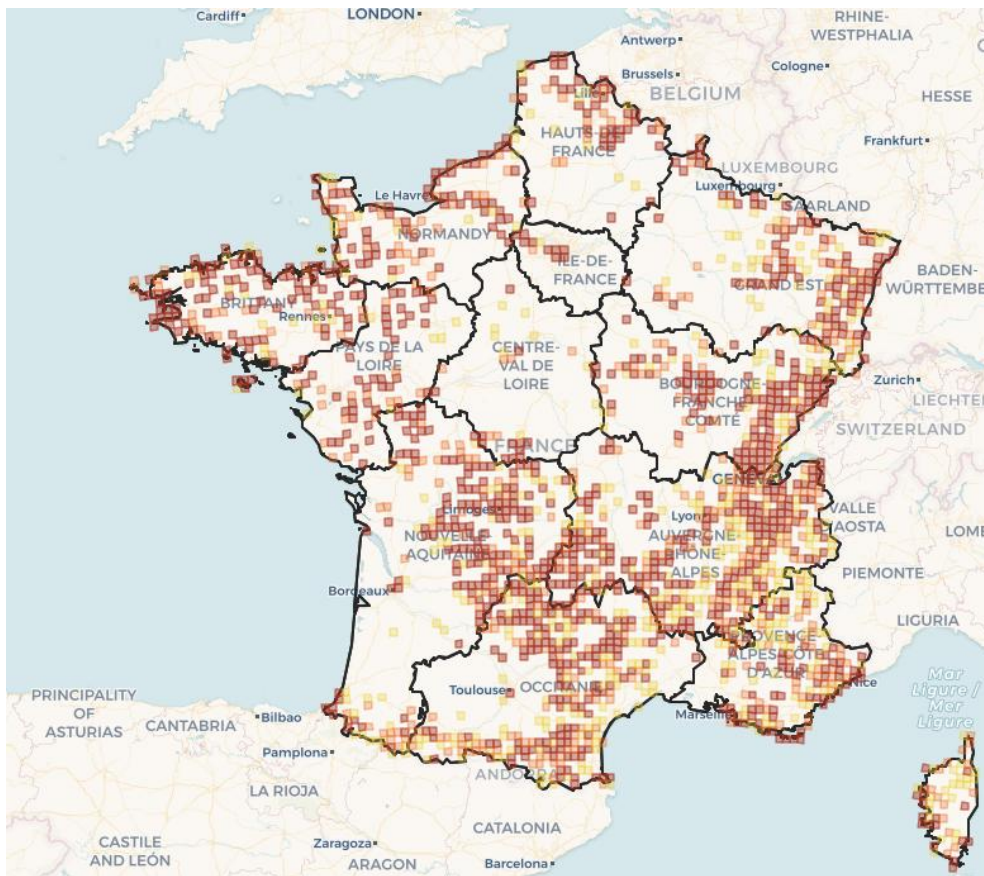
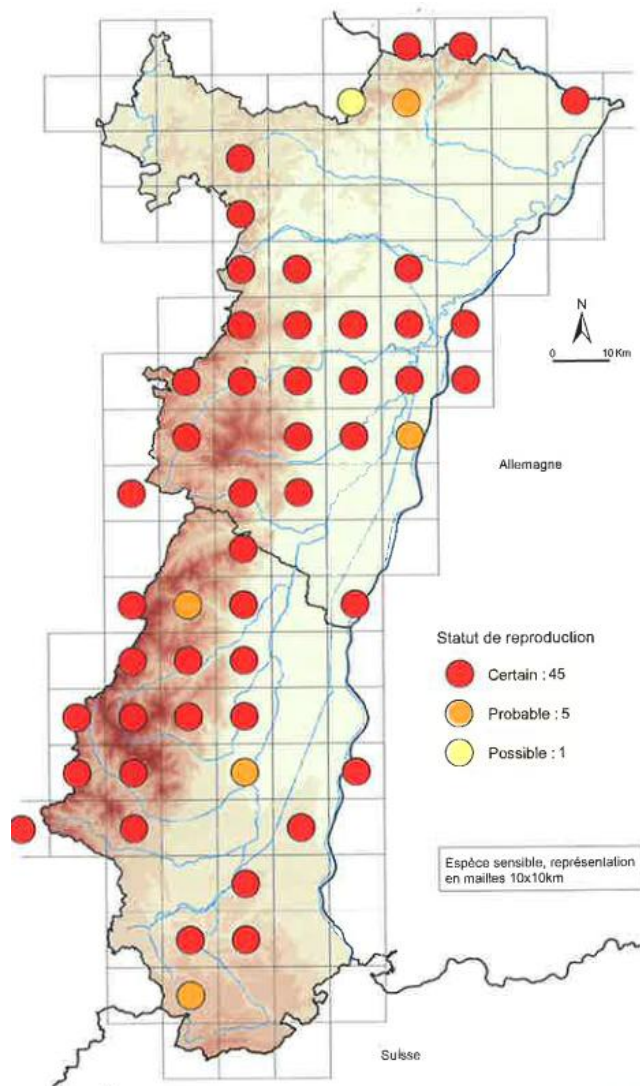


Illustration n° 10 : Répartition de la reproduction du Faucon Pèlerin au niveau de l'ancienne région Alsace (Source : Muller et al., 2017)



L'Alsace compte environ actuellement 50 à 60 couples. Depuis les années 2000, l'espèce s'est installée en plaine et a colonisé les milieux urbains, notamment les points hauts tel que les tours, les clochers d'églises, les immeubles... Un recensement des couples de Faucon pèlerin des environs de la commune de Strasbourg a été réalisé, les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 3 : Couples de Faucon pèlerin des environs

Commune	Localisation	Pose de nichoir	Distance (en km)
Illkirch-Graffenstaden	Eglise St Symphorien	Oui	6,5 km au Sud
Strasbourg	Cathédrale Notre-Dame-de Strasbourg	Oui	3,4 km à l'Est

Ces données sont issues d'une recherche bibliographique générale et ne sont pas exhaustives. Les associations locales de protection de nature indiquent qu'il y a une dizaine de couples aux alentours de l'agglomération de l'Eurométropole mais il y a un manque d'informations bibliographiques sur la localisation précise de ces couples.

5.2.6. Hivernage

En dehors de la période de reproduction, les Faucons pèlerins mènent des vies solitaires. La population de Faucon pèlerin nicheuse en France est considérée comme sédentaire mais erratique. Effectivement, pendant la période hivernale les individus peuvent être amenés à s'écarter de leur site de reproduction – et donc de s'éloigner des milieux rupestres – à la recherche de nourriture ou simplement pour éviter le grand froid (surtout en milieu montagnard). De ce fait, en hiver les Faucons pèlerins occupent parfois aussi des milieux ouverts, telles que les plaines, qui servent de halte migratoire ainsi que de site d'hivernage pour ses proies. Les individus d'Europe du Nord sont quant à eux migrateurs, résultant donc en de plus grands effectifs de l'espèce en France en hiver.

Néanmoins, le Faucon pèlerin est une espèce qui reste très attaché à son territoire, plus particulièrement les mâles qui peuvent rester défendre le site de nidification même en dehors de la saison de reproduction. De plus, les individus nichant en milieu urbain sont souvent moins amenés à se déplacer loin de leur territoire car il y a une abondance de proies toute l'année ainsi qu'un microclimat plus doux ce qui permet aux individus de bien se porter même en hiver au sein de leur territoire.

Le comportement hivernant du Faucon pèlerin est donc très variable en fonction de sa région d'origine et du milieu et qualité du territoire.

5.2.7. Effectif

L'espèce est considérée comme en augmentation en France, avec près de 1 600 couples en France en 2010, et entre 49 et 58 couples en Alsace en 2015 (avec les deux tiers des couples dans le massif vosgien et un tiers en plaine). L'effectif est considéré comme stable en Alsace, les sites favorables en milieux rupestres commencent à être saturés, mais l'espèce continue à progresser en plaine. La dynamique positive du Grand-duc d'Europe (qui concurrence l'espèce pour les sites de nidification) et le développement des activités de plein air rendent la population de Faucon pèlerin globalement stable en Alsace.

5.2.8. Présence au sein de la zone d'étude

Le Faucon pèlerin est présent sur la cheminée actuelle de la chaufferie, à une hauteur de 45 m au-dessus du sol.

L'espèce niche depuis plusieurs années sur ce site, qui est un véritable point haut, et assure donc à l'espèce une bonne visibilité des proies, une bonne accessibilité en vol, et une protection contre les prédateurs. Un nichoir a été installé en 2020, afin d'améliorer la productivité du couple, le nichoir permettant de protéger les

poussins de l'humidité du froid, et de la chaleur. L'entrée du nichoir est orientée au Sud-Ouest.

Le couple a un 2^{ème} site de nidification sur l'église de St Florent à Strasbourg et alterne de manière imprévisible d'année en année entre les deux sites pour se reproduire.

Une convention de suivi existe avec la LPO, qui constate chaque année depuis le sol, le succès de la reproduction.

Illustration n° 11 : Vue de dessus du site de nidification du Faucon pèlerin, la boîte marron correspond au nichoir

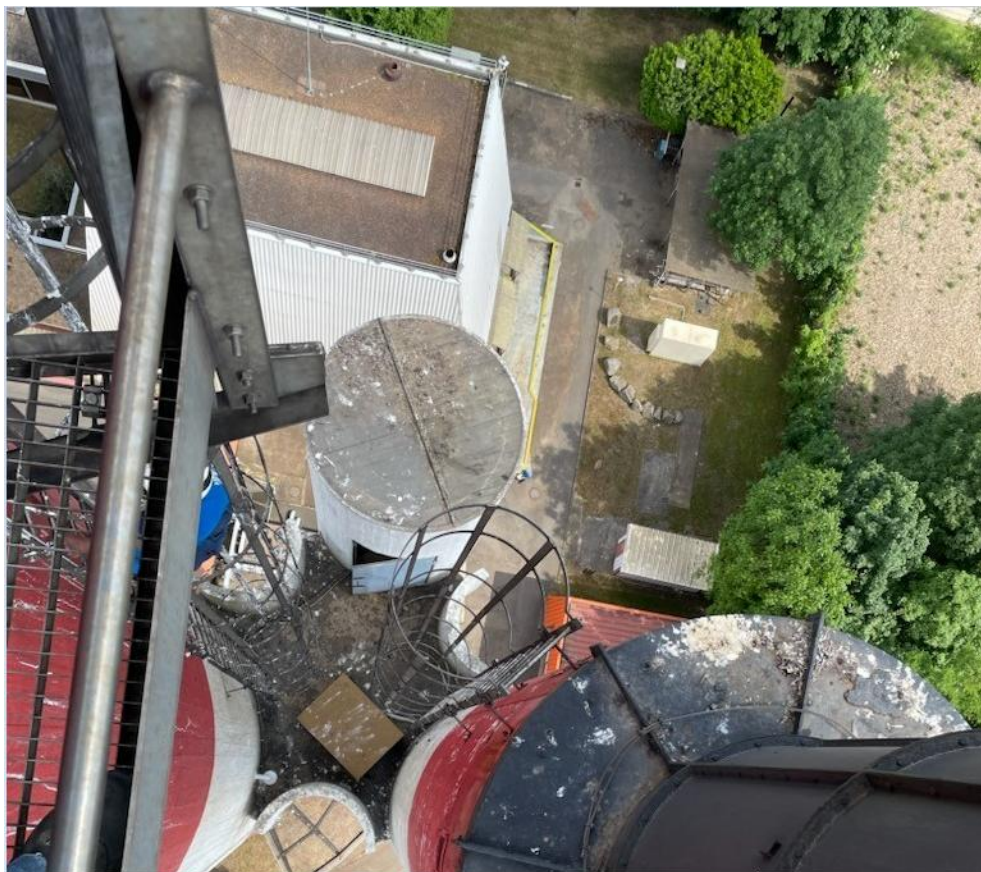


Illustration n° 12 : Vue de la cheminée depuis le sol



5.2.9. Impact du projet sur l'espèce

a) Exemple d'autres sites industriels favorable à l'espèce

Le Faucon pèlerin est une espèce très plastique, qui s'est bien adapté à l'environnement urbain.

Aux Etats-Unis la productivité des couples de Faucon pèlerin est supérieure sur les cheminées et buildings que sur les falaises et les ponts (GAHBAUER M.A et al, The Journal of Wildlife Management, 2014⁶). En Grande-Bretagne, des études similaires démontrent la plus grande productivité des sites urbains face aux sites ruraux, avec 1 jeune supplémentaire à l'envol en moyenne, et un succès de reproduction de 95% contre 75% en site rural. Ces différences étant essentiellement causés par la densité bien supérieure de proie en ville, la principale étant le Pigeon biset féral (*Columba livia var domestica*) (Kettel, E.F et al, 2019⁷). Ces études prouvent que l'espèce est donc capable de parfaitement s'adapter à un environnement urbain, bien plus pollué et perturbé que ces milieux naturels d'origine.

Les Faucons pèlerins utilisent de nombreux sites de nidification bâtiments industriels, ponts, silos, carrière, mine, et même grue de chargement, bateau, rail de métro aérien, pont en reconstruction⁸. Ces sites urbains sont souvent situés dans un environnement globalement bruyant, et assez perturbé (fumées, poussières, pollutions diverses...).

De plus, ils ne semblent pas très sensibles à la fumée, puisque les feux de forêts important en Alaska générant des quantités immenses de fumées, riches en particule fine, ne semble pas gêner particulièrement l'espèce⁹.

Le fonctionnement de la chaufferie post travaux n'est donc pas de nature à perturber l'espèce durant sa période de reproduction.

⁶ [Productivity, mortality, and management of urban peregrine falcons in northeastern North America - Gahbauer - 2015 - The Journal of Wildlife Management - Wiley Online Library](#)

⁷ Kettel, E.F., Gentle, L.K., Yarnell, R.W. et al. Breeding performance of an apex predator, the peregrine falcon, across urban and rural landscapes. Urban Ecosyst 22, 117–125 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11252-018-0799-x>

⁸ [Raptors in Human Landscapes: Adaptation to Built and Cultivated Environments - Google Livresp11, Peregrine Falcons Nest Successfully During Reconstruction of Bridge Over Ohio River \(usu.edu\)](#)

6. Impact brut du projet sur l'état de conservation des espèces protégées

Les impacts bruts du projet sur l'état de conservation favorable des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle sont définis à partir d'un croisement entre la quantification de l'effet du projet et le niveau d'enjeu de l'espèce.

Tableau n° 4 : Méthodologie pour l'évaluation de l'impact brut

Quantification de l'effet du projet	Exemple	Niveau d'enjeu de l'espèce				
		Majeur	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Fort	<i>Destruction permanente de sites de reproduction ou aires de repos</i>	Majeur	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Moyen	<i>Altération ou dégradation de sites de reproduction ou aires de repos</i>	Fort	Moyen	Faible	Très faible	Négligeable
Faible	<i>Destruction accidentelle d'individus</i>	Moyen	Faible	Très faible	Négligeable	Négligeable

La quantification de l'effet du projet est définie à partir d'éléments quantitatifs (surfaces d'aires de reproduction ou de repos détruites, altérées ou dégradées, nombre d'individus détruits, etc.) et/ou qualitatifs (effets permanents ou temporaires du projet, effets directs ou indirects, pertes de fonctionnalités, etc.).

6.1. Incidences sur la flore et les milieux naturels

6.1.1. Impacts temporaires

Les incidences temporaires sur le site d'étude peuvent correspondre aux phénomènes suivants :

- Envol et retombées de poussières sur la végétation avoisinante lors des opérations de démolition de la cheminée

Cependant, le site est en grande partie artificialisé et ne présente pas d'enjeux floristique. De plus, la cheminée à démolir est localisée sur une plateforme déjà bétonnée et la structure va être démolie au fur et à mesure en descendant le long de la cheminée en faisant tomber les débris à l'intérieur ce qui permettra de limiter partiellement les retombées de poussières dans les environs.

Le site est desservi directement par des routes d'accès et se trouve en milieu urbain donc les engins de travaux emprunteront exclusivement les routes déjà existantes,

goudronnées, et fréquentées. Il n'y aura donc pas de quantité significative de poussières créée lors des passages des véhicules.

Les incidences sur les formations végétales peuvent être qualifiées de négligeables, négatives, et temporaires.

6.1.2. Impacts permanents

a) Incidences sur les milieux naturels

Le projet de la société EVOS se déroule au sein d'une chaufferie déjà installée et donc aucun milieu naturel d'intérêt pour la biodiversité florale ne sera impacté. De plus, la cheminée à démolir est localisée sur une plateforme déjà bétonnée et la structure va être démolie au fur et à mesure en descendant le long de la cheminée en faisant tomber les débris à l'intérieur ce qui permettra de limiter partiellement les retomber de poussières dans les environs.

Les incidences du projet sur les milieux naturels peuvent être qualifiées de négligeables, directes et permanentes.

b) Incidences sur la flore

Aucune espèce de flore menacée ni aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée sur le site de projet. De plus, la cheminée à démolir est localisée sur une plateforme déjà bétonnée et la structure va être démolie au fur et à mesure en descendant le long de la cheminée en faisant tomber les débris à l'intérieur ce qui permettra de limiter partiellement les retomber de poussières dans les environs.

Les incidences du projet sur les milieux naturels peuvent être qualifiées de négligeables, directes et permanentes.

6.2. Impacts sur la faune

Les seules espèces animales observées lors du passage de terrain sont des oiseaux.

6.2.1. Impacts sur l'avifaune

La cheminée est utilisée par un couple de Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) qui niche sur la plateforme située à 45 m de hauteur dans le nichoir artificiel. Le projet de démolition de la cheminée éliminera le site de nidification choisit par ce couple de Faucon pèlerin et perturbera donc leur reproduction.

Les autres espèces oiseaux protégées inventoriées sur le site d'étude sont considérés comme présent seulement en bordure du site et non-nicheur due au manque d'habitats favorables au sein du site. Ces derniers ne seront donc pas impactés par la destruction de la cheminée.

La phase travaux engendrera des perturbations temporaires (pollution sonore, poussières, passages d'engin) qui pourront potentiellement impacter l'avifaune. Néanmoins, le Faucon pèlerin n'est pas particulièrement sensible aux perturbations anthropologiques. Plus particulièrement, ce couple de Faucon pèlerin est resté cantonné sur son site de reproduction au sein de la chaufferie à Hautepierre durant 3 années de travaux et s'y est même reproduit avec succès ce qui laisse paraître que ces individus ne seront pas significativement dérangés lors de la phase de démolition.

Les incidences brutes du projet sur l'avifaune peuvent être qualifiées de fortes, négatives, directes et permanentes ou temporaires.

6.2.2. Impacts sur les Chiroptères

La cheminée qui va être démolie n'est pas favorable aux chiroptères. En effet, elle ne possède pas de souterrains (les souterrains sont favorables à l'hibernation des Chiroptères), et n'a pas non plus de comble. De plus, due à sa fonction en tant que cheminée de chaufferie, la structure est également soumise à des fortes variations de température, ce qui n'est pas favorable aux Chiroptères.

Les engins circuleront exclusivement sur les voies déjà existantes et n'impacteront pas de milieux naturels. Une perturbation temporaire due à la circulation des engins et à la démolition de la cheminée peut être attendue. Cependant, aucune espèce de Chiroptères n'a été recensée au droit du site.

L'impact attendu sur ce taxon est jugé comme négligeable.

6.2.3. Impacts sur les Amphibiens

Le site ne présente pas de point d'eau ni d'habitat favorable aux amphibiens de manière générale (site largement artificialisé). De plus, les engins circuleront exclusivement sur les voies déjà existantes et n'impacteront pas de milieux naturels. Une perturbation temporaire due à la circulation des engins et à la démolition de la cheminée peut être attendue. Cependant, aucune espèce d'Amphibiens n'a été recensée au droit du site.

L'impact attendu sur ce taxon est jugé comme négligeable.

6.2.4. Impacts sur les Mammifères terrestres

Le site se situe en milieu urbain et est largement artificialisé. De plus il est entouré de routes avec parmi elles des voies rapides (au Nord), ne permettant pas une circulation fluide des Mammifères terrestres. De plus, les engins circuleront exclusivement sur les voies déjà existantes et n'impacteront pas de milieux naturels. Une perturbation temporaire due à la circulation des engins et à la démolition de la cheminée peut être attendue. Cependant, aucune espèce de Mammifères terrestres ne fréquente le site.

L'impact attendu sur ce taxon est jugé comme négligeable.

6.2.5. Impacts sur les Reptiles

La démolition de la tour n'affectera pas les habitats potentiels de Reptiles au sein du site. De plus, les engins circuleront exclusivement sur les voies déjà existantes et n'impacteront pas de milieux naturels. Une perturbation temporaire due à la circulation des engins et à la démolition de la cheminée peut être attendue. Cependant, aucune espèce de Reptiles a été recensée au droit du site.

L'impact attendu sur ce taxon est jugé comme négligeable.

6.2.6. Impacts sur les Insectes

Le site se situe en milieu urbain et est largement artificialisé. La démolition de la tour n'affectera pas les habitats potentiels d'insectes (bien que quasi inexistant) au sein du site. De plus, les engins circuleront exclusivement sur les voies déjà existantes et n'impacteront pas de milieux naturels. Une perturbation temporaire due à la circulation des engins et à la démolition de la cheminée peut être attendue. Cependant, aucune espèce d'Insecte protégé a été recensée, et la diversité des espèces y est très faible.

L'impact attendu sur ce taxon est jugé comme négligeable.

6.3. Synthèse des impacts bruts

Tableau n° 5 : Synthèse des impacts bruts du projet sur l'état de conservation des espèces protégées

Thèmes	Enjeux	Synthèse des incidences	Gradation de l'incidence	Mesures à prévoir
Milieux naturels	Milieux fortement artificialisé	Envol de poussières pendant la démolition mais pas les travaux, mais pas d'augmentation de la zone artificialisé	Négligeable Négative Directe Temporaire	Non
Végétation	Aucune espèce protégée présente	Envol de poussières pendant les opérations de démolition, mais pas d'augmentation de la zone artificialisé	Très faible Négative Directe Temporaire	Non
Oiseaux	Présence de 1 couple de Faucon pèlerin Présence de Mésange Charbonnière et de Pinson des arbres en bordure de site	Destruction de la zone de nidification du couple de faucon Pèlerin Perturbation des individus d'espèces protégées durant la phase travaux	Fort Négative Directe Permanente	Oui
Mammifères	Aucune espèce protégée présente	Pas d'habitats favorables détruit ni créer. Manque de continuité écologique.	Négligeable Négative Indirecte Temporaire	Non
Amphibiens	Aucune espèce protégée présente	Pas d'habitats favorables détruit ni créer	Négligeable Négative Indirecte Temporaire	Non
Reptiles	Aucune espèce protégée présente	Pas d'habitats favorables détruit ni créer	Négligeable Négative Indirecte Temporaire	Non
Insectes	Aucune espèce protégée présente	Pas d'habitats favorables détruit ni créer	Nulle Négligeable Négative Indirecte Temporaire	Non

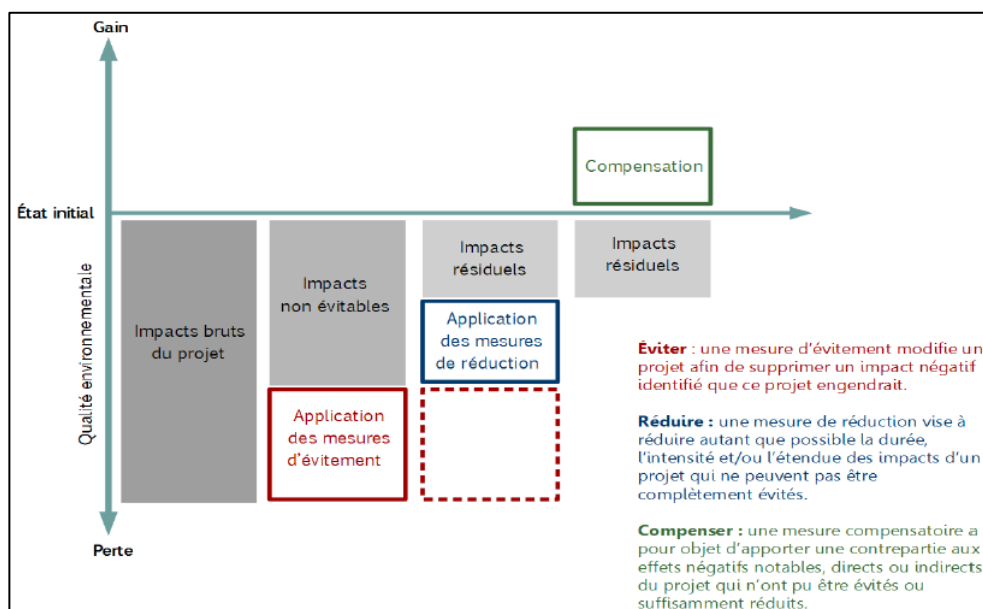
7. Mesures ERC

7.1. Généralités

7.1.1. Doctrine nationale démarche ERC

Une doctrine nationale et des lignes directrices relatives à la séquence éviter, réduire et compenser (ERC) les impacts sur le milieu naturel, produite par le CGDD du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (Mars 2012 et Octobre 2013), établit les principes et méthodes sur la mise en œuvre des mesures.

Illustration n° 13 : Démarche ERC (Source : CGDD, 2017)



Dans un intérêt d'homogénéisation de la séquence ERC au niveau national, ce même CGDD a produit un nouveau 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 la mise en œuvre des mesures de compensation

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

- l'effet d'un projet est difficilement compensable pour des niveaux d'impacts résiduels majeurs ;
- le besoin en mesures compensatoires est :
 - Systématique pour des niveaux d'impacts résiduels forts ou moyens ;
 - Examiné au cas par cas, selon les opportunités du projet, pour des niveaux d'impacts résiduels faibles ;
- aucune mesure de compensation n'est attendue pour des niveaux d'impacts très faibles à négligeables.

Les mesures de compensations sont proposées selon :

- un principe d'équivalence pour lequel on visera un rétablissement des milieux naturels impactés et si possible d'obtenir un gain net ;
- un principe de proportionnalité en fonction du niveau d'impact résiduel mais aussi en termes de fonctionnalité ;
- des possibilités foncières avec une mise en place au plus près du projet ;
- de la faisabilité financière et technique des mesures ;
- de l'efficacité des mesures et de leur pérennité dans le temps.

Les mesures compensatoires font appel à des actions de réhabilitation, de restauration et/ou de création de milieux. Elles doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux.

7.1.3. Cas des espèces protégées

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 à la réalisation de l'activité pour laquelle une dérogation est sollicitée.

7.2. Mesures d'évitement et de réduction

7.2.1. R1 : Adaptation du calendrier de travaux en faveur du Faucon pèlerin

Adaptation du calendrier de travaux en faveur du Faucon pèlerin																																												
Objectif	<p>Mesure de réduction en adaptant le chantier au calendrier de l'espèce</p> <p>Le but de cette mesure est de prendre les précautions nécessaires pour ne pas interrompre la nidification du couple de Faucon pèlerin.</p> <p>La période de reproduction du Faucon pèlerin s'étend de mars à mi-mai, mais les jeunes restent avec leurs parents dans l'aire de reproduction après l'envol jusqu'à mi-juillet environ pendant la période d'apprentissage de vol et de chasse.</p>																																											
Espèces ou milieux justifiant la mesure	Faucon pèlerin																																											
Autres taxons bénéficiant de la mesure	Les 2 autres espèces protégées inventoriées sur site (Mésange charbonnière et Pinson des arbres) ainsi que la faune de manière générale.																																											
Conditions stationnelles	-																																											
Descriptif	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Espèce</th> <th colspan="12">Période de sensibilité des espèces</th> </tr> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Faucon pèlerin</td> <td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rouge : sensibilité forte / Orange : sensibilité moyenne / Vert : sensibilité faible à nulle</p> <p>Période autorisée pour la démolition de la tour : après fin juillet et avant mi-février, (travaux durant la période la moins sensible pour le Faucon pèlerin).</p> <p>Vérifier l'absence des individus sur la cheminée avant toute démolition.</p>	Espèce	Période de sensibilité des espèces												J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Faucon pèlerin																	
	Espèce		Période de sensibilité des espèces																																									
J		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																
Faucon pèlerin																																												
Conditions de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance visuelle et respect des bonnes pratiques de chantier ; - Présence permanente d'un responsable du chantier pendant les travaux ; 																																											
Périodes favorables / planning	Voir calendrier ci-avant																																											
Coût	Pas de surcoût par rapport aux travaux prévus pour le projet.																																											
Intervenants mise en place	Responsable de chantier et écologue																																											
Intervenants suivi et gestion	Responsable de chantier et écologue																																											

7.2.2. R2 : Déplacement du nichoir original

Déplacement du nichoir original					
Catégorie de mesures	Intitulé de la sous-catégorie				
	E	R	C	A	
	Intitulé de la catégorie				
	Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Espèces animales et végétales
Objectif	<p>Les Faucons pèlerins ont tendance à réutiliser le même site de reproduction d'année en année.</p> <p>L'objectif de cette mesure est donc d'encourager le couple de Faucon pèlerin de se déplacer légèrement afin de permettre à la cheminée d'être démolie tout en conservant le cantonnement du couple sur le site général de reproduction.</p>				
Espèces ou milieux justifiant la mesure	Faucon pèlerin				
Autres taxons bénéficiant de la mesure	-				
Unité	1 nichoir (déjà présent sur le site)				
Conditions stationnelles	<p>Le nichoir doit être déplacé depuis la cheminée au toit plat du bâtiment (18,5 m de haut) adjacent à la cheminée, avec l'ouverture orienté vers le Sud-Ouest afin de conserver la même directionnalité trouvée sur le nichoir en activité aujourd'hui. Il faudra placer le nichoir sur une structure métallique ou bétonnée pour le rehausser. Si possible, un mat ou une structure en format 'chaise' (avec 4 branches pour gagner en stabilité) de quelques mètres de hauteur sera utilisé pour essayer de rehausser le nichoir. Cette hauteur supplémentaire permettra d'éviter l'effet bourrasque du vent ainsi que d'augmenter la hauteur du nichoir, ce qui est favorable à l'installation du couple. L'acier pourrait convenir pour la construction du mat car c'est un matériel très solide, à faible entretien et qui permettra une bonne stabilité face au vent. Il faudra installer le nichoir de manière qu'il soit à la fois facilement accessible en vol et inaccessible aux prédateurs terrestres. Le nichoir sera positionné de manière à avoir une distance de séparation avec le nouveau nichoir qui va être posé.</p>				

	<p><i>Illustration n° 14 : Localisation de l'ancien nichoir un fois déplacé :</i> *</p> 
<p>Descriptif</p>	<p>Réutilisation du nichoir déjà existant sur la cheminée afin de rendre la transition de changement de site de nidification plus facile pour le couple de Faucon pèlerin déjà présent sur le site et réduire le risque d'abandon complet du site de reproduction.</p> <p><i>Illustration n° 15 : Nichoir original (encadré en vert)</i></p> 
<p>Conditions de gestion</p>	<p>Nettoyage hivernal</p>
<p>Périodes favorables / planning</p>	<p>Déplacer le nichoir avant la mi-février 2027 et seulement après avoir installé le nouveau nichoir (cf. C1 : Mise en place d'un nouveau nichoir).</p>
<p>Coût</p>	<p>-</p>

Intervenants mise en place	Prestataire externe
Intervenants suivi et gestion	Prestataire externe
Sources	-

7.2.3. R3 : Bloquer l'accès du Faucon pèlerin à la plateforme durant les travaux

Adaptation du calendrier de travaux en faveur du Faucon pèlerin	
Objectif	Gestion en phase chantier : Installer un mécanisme pour éviter que le Faucon pèlerin se pose sur la plateforme de la cheminée lors des travaux.
Espèces ou milieux justifiant la mesure	Faucon pèlerin
Autres taxons bénéficiant de la mesure	-
Conditions stationnelles	Durant la démolition de la tour, il est préconisé d'installer une structure sur la plateforme sur lequel se trouve le nichoir actuel afin de dissuader le Faucon pèlerin de s'y poser.
Descriptif	Une volière simple pourra être construite avec du grillage à poule. Il est favorable de privilégier un système de blocage mécanique plutôt que de l'effarouchement pour éviter que le couple abandonne le site de nidification entièrement.
Conditions de suivi	- Surveillance visuelle et respect des bonnes pratiques de chantier ; - Présence permanente d'un responsable du chantier pendant les travaux ;
Périodes favorables / planning	Période entre le début des travaux et le moment où la plateforme est enlevée (estimation : 1 mois après le début des travaux).
Coût	13,49€
Intervenants mise en place	Responsable de chantier
Intervenants suivi et gestion	Responsable de chantier
Sources	Grillage triple torsion acier galvanisé maille hexagonale 25 mm 75 cm x 10 m - KARAT Leroy Merlin

7.3. Impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction

Tableau n° 6 : Synthèse de l'impact résiduel sur l'état de conservation des espèces protégées

Thèmes	Enjeux	Synthèse des incidences	Gradation de l'incidence	Mesures à prévoir	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel sur l'état de conservation	Besoin en mesure compensatoire
Oiseaux	Présence d'un couple de faucon pèlerin	Destruction du site de reproduction d'un couple de faucon pèlerin	Fort Négative Directe Permanente	Oui	R1 - Adaptation du calendrier de travaux en faveur du faucon pèlerin R2 – Déplacement du nichoir original R3 – Bloquer l'accès du Faucon pèlerin à la plateforme durant les travaux	Moyen – perturbation d'une zone de nidification sans mortalité	Oui

Compte tenu de l'existence d'impact résiduel moyen, des mesures de compensations doivent être mises en œuvre.

7.4. Justification des impacts résiduels sur le Faucon pèlerin

Le projet de démolition de la cheminée non-utilisée de la chaufferie EVOS empêchera le couple de Faucon pèlerin de continuer leur cycle de reproduction sur leur site de nidification choisi.

Il faut préciser que le Faucon pèlerin est une espèce assez tolérante aux perturbations humaines et s'installe régulièrement dans des habitats anthropisés, notamment sur des bâtiments (grands immeubles, cathédrales, tours en zones industriels...) et dans des carrières, milieux rappelant ses milieux de reproduction rupestres naturels. Ces milieux sont donc généralement assez perturbés au niveau de la présence humaine et du dérangement sonore. Tant qu'il y a une densité de proie suffisante pour nourrir une nichée, l'espèce n'a pas de difficultés à s'installer et être productive dans des environnements non-naturels. De plus, la chaufferie EVOS de HautePierre est concerné par plusieurs types de dérangements : présence humaine en continue, vibrations, production de fumée, présence de véhicules en sein du site, bruits de la circulation aux alentours... Ceci n'a pas empêché le couple de Faucon pèlerin de s'y installer et de s'y reproduire avec succès. **Ce paragraphe démontre que le Faucon pèlerin n'est pas sensible aux nuisances sonores et vibratoires ainsi qu'à la présence humaine et à la production de fumée, et que le couple de HautePierre y est déjà habitué.**

Les travaux de démolition de la cheminée non-utilisée auront lieu en dehors de la période de reproduction du Faucon pèlerin (**après mi-juillet et avant mi-février**) et **l'absence des individus sur la cheminée sera vérifiée** avant tout acte de démolition. Après le départ des juvéniles du site de reproduction (fin de la période d'apprentissage de vol et de chasse), le nichoir ne sera plus utilisé pour la reproduction jusqu'au printemps suivant. Les travaux de démolition devraient être terminés avant mi-février 2027 (de préférence plus tôt dans la saison) afin de ne pas perturber le prochain cycle de reproduction et d'inciter le couple à maintenir leur présence sur site en utilisant les autres nichoirs mit à disposition. Ainsi, les travaux de démolition ne seront pas à l'origine de la perte d'individus (adultes ou juvéniles), ni de la perturbation d'une nichée.

Le niveau de perturbation humaine post période de travaux ne sera pas supérieur au niveau actuel de dérangement et donc ne devrait pas empêcher le couple de se reproduire au sein du site. Cependant, la perte du site précis de nidification peut entraîner des conséquences négatives sur le couple de Faucon pèlerin ainsi que le maintien de sa présence reproductrice au sein du site. Effectivement, malgré l'installation d'un 2^{ème} nichoir sur une nouvelle cheminée de la même chaufferie, le couple a maintenu leur utilisation du nichoir sur la cheminée non utilisée comme de site de reproduction. Ce phénomène est sûrement du au fait que la hauteur de la nouvelle cheminée de 28 m (et donc du nouveau nichoir placé à 22 m de hauteur) est moindre que celle de la cheminée (et donc du nichoir) actuellement utilisée. Effectivement, les Faucons pèlerins favorisent généralement les sites de reproduction en hauteur car cela leur fourni une meilleure vue sur les proies et une protection supérieure face aux prédateurs. Ce comportement peut laisser penser qu'il y a un risque que le couple de Faucon pèlerin ne s'installe pas dans ce nouveau nichoir même après démolition de la cheminée non-utilisée (et donc destruction du

site de reproduction de prédilection), ce qui mènera à l'abandon du site de reproduction par le couple et donc potentiellement à l'absence de nichée jusqu'à ce que le couple retrouve un site de reproduction qui leur convient. Ceci pourrait engendrer un effet négatif sur la population de Faucon pèlerin en Alsace. En effet, un couple de Faucon pèlerin produit en moyenne 1,35 jeunes à l'envol (LPO, données de 1978 à 2009). Si le couple ne retrouve pas de site de nidification pendant une durée de 3 ans par exemple, cela constitue une perte théorique d'un peu plus de 4 individus, qui eux même ne peuvent pas contribuer à perpétuation de l'espèce.

Il n'est pas attendu que la destruction du site de reproduction cause une mortalité directe d'individus. Cependant, elle pourra être responsable de l'abandon du site de reproduction par le couple présent au sein du site. La compensation de la perte du site de nidification est développée dans le chapitre 7.6 Mesures de compensation.

7.5. Justification des espèces prises en compte dans la demande et impacts sur l'état de conservation

7.5.1. Espèces concernées par la demande

Les espèces concernées par la 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, celles pour lesquelles le projet a un effet significatif sur les aires de reproduction ou de repos et/ou sur les individus de ces espèces au niveau local.

a) Espèces visées par une procédure de dérogation pour destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction ou des aires de repos et d'animaux d'espèces protégées

Dans le cas présent, on retiendra une seule espèce :

- Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

❖ Les Oiseaux

- Cf Erreur ! Source du renvoi introuvable. Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

Tableau n° 7 : Espèces d'oiseaux visées par une procédure de dérogation pour destruction de site de repos, d'individus ou perturbation intentionnelle des individus

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg_F	LRF	LRGE	Estimation de la population	Statut de protection
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Annexe I	Art.3	LC	VU	1 couple	<p>Article 3 : Liste d'espèces d'oiseaux pour lesquelles sont interdits « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (etc.), la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (etc.) ainsi que 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 (etc.) et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques (etc.) ».</p>
<p>DO (Directive « Oiseaux ») : Annexe I de la directive européenne « Oiseaux » (79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages)</p> <p>Lg.F (législation française) : Arrêté du 29 octobre 2009 (Article 3 : protection totale) ;</p> <p>LRF : Liste rouge France (LPO, SEOF, ONCFS, La Liste rouge des espèces menacées en France – Oiseaux de France métropolitaine, UICN, MNHN, 2016) ;</p> <p>LRGE : ODONAT Grand Est (coord), 2024.-Liste rouge des oiseaux nicheurs. Collection « Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est – Volet faune », ODONAT Grand Est, Strasbourg, 20p.</p>							

b) Espèces visées par une procédure de dérogation pour la perturbation intentionnelle des individus d'espèces animales protégées

❖ **Les Oiseaux**

Cf a) Espèces visées par une procédure de dérogation pour destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction ou des aires de repos et d

Cette dérogation concerne aussi la perturbation intentionnelle durant la phase chantier (cf. 6.2.1. Impacts sur l'avifaune).

7.6. Mesures de compensation

7.6.1. Absence de site de compensation à proximité

Un recensement de zones de compensations potentielles aux alentours de la chaufferie a été faite en utilisant le site GoRenove.fr, qui permet de voir la hauteur des bâtiments dans une aire donnée. Tous les bâtiments d'au moins 29 m dans un périmètre de 2,5 km autour du site d'étude ont été inventoriés et sont listés ci-dessous.

Tableau n° 8 : Bâtiments d'au moins 29 m dans un périmètre de 2,5 km autour du site d'étude

Adresse	Distance du site (km) et direction	Hauteur bâtiment (m)
67 Route des Romains 67200 Strasbourg	1.13 km SE du site	30 m
13 Rue de la Marquise de Sévigné 67200 Strasbourg	0.96 km NO du site	29 m
54 Rue du Ban de la Roche 67000 Strasbourg	2 km SE du site	29 m
20 Rue Mathias Grunewald 67200 Strasbourg	2.7 km SE du site	29 m
21 Rue Lavoisier 67200 Strasbourg	2 km NE du site	34 m
11 Rue Augustin Fresnel 67200 Strasbourg	2 km NE du site	35 m

Le bâtiment le plus haut recensé mesure 35 m et se situe à 2 km du site de reproduction actuel. Il s'agit d'un immeuble résidentiel en milieu urbain. Le toit est plat – ce qui n'est pas très favorable pour le Faucon pèlerin car cela peut engendrer un effet bourrasque avec le vent. De plus il y a quelques structures de ventilation et/ou chauffage, qui peuvent bloquer la vue pour la Faucon pèlerin. On peut conclure qu'il n'y a aucun bâtiment avec une taille significativement supérieur aux nouvelles cheminées installées dans la chaufferie et donc il est préférable de compenser sur site.

7.6.2. C1 : Mise en place d'un nouveau nichoir pour Faucon pèlerin

Mise en place de nichoir à oiseaux					
Catégorie de mesures	Intitulé de la sous-catégorie				
	E	R	C	A	Intitulé de la catégorie
	Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Espèces animales et végétales
Objectif	La pose d'un nichoir permet le maintien de la zone de reproduction du couple de Faucon pèlerin déjà présent malgré le fait que le lieu du nichoir actuel soit détruit.				
Espèces ou milieux justifiant la mesure	Faucon pèlerin				
Autres taxons bénéficiant de la mesure	-				
Unité	1 nichoir à Faucon pèlerin				
Conditions stationnelles	Le nichoir doit être installé sur le toit plat du bâtiment (18,5 m de haut) adjacent à la cheminée qui va être démolie, avec l'ouverture orienté vers le Sud-Ouest afin de maintenir la même directionnalité que sur le nichoir en activité actuellement. Il faudra fixer le nichoir en bordure du toit, afin de recréer un effet de falaise, et ce qui permettra aussi à ce qu'il soit à la fois facilement accessible en vol et inaccessible aux prédateurs terrestres.				

Illustration n° 16 : Localisation de la zone d'implantation du nichoir à Faucon pèlerin



Légende :



Zone d'implantation du nouveau nichoir



Localisation du nichoir utilisé actuellement

<p>Descriptif</p>	<p>Le nichoir doit être suffisamment grand pour abriter une nichée de Faucon pèlerin (idéalement la même taille que celui déjà occupé) et doit être fait à partir de matériaux adaptés (bois). De préférence le nichoir sera du type 'fermé' (avec un toit et une petite ouverture) plutôt qu'un bac ouvert, permettant de protéger les poussins de l'humidité, du froid, et de la chaleur.</p> <p style="text-align: center;"><i>Illustration n° 17 : Exemple de nichoir adapté au Faucon pèlerin</i></p>  <p>Les liens vers les sites de vente de ce nichoir sont indiqués dans les sources.</p>
<p>Commentaires</p>	<p>Ce nichoir permettra de compenser la perte du site de nidification actuel.</p>
<p>Conditions de gestion</p>	<p>Nettoyage hivernal</p>
<p>Périodes favorables / planning</p>	<p>La mise en place du nichoir à Faucon pèlerin pourra être effectuée dès la validation du projet par la DREAL. Le nichoir sera installé avant la mi-février.</p>
<p>Coût</p>	<p>1 299€ - 2 950€</p>
<p>Intervenants mise en place</p>	<p>Prestataire externe</p>

Intervenants suivi et gestion	Prestataire externe
Sources	Nicoir pour Faucon pèlerin et fixation murale - Schwegler (305/8 et 308/9) Nicoir Faucon pèlerin Nichoirs écologiques ecovery.be

7.6.3. C2 : Suivi du nid

Afin de suivre l'efficacité des mesures ERC, il est préconisé de mettre en place un suivi les 5 premières années.

Pendant 5 ans, à partir de 2027, auront lieu :

- Un passage en début de période de nidification au mois de mars,
- Un passage en fin de période de nidification début mai.

Les suivis des mesures ERC seront réalisés par un prestataire externe.

7.7. Calendrier de mise en œuvre des mesures E-R-C

Tableau n° 9 : Calendriers de mise en œuvre des mesures ERC

Mesures	2026												2027												2028											
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S				
TRAVAUX																																				
Mesures E-R																																				
R2 – Déplacement du nichoir original																																				
R3 – Bloquer l'accès du Faucon pèlerin à la plateforme durant les travaux																																				
Mesures C																																				
C1 – Mise en place d'un nouveau nichoir à Faucon pèlerin																																				
C2 – Suivi du nid																																				

7.8. Impacts résiduels après mise en place des mesures de compensation

Tableau n° 10 : Synthèse de l'impact résiduel sur l'état de conservation des espèces protégées après mise en place des mesures de compensation

Thèmes	Enjeux	Synthèse des incidences	Gradation de l'incidence	Mesures à prévoir	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel sur l'état de conservation	Besoin en mesure compensatoire	Mesure compensatoire	Impact résiduel
Oiseaux	Présence d'un couple de Faucon pèlerin	Destruction du site de reproduction d'un couple de Faucon pèlerin Risque de dérangement d'individus lors de la phase travaux et dérangement	Fort Positive Directe Permanente	Oui	R1 - Adaptation du calendrier de travaux en faveur du Faucon pèlerin R2 – Déplacement du nichoir original R3 – Bloquer l'accès du Faucon pèlerin à la plateforme durant les travaux	Moyen	Oui	C1 – Mise en place d'un nouveau nichoir pour le Faucon pèlerin C2 – Suivi du nid	Très faible

8. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

Les fourchettes de prix tiennent compte de la nature des prestataires. Il ne s'agit donc pas d'un engagement financier de la société, qui aura néanmoins une obligation de résultat. Ce tableau tient compte de l'ensemble des mesures ERC proposées dans l'autorisation environnementale.

Tableau n° 11 : Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

N° mesure	Nature de la mesure	Quantité	Coût unitaire HT	Coût global HT
R1	Adaptation du calendrier des travaux en faveur du Faucon pèlerin	-	-	0 €
R2	Déplacement du nichoir original	Nichoir déjà présent	-	0 €
R3	Bloquer l'accès du Faucon pèlerin à la plateforme durant les travaux	1 rouleau	13,49€	13,49€
C1	Mise en place de nichoir pour le couple de Faucon pèlerin	1 unité	1299€ à 2950€	1299€ à 2950€
C2	Suivi du nid + rédaction du rapport	5 années de suivi	4 000 €	20 000 €
TOTAL ESTIMATIF				21 312,49 – 22 963,49 €

Conclusion de l'impact de la dérogation sur les espèces protégées

Après la mise en place des mesures de compensation, le projet de démolition ne devrait pas dégrader de manière significative l'état de conservation générale du Faucon pèlerin dans son aire de répartition naturelle :

- Les travaux impacteront seulement le couple présent au sein du site.
- Les travaux seront réalisés entre fin juillet et fin janvier, en dehors de la période de reproduction de l'espèce, et donc n'impacteront pas le cycle de reproduction du couple de Faucon pèlerin.
- L'espèce présente un comportement de dispersion erratique en période hivernale et ne reste pas forcément présent sur le site de nidification. Cependant, la présence potentielle des adultes au sein de site sera vérifiée avant tout acte de démolition. Les travaux ne causeront donc aucune de mortalité d'individus.
- La mise en place de 2 nouveaux nichoirs ainsi que le déplacement de l'ancien nichoir (avant la démolition de la cheminée) fourniront au couple cantonné sur le site un large choix de sites de reproduction potentiel.
- L'aire de répartition naturelle du Faucon pèlerin ne risque pas de diminuer dans un avenir prévisible