PLU

- Plan Local d'Urbanisme -

Commune de **MUTZIG**

DÉCLARATION DE PROJET

RÉALISATION D'UNE RÉSIDENCE SENIOR SUR LE SITE DE LA MALTERIE

Approbation PLU le : 28/05/2008
Modification n°1 PLU le : 27/01/2009
Modification n°2 PLU le : 19/06/2012

VOLET PROJET

ÉTUDE FAUNE - FLORE - HABITATS

CONSULTATION DE LA MRAE

atip
Agence Territoriale d'Ingénierie Publique
TERRITOIRE SUD 53 rue de Sélestat 67210 OBERNAI

RÉFÉRENCE : D2023-194
RAPPORT v0
DATE : 11/12/2024

ALPHA AMÉNAGEMENT

MUTZIG (67) - ANCIENNE MALTERIE DE MUTZIG

Étude faune-flore-habitats

5, rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

Téléphone : +33 (0) 3 68 33 97 46
contact@archimed-env.com

RCS STRASBOURG 802 657 437
SIRET 802 657 437 000 25 – NAF : 7112B
TVA : FR91 802 657 437

Responsable légale : Amandine KUBLER

Sommaire

1. Contexte du projet 9
2. Données d'entrée 9
3. Description et localisation du site 10
   3.1 Situation géographique 10
   3.2 Occupation et vues du site 11
   3.3 Projet du maître d'ouvrage 15
   3.4 Définition de l'aire d'étude 16
4. Contexte écologique du site 17
   4.1 Natura 2000 17
   4.2 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistique et Floristique 19
   4.3 Trames vertes et bleues 22
   4.4 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) 24
   4.5 Cartes de sensibilités sur les espèces patrimoniales 25
5. Méthodologie d'inventaire 28
   5.1 Les habitats naturels et la végétation 28
   5.2 La faune 29
   5.3 Évaluation des enjeux écologiques 33
6. Analyse de l'état initial du site 35
   6.1 Dates et conditions d'intervention 35
   6.2 État initial Flore et Habitat 36
   6.3 État initial Faune 39
   6.4 Synthèse des observations et analyse des fonctionnalités écologiques du site 52
7. Évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude 55
8. Évaluation des impacts et proposition des mesures ERC 57
   8.1 Définition des impacts 57
   8.2 Évaluation des impacts et mesures pour éviter et réduire 58
   8.3 Mesures de compensation 61
   8.4 Mesures de suivi 63
   8.5 Mesures d'accompagnement 63
9. Synthèse technique et conclusions 65

10. Bibliographie 67

Annexes

Annexe 1 Liste des espèces végétales retrouvées dans l'emprise du site 68
Annexe 2 Plan masse – Vasconi Architectes – Janvier 2024 70

Illustrations

Illustration 1 : Plan de situation du site 10
Illustration 2 : Composition cadastrale du site 11
Illustration 3 : Plan de localisation des vues du site 12
Illustration 4 : Vue panoramique vers l'Ouest – arrière de la brasserie – Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 1 13
Illustration 5 : Vue panoramique vers le Sud – partie Nord du site – Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 2 13
Illustration 6 : Vue panoramique vers l'Est – Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 3 14
Illustration 7 : Vue panoramique vers le Nord – partie Sud du site– Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 4 14
Illustration 8 : Définition de l'aire d'étude 16
Illustration 9 : Définition de l'aire d'étude bibliographique 17
Illustration 10 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source INPN 19
Illustration 11 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source INPN 22
Illustration 12 : Éléments de la trame verte et bleue du SRCE – Source SRCE d'Alsace 24
Illustration 13 : Délimitation des APPB aux alentours du site – Source INPN 25
Illustration 14 : Cartographie des enjeux liés à l'azuré de la croisette – Source IDF interministérielle Géo-IDE 26
Illustration 15 : Cartographie des enjeux liés à l'azuré du paluds– Source IDF interministérielle Géo-IDE . 26
Illustration 16 : Cartographie des enjeux liés à l'azurée du serpolet – Source IDF interministérielle Géo-IDE 27
Illustration 17 : Cartographie des enjeux liés au crapaud vert – Source IDF interministérielle Géo-IDE 27
Illustration 18 : Cartographie des enjeux liés au milan royal – Source IDF interministérielle Géo-IDE 28
Illustration 19 : Photographie d'un crapaud vert 31
Illustration 20 : Cartographie des points d'écoutes et des transects utilisés dans le cadre de l'étude 33
Illustration 21 : Cartographie des Habitat 36
Illustration 22 : Vue du village – 12/06/2024 - Source ARCHIMED Environnement 37
Illustration 23 : Cartographie de l'activité chiroptérologiques de l'aire d'étude 46
Illustration 24 : Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux observés dans l'aire d'étude 51
Illustration 25 : Cartographie des connexions écologiques et nids observés dans l'aire d'étude 54
Illustration 26 : Cartographie des enjeux écologiques du site 56

Illustration 27 : Localisation des mesures ERC 62
Illustration 28 : Photo d'un nichoir à faucon crécerelle 63
Illustration 29 : Plan d'hypothèse d'implantation des mesures d'accompagnement 64

Tableaux

Tableau 1 : Liste des sites Natura 2000 à proximité du site 18
Tableau 2 : Liste des ZNIEFF à proximité du site 20
Tableau 3 : Liste des éléments de la trame verte et bleue à proximité du site 23
Tableau 4 : Liste des APPB à proximité du site 24
Tableau 5 : Synthèse des dates et des conditions d'interventions 35
Tableau 6 : Liste des habitats retrouvés au sein de l'aire d'étude 38
Tableau 7 : Liste des espèces d'insectes retrouvées au sein de l'aire d'étude 41
Tableau 8 : Liste des espèces de Mammifères retrouvés au sein de l'aire d'étude 43
Tableau 9 : Liste des espèces de chiroptères retrouvés au sein de l'aire d'étude 45
Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux retrouvés au sein de l'aire d'étude 49
Tableau 11 : Synthèse des enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune 55
Tableau 12 : Tableau récapitulatif des mesures 58

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
MAÎTRE D'OUVRAGE	ALPHA AMÉNAGEMENT
SITE	Ancienne malterie de Mutzig
ADRESSE	Rue Antoine Wagner - 67190 MUTZIG
MISSION	Étude faune-flore-habitats
RÉFÉRENCE	D2023-194-R2

VERSIONS		
VERSION	DATE	OBSERVATIONS/MODIFICATIONS
V0	12/12/2024	
V1	12/12/2024	Modification des statuts des oiseaux grâce à la nouvelle liste rouge Grand-Est 2024. Modification/précision de certaines mesures ERC et d'accompagnements.

CHEF DE PROJET	Hugo SAINCLAIR
SUPERVISEUR	Amandine KUBLER

SIGNATAIRES		
RÔLE	NOM	SIGNATURE
RÉDACTION	Adeline EBERLE	
VÉRIFICATION TECHNIQUE	Hugo SAINCLAIR	
APPROBATION	Amandine KUBLER PO.	

Glossaire - Acronymes

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

APRONA : Association pour la Protection de la Nappe de la Plaine d'Alsace

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CARMEN : CARtographie du Ministère de l'ENvironnement

CPHE : Cote des Plus Hautes Eaux

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DDT : Direction Départementale des Territoires

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

IDG Géo-IDE : Infrastructure de Données Géographiques (IDG) interministérielle Géo-IDE.

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité

ISD : Installation de Stockage des Déchets

ISDI : Installations de Stockage de Déchets Inertes (ex classe 3)

ISDND : Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ex classe 2)

ISDD : Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ex classe 1)

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNA : Plan National d'Action

PNR : Parc Naturel Régional

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPRI: Plan de Prévention des Risques Inondation

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

Pz : Piézomètre

RDC : Rez-De-Chaussée

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territorial

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

1. Contexte du projet

La société ALFA AMENAGEMENT souhaite acquérir des terrains situés au 4A-6 rue Antoine WAGNER à Mutzig (67), parcelles 216 et 217, section 4. La surface est d'environ 1 800 m2 et une majorité des terrains est couverte par du bâti.

Ce site correspond à une partie des anciennes brasseries de Mutzig, en cours de réhabilitation.

Le projet de la société ALFA AMENAGEMENT consisterait en la construction d'une résidence sénior.

Dans ce contexte, et afin de sécuriser leur opération d'aménagement, la société ALPHA Aménagement a souhaité mandater un bureau d'études en environnement pour réaliser une étude faune-flore-habitats.

Pour répondre à la demande de la société ALFA AMENAGEMENT, ARCHIMED Environnement a proposé la réalisation d'une étude faune-flore-habitats.

ARCHIMED Environnement a été mandaté en février 2024 pour réaliser les missions ci-dessus. Les données collectées et leur interprétation sont présentées dans les paragraphes suivants.

2. Données d'entrée

Le présent rapport a été établit d'après les documents suivants :

- ARCHIMED Environnement – Diagnostic environnemental - D2023-194-R01-V0 – 03/06/2024 ;
- Photographie de la malterie ;
- Plan masse et coupe du projet en date de mars 2023 - Vasconi Architectes ;
- Étude géotechnique de conception en date de mai 2023 – Mission G2 AVP - INFRANEO.

Elle a été complétée par une consultation des sites Internet :

- Géoportail ;
- APRONA ;
- INPN ;
- l'Infrastructure de Données Géographiques (IDG) interministérielle Géo-IDE.

Par convention, et sauf précision contraire, les plans/images/cartographies présentés dans ce document sont systématiquement positionnés avec le Nord pointant vers le bord supérieur de la page.

3. Description et localisation du site

3.1 Situation géographique

Le site étudié est localisé 4A-6 rue Antoine WAGNER à Mutzig (67). Il correspond aux parcelles cadastrées 216 et 217 de la section 04 et présente une superficie totale de 2 300 m².

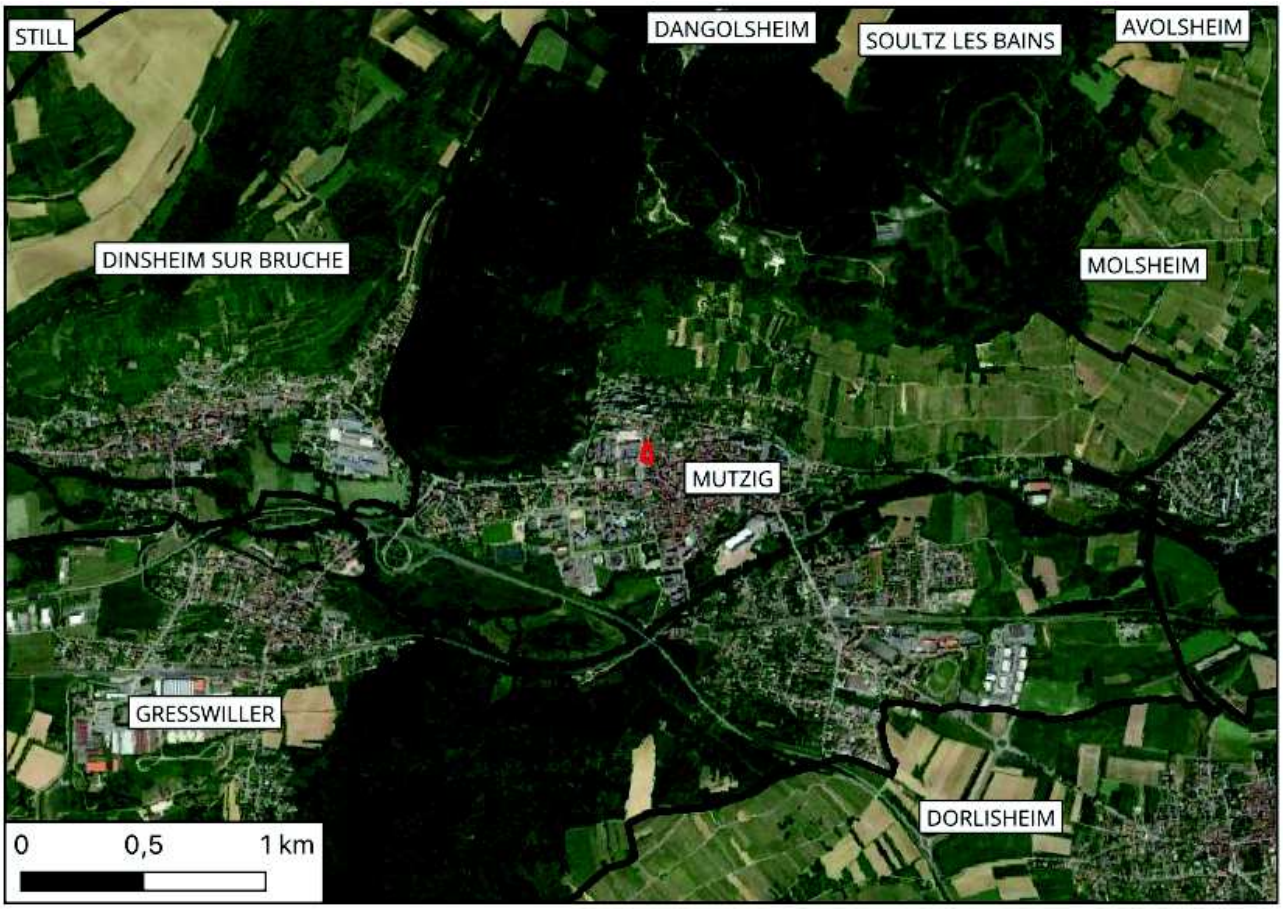


Illustration 1 : Plan de situation du site

Illustration 2 : Composition cadastrale du site

3.2 Occupation et vues du site

Le site a fait l'objet de diverses prospections entre février et juillet 2024 par la société ARCHIMED Environnement.

Les abords immédiats du site sont les suivants :

- à l'Ouest : un ancien bâtiment administratif, classé de par son architecture, la rue Antoine Wagner puis des anciens bâtiments de la brasserie Mutzig partiellement réhabilités en pépinière d'entreprises notamment ;
- au Nord : le passage de la malterie (publique) puis un bâtiment servant de club de jeux de société ;
- à l'Est : la rue Haute Montée ainsi que des maisons d'habitation ;
- au Sud : un parking puis un bâtiment à usage tertiaire (restaurant - bar).

Le site s'inscrit dans un environnement urbain.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT			
archimed environnement	5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	Date : 11/06/2024	Dossier n° : D2023-194
		Version : 1-AEB	Échelle : 1/800 - A4

DEMANDEUR	OPERATION
ALPHA ALSACE FONCIER AMÉNAGEMENT 91 Rue du Général de Gaulle 67560 Rosheim	Etude Faune Flore et Habitats / Cas par Cas Ancienne Malterie de Mutzig Rue Antoine Wagner MUTZIG 67190

PLAN DE LOCALISATION DES VUES DU SITE

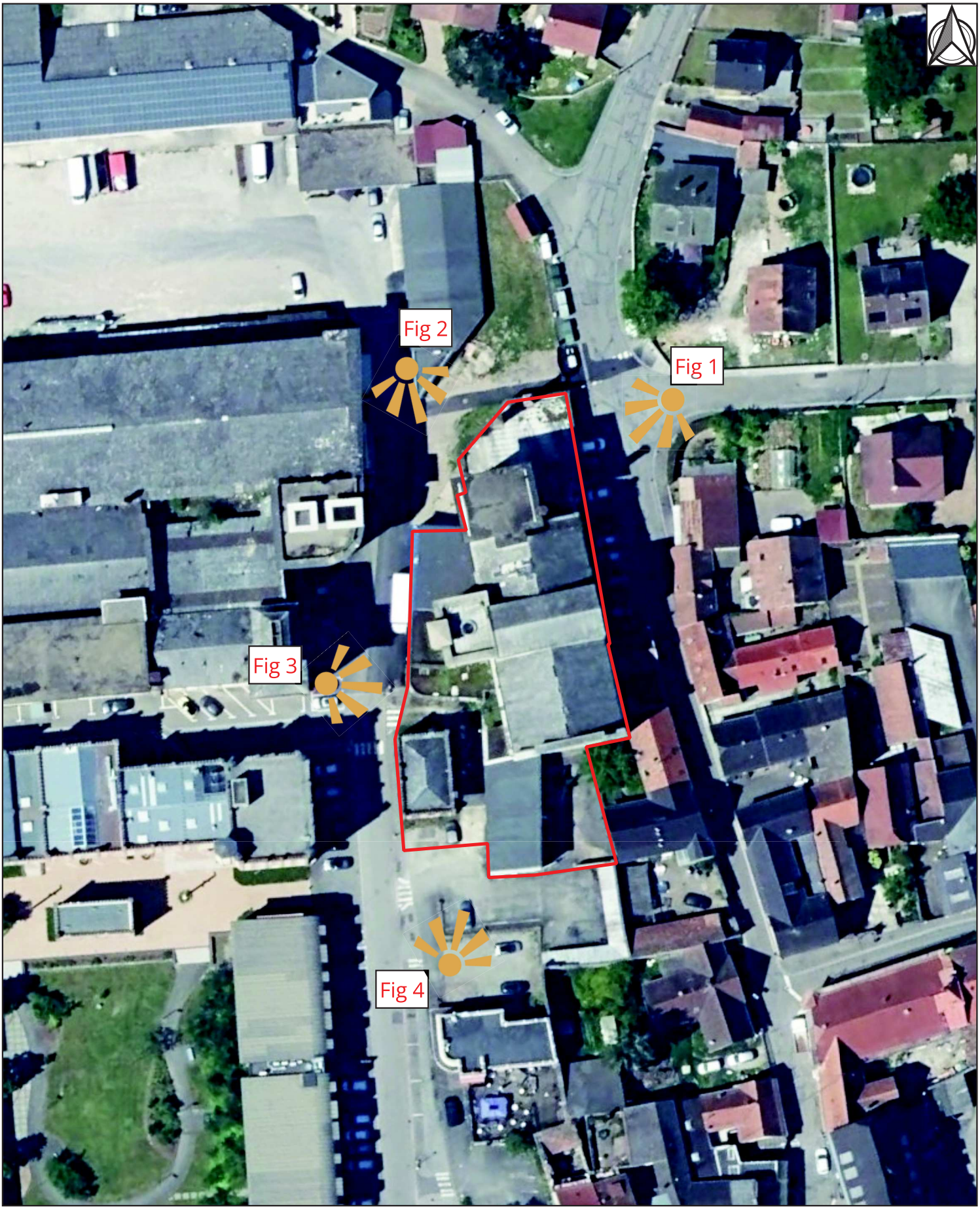


Illustration 4 : Vue panoramique vers l'Ouest – arrière de la brasserie – Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 1

Illustration 5 : Vue panoramique vers le Sud – partie Nord du site – Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 2

Illustration 6 : Vue panoramique vers l'Est – Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 3

Illustration 7 : Vue panoramique vers le Nord – partie Sud du site– Source ARCHIMED Environnement – 12/06/2024 - Fig. 4

3.3 Projet du maître d'ouvrage

Le projet constructif envisagé consisterait en la démolition des bâtiments existants puis la création d'une résidence sénior avec bâtiment de 6 étages et d'un niveau de sous-sol pour le parking.

Aucun usage sensible n'est envisagé au droit du site.

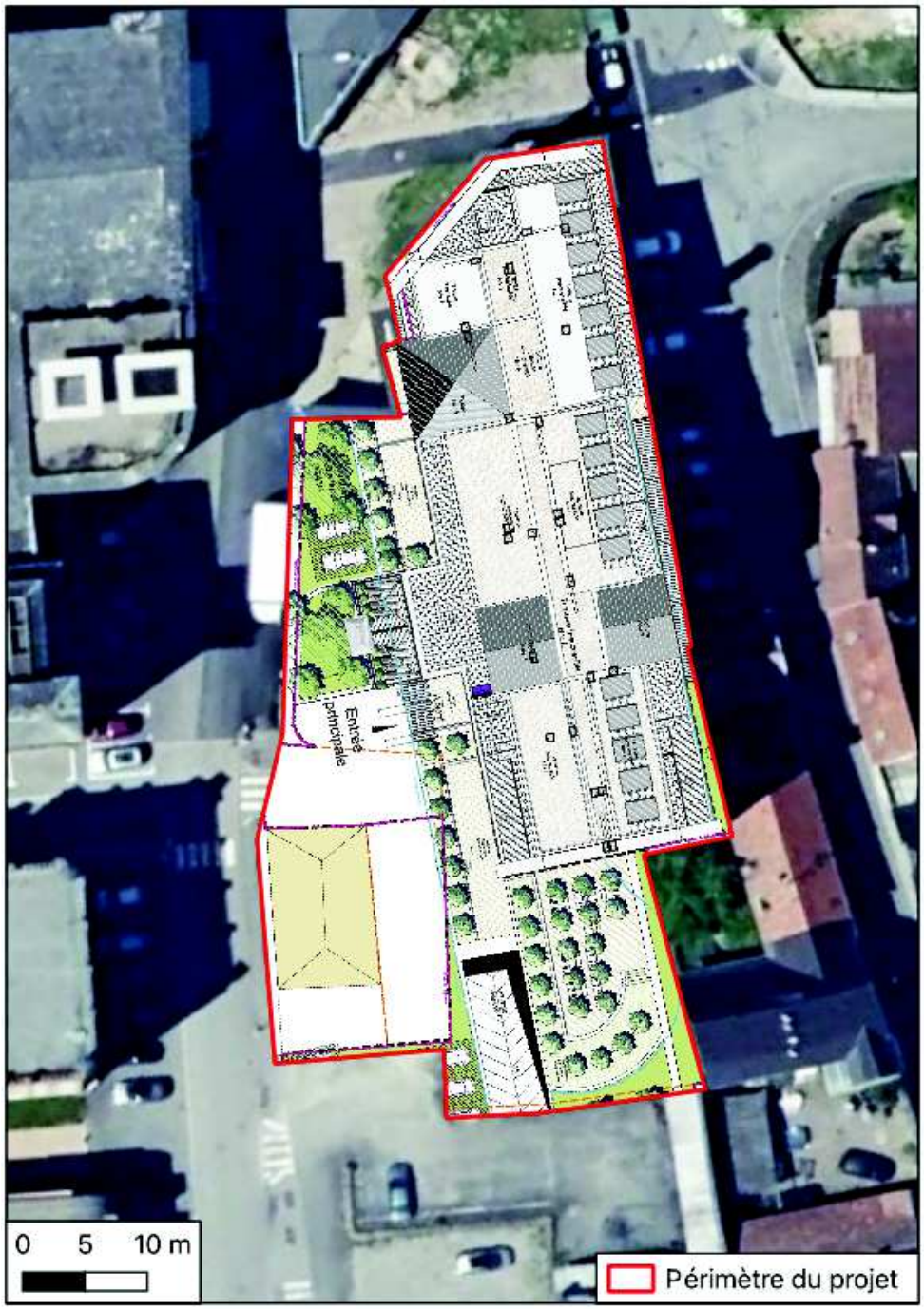


Illustration 8 : Plan de masse du projet – Source ARCHIMED Environnement et VASCONI ARCHITECTES

Le plan masse est fourni en Annexe 2.

3.4 Définition de l'aire d'étude

Le périmètre de l'étude faune flore ne se limite pas à l'implantation de l'aménagement, il contient plusieurs zones :

- la zone potentielle d'implantation (en rouge sur Illustration 8) sur laquelle le projet est techniquement et économiquement viable. Le porteur du projet doit retenir une zone relativement étendue pour se laisser la possibilité de modifier l'emplacement de l'installation en cas de présence d'éléments environnementaux sensibles révélés lors de l'étude faune-flore ;
- l'aire d'étude, qui est la zone des effets éloignés (en bleu sur Illustration 8), c'est-à-dire l'ensemble de la surface perturbée lors de la réalisation des travaux (en général les zones affectées par le bruit ou touchées par la poussière mais aussi les pistes d'accès ou les places de dépôts…). Cette zone définit l'aire d'étude qui sera prospectée ;
- l'aire d'étude bibliographique qui est représentée par l'ensemble des éléments écologiques potentiellement perturbés par le projet (Zone Natura 2000 et ZNIEFF à proximité). Cette zone est définie par des recherches bibliographiques sur les sites Natura 2000 et les inventaires ZNIEFF afin d'identifier la présence d'espèces particulières, proches du site d'étude qui sont potentiellement présentes sur le site ou à rechercher. Dans le cadre de cette étude, l'aire d'étude bibliographique s'étend sur un rayon de 1 km autour du site.

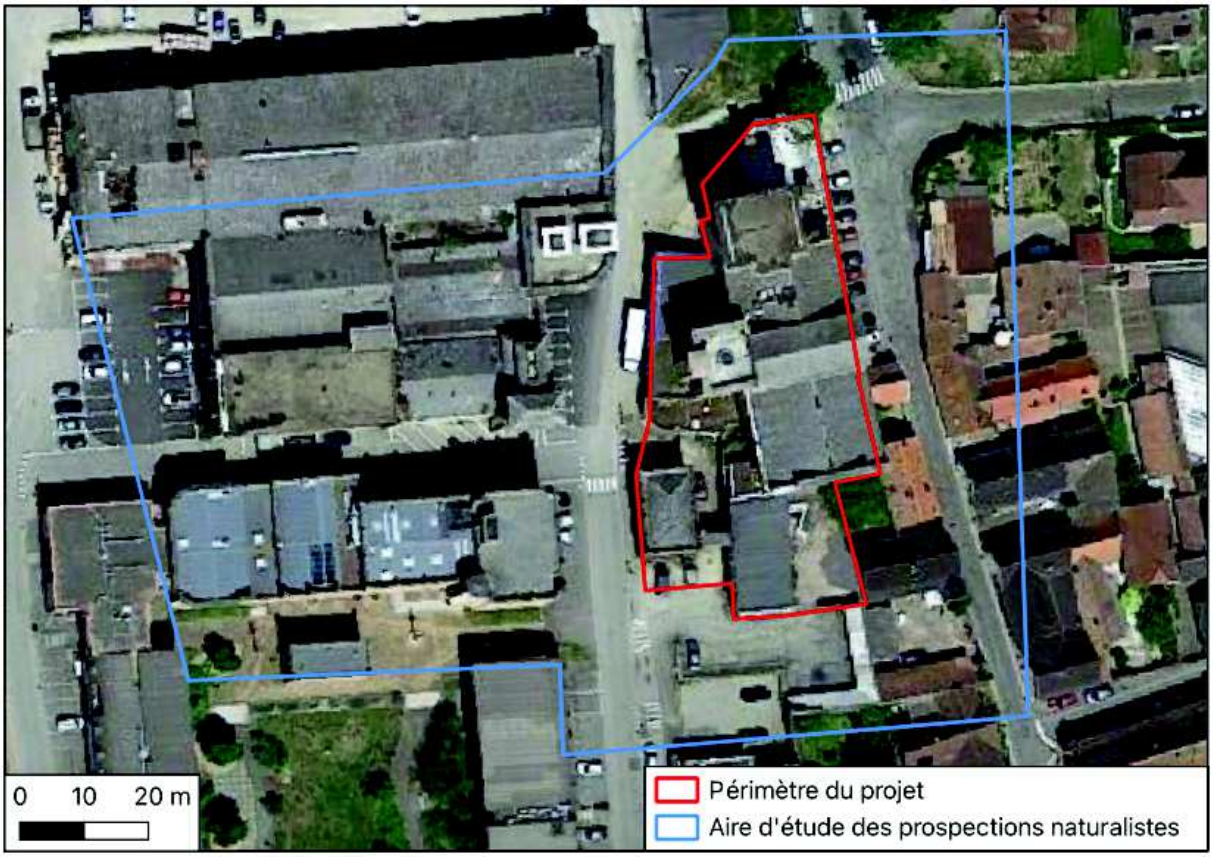


Illustration 8 : Définition de l'aire d'étude

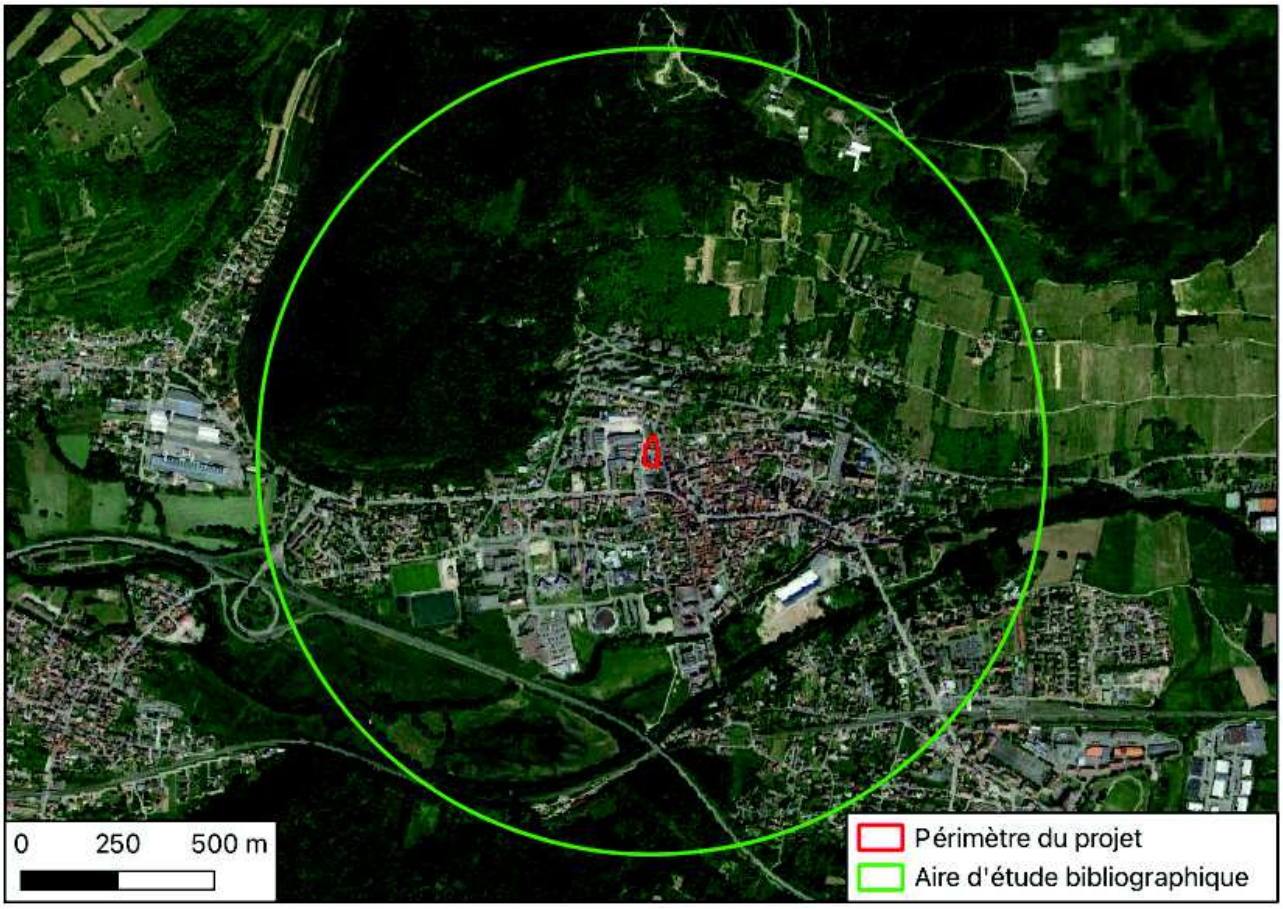


Illustration 9 : Définition de l'aire d'étude bibliographique

4. Contexte écologique du site

4.1 Natura 2000

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels qui s'étend à travers toute l'Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique et la protection des milieux sensibles, des plantes et des animaux les plus menacés. Il est issu de deux directives européennes :

- la directive « Habitats » n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- la directive « Oiseaux » n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Le réseau Natura 2000 comprend ainsi deux types de zones, désignées sous l'appellation commune de « sites Natura 2000 » :

- les Zones de Protection Spéciale (ZPS) classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux, ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière ;

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelle locale ou régionale.

La France a choisi d'élaborer, pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs (DOCOB). Le DOCOB a pour objet de faire des propositions sur la définition des objectifs et des orientations de gestion et des moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable.

Le site n'est pas écologiquement connecté à la zone Natura 2000 la plus proche. En effet, celle-ci se situe à 5km au Nord-Ouest. Au-delà de la distance, on relève des milieux anthropisées entre ces deux secteurs.

La zone Natura 2000 la plus proche est : La zone spéciale de conservation du « Massif du Donon, du Schneeberg et du Grossmann » FR4201801.

Le tableau ci-dessous liste les sites Natura 2000 à proximité du site d'étude :

Tableau 1 : Liste des sites Natura 2000 à proximité du site

NOM	IDENTIFIANT	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	ESPÈCES À ENJEUX
Massif du Donon, du Schneeberg et du Grossmann	FR4201801	5km au Nord-Ouest	Grand Tétras, Gélinotte, Chouette de Tengmalm, Pic noir, Pic cendré, Faucon pèlerin, Pie grièche écorcheur, Bondrée apivore, Lynx, Grand Rhinolophe fer à cheval, etc

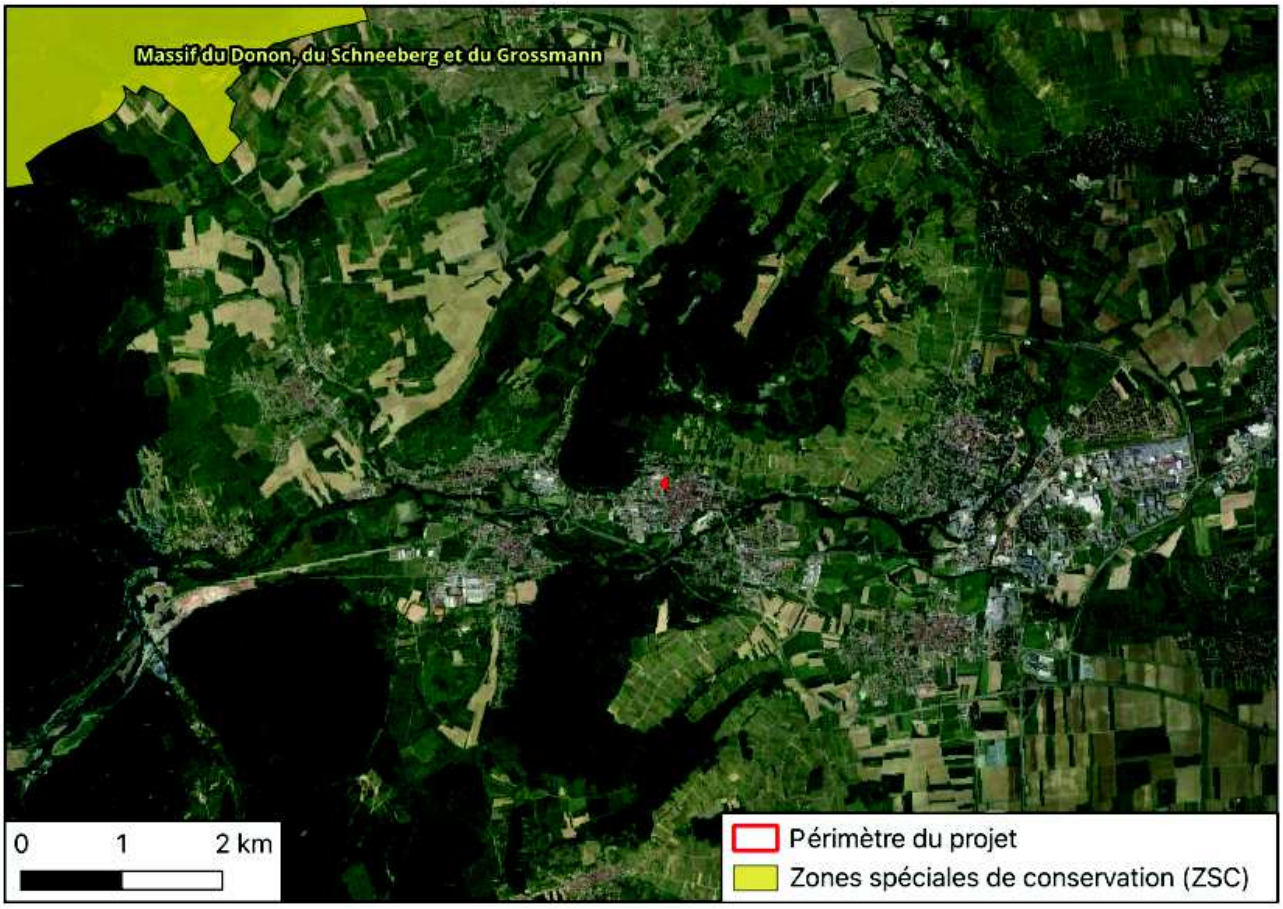


Illustration 10 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source INPN

4.2 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique a été lancé en 1982. Il a pour objectif de définir les zones présentant un intérêt écologique majeur. Il s'agit de secteurs au sein desquels des éléments remarquables du patrimoine naturel ont été identifiés. A savoir des espèces floristiques, faunistiques et des habitats naturels. Ces éléments, dits « **déterminants ZNIEFF** », présentent une patrimonialité particulière. A noter que l'inventaire ZNIEFF n'a pas de valeur réglementaire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I**, de superficie réduite, sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- **les ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

Au sein de l'aire d'étude bibliographique, on peut citer les ZNIEFF suivantes :

Tableau 2 : Liste des ZNIEFF à proximité du site

N°ZNIEFF ET DENOMINATION	SUPERFICIE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	HABITATS / ESPECES DETERMINANTS ZNIEFF
ZNIEFF de type 1 : 420030462 : « Falaises et forêts du Felsburg à Mutzig »	32,74 ha	300m - Nord-Ouest	Forêt mixte thermophile et clairsemée, qui abrite une flore des lisières et ourlets thermophiles rares. Large falaise de grès domine le flanc sud : elle abrite plusieurs espèces de rapaces rupestres.	Habitats : 2 habitats (*H3.11* ; G4 -EUNIS) Faune : Amphibiens (1), Plantes (9).
ZNIEFF de type 1 : 420030417 : « Cours et prairies humides de la Bruche et de ses affluents de Schirmeck à Molsheim »	1442,89 ha	550m au Sud	Les milieux ouverts exploités se répartissent entre prairies mésophiles de fauche bien fleuries, pâturages mésophiles, prairies humides de fauche et pâturages humide à joncs.	Habitats : 4 habitats (*G1.4111* ; *E2.3* ; *E5.4* ; *G1.412* - EUNIS) Faune : Amphibiens (1), Lépidoptères (8), Mammifères (3), Oiseaux (20), Odonates (4), Orthoptères (3), Plantes (42) et Reptiles (3).
ZNIEFF de type 2 : 420007205 : « Collines du Piémont vosgien avec grands ensembles de vergers, de Saverne à Mutzig »	10419,52 ha	300m au Nord	Collines emblématiques avec des pelouses remarquables	Habitats : 7 habitats (*H3.11* ; *H3.1* ; G4 ; *E5.21* ; *E1.272* ;

			sur les sommets, classées en ZNIEFF I	*E3.511 ; D4.1* - EUNIS) Faune : Amphibiens (4), Coléoptères (1), Lépidoptères (28), Mammifères (7), Oiseaux (31), Odonates (5), Orthoptères (7), Plantes (104) et Reptiles (3).
ZNIEFF de type 2 : 420030470 : « Collines du Piémont vosgien avec grands ensembles de vergers, de Gresswiller à Obernai »	2217,12 ha	750m au Sud	Paysage de collines et grands ensembles de vergers, permet à certaines plantes thermophiles d'origine méditerranéenne et steppiques de l'Est de l'Europe d'y élire domicile.	Habitats : 4 habitats (*G1.711 ; G1.D ; E5.21 ; E1.272* ; G4 -EUNIS) Faune : Amphibiens (1), Lépidoptères (18), Mammifères (5), Oiseaux (16), Odonates (1), Orthoptères (6), Plantes (19) et Reptiles (3).

Le site n'est pas écologiquement connecté à ces ZNIEFF. En effet, les zones anthropisées du village de Mutzig peut-être un frein pour certaines espèces. Toutefois, la zone la plus proche au Nord du site, à 300m, sa proximité permet à certaines espèces d'atteindre le site d'étude.

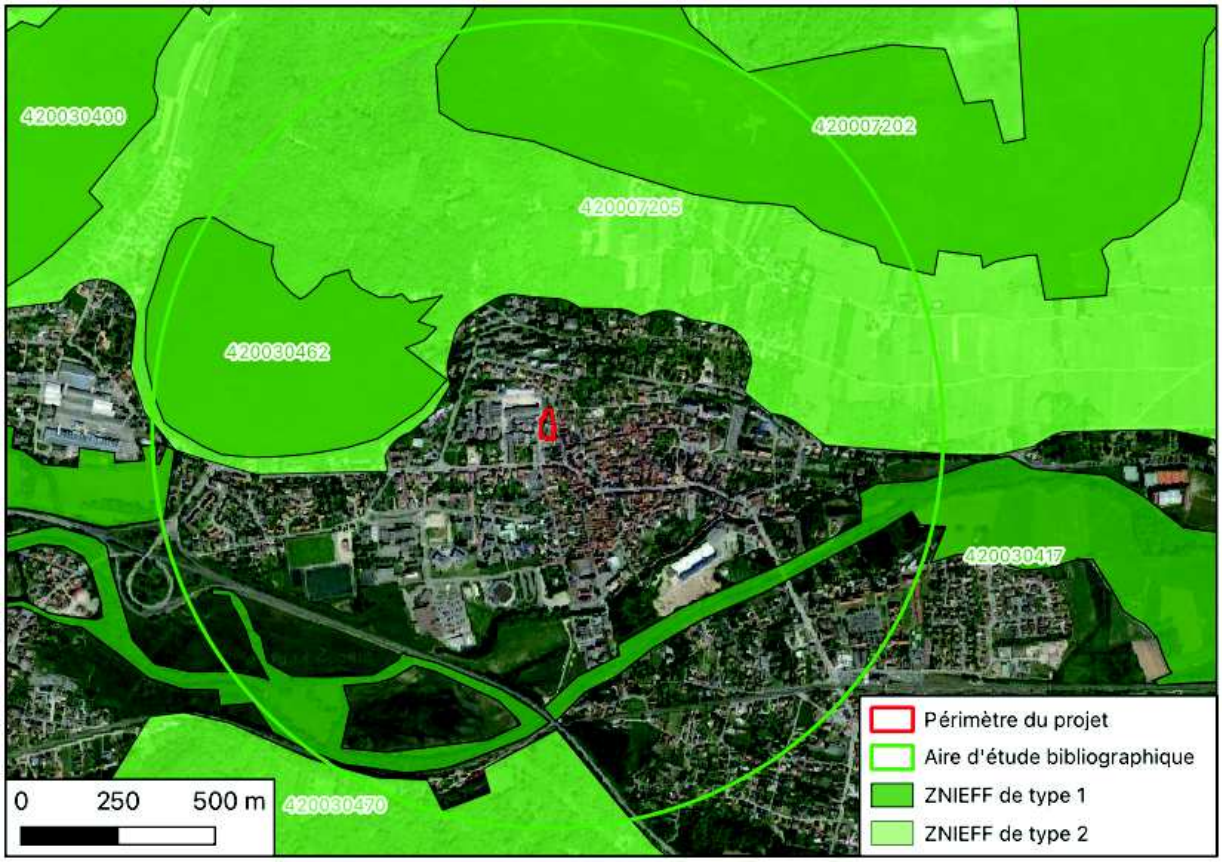


Illustration 11 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source INPN

4.3 Trames vertes et bleues

Le schéma régional de cohérence écologique d'Alsace (SRCE) a été adopté suite à la délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue). Les TVB ont pour objectif de :

- favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats ;
- préserver les services rendus par la biodiversité et préparer l'adaptation au changement climatique.

Le SRCE d'Alsace a été remplacé par le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Grand Est en 2019. Néanmoins, le SRCE d'Alsace contenait des cartographies des trames vertes et bleues grâce auxquelles on pourra déterminer si le site est concerné par ces continuités écologiques. Ce sont ces cartographies qui sont utilisées dans le paragraphe ci-dessous.

Au sein de l'aire d'étude bibliographique, les éléments de la TVB suivants sont recensés :

Tableau 3 : Liste des éléments de la trame verte et bleue à proximité du site

NOM	IDENTIFIANT	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	ESPÈCES À ENJEUX
Piémont de Mutzig-Molsheim	RB34	300m au Nord	Espèces des milieux ouverts xériques et des milieux forestiers. Espèces sensibles à la fragmentation recensées : Rainette verte, Noctule de Leisler, Muscardin, Azuré du serpolet
Vallée de la Bruche et Ried d'Altorf	RB33	450m au Sud	Espèces des cours d'eau et des milieux forestiers et ouverts humides (y compris le vallon forestier de Buschbrunnenthal). Espèces sensibles à la fragmentation recensées : Crapaud vert, Crapaud calamite, Hypolaïs ictérine, Tarier des prés, Agrion de Mercure, Azuré des paluds, Azuré de la sanguisorbe
Collines de Molsheim Sud	RB36	800m au Sud	Espèces des milieux forestiers. Espèces sensibles à la fragmentation recensées : Coronelle lisse, Loir gris, Chouette chevêche, Tarier des prés

Le site n'est pas écologiquement connecté au réseau de trame verte et bleue. En effet, les zones anthropisées du village de Mutzig peut-être un frein pour certaines espèces. Toutefois, la zone la plus proche au Nord du site, à 300m, sa proximité permet à certaines espèces d'atteindre le site d'étude.

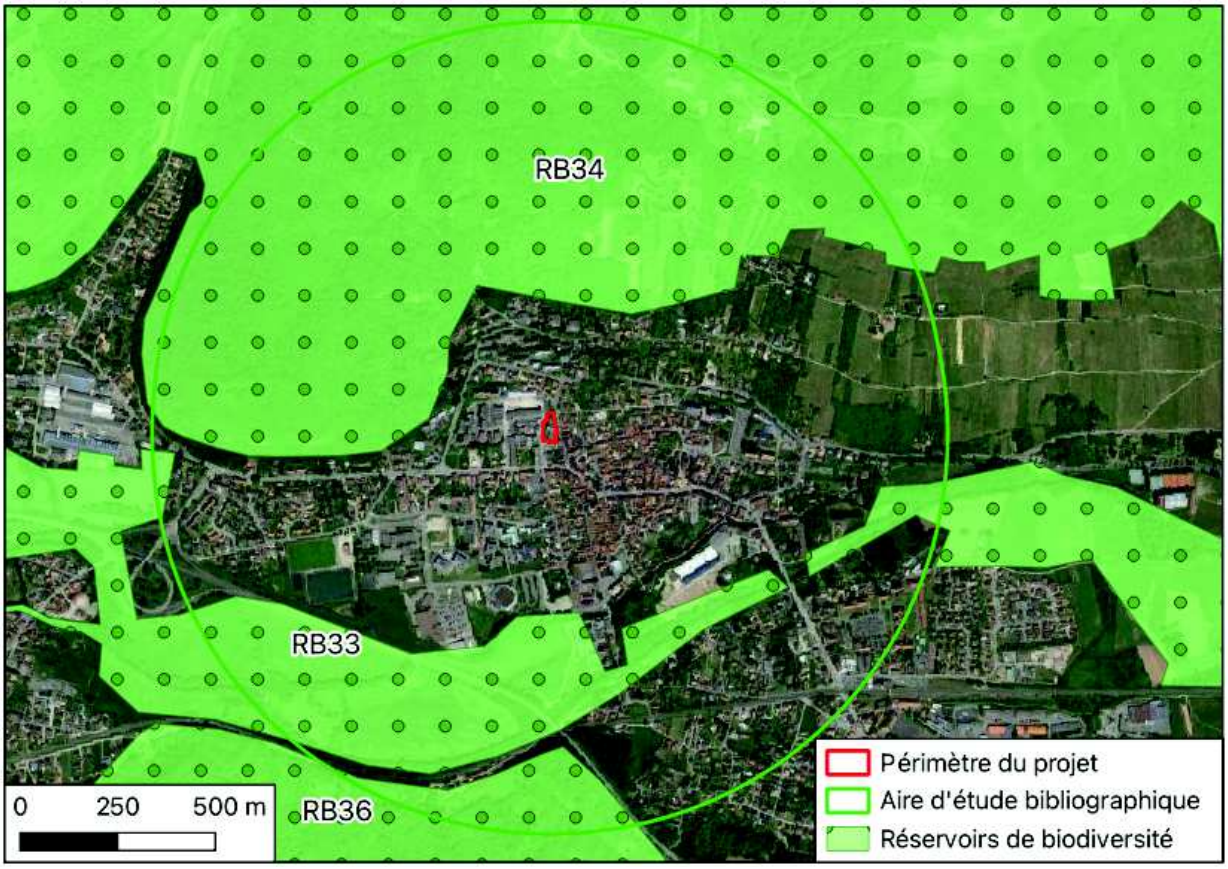


Illustration 12 : Éléments de la trame verte et bleue du SRCE – Source SRCE d'Alsace

4.4 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)

Les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ont pour objectif de favoriser la conservation de biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées sur le territoire français, qu'il s'agisse de faune ou de flore. Les APPB ne font pas, contrairement aux réserves naturelles nationales et réserves naturelles régionales, l'objet d'une gestion particulière. De plus, les APPB ne créent pas de servitude d'utilité publique. Ils fixent des prescriptions ou des interdictions pour limiter l'impact des activités socio-économiques sur les biotopes nécessaires aux espèces protégées. Le PLU doit donc prévoir un zonage et un règlement compatibles avec cette réglementation préfectorale. Les APPB sont le plus souvent classés en zone N au sein des PLU.

Au sein de l'aire d'étude bibliographique, on peut citer les APPB suivants :

Tableau 4 : Liste des APPB à proximité du site

NOM	IDENTIFIANT	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	ESPÈCES À ENJEUX
Molsheim	FR3800936	900m à l'Est	Crapaud vert

Le site n'est pas écologiquement connecté à l'APPB la plus proche. En effet, les zones anthropisées du village de Mutzig peut-être un frein pour certaines espèces.

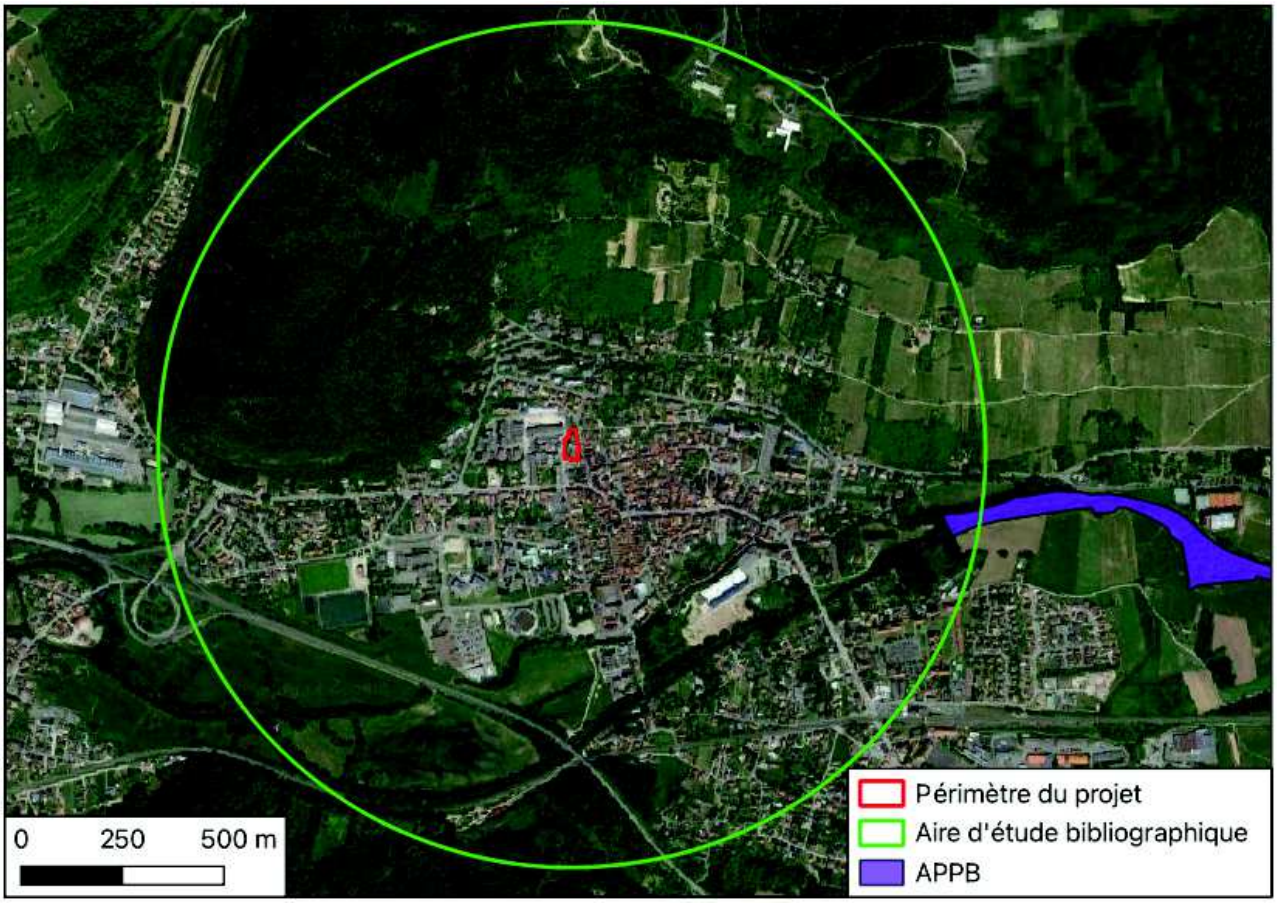


Illustration 13 : Délimitation des APPB aux alentours du site – Source INPN

4.5 Cartes de sensibilités sur les espèces patrimoniales

DREAL, en lien avec l'association de l'office des données naturalistes du Grand Est (ODONAT), a produit des cartes à l'échelle du Grand Est, par mobilisation des données naturalistes disponibles auprès des structures expertes.

Ces cartes ont été produites à différentes échelles, à raison d'une carte par espèce, en fonction de la donnée disponible et de l'utilisation qui pourra être faite de ces cartes :

- cartes par régions naturelles : 90 cartes ;
- cartes par mailles 10km/10km : 84 cartes ;
- carte par sites précis (utilisant des données d'occupation du sol) : 5 cartes ;
- cartes par tronçons hydrographiques : 6 cartes.

Les groupes taxonomiques concernés sont :

- amphibiens/reptiles (17 espèces) ;

- insectes (34 espèces) ;
- oiseaux (17 espèces) ;
- chiroptères (34 espèces).

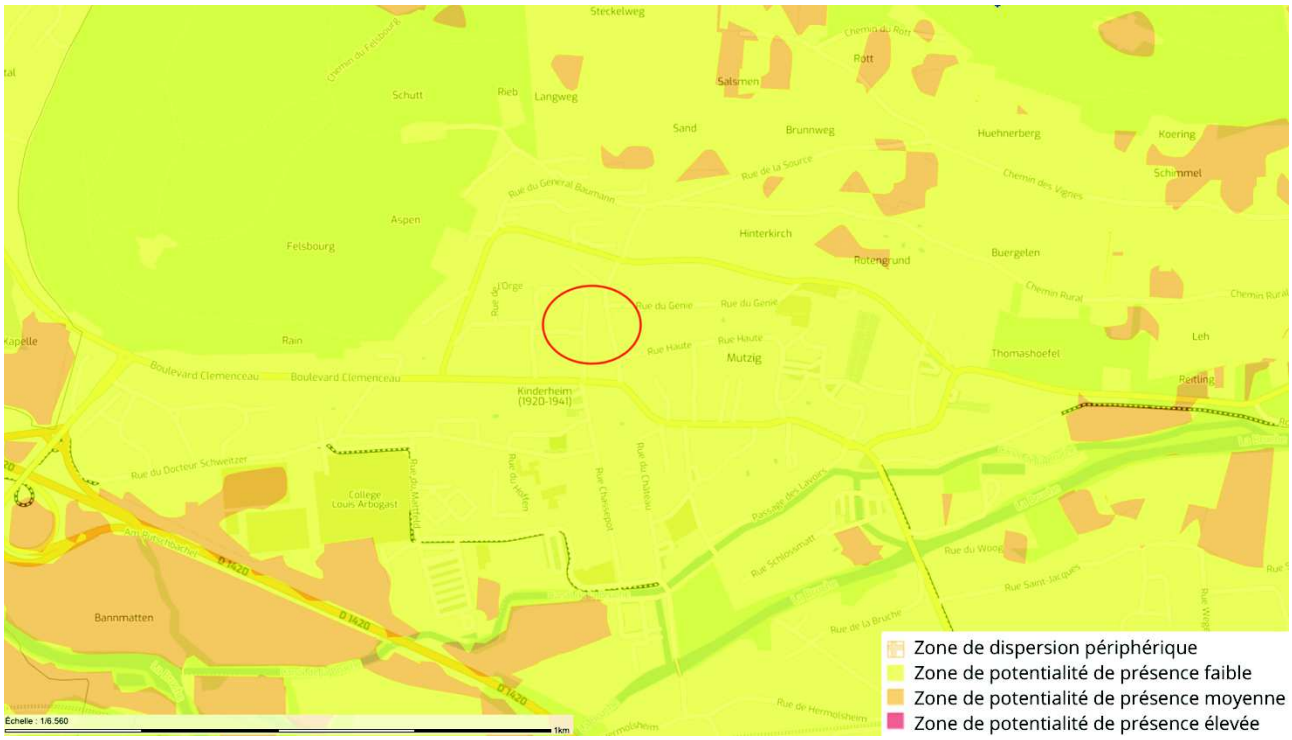


Illustration 14 : Cartographie des enjeux liés à l'azuré de la croisette – Source IDF interministérielle Géo-IDE

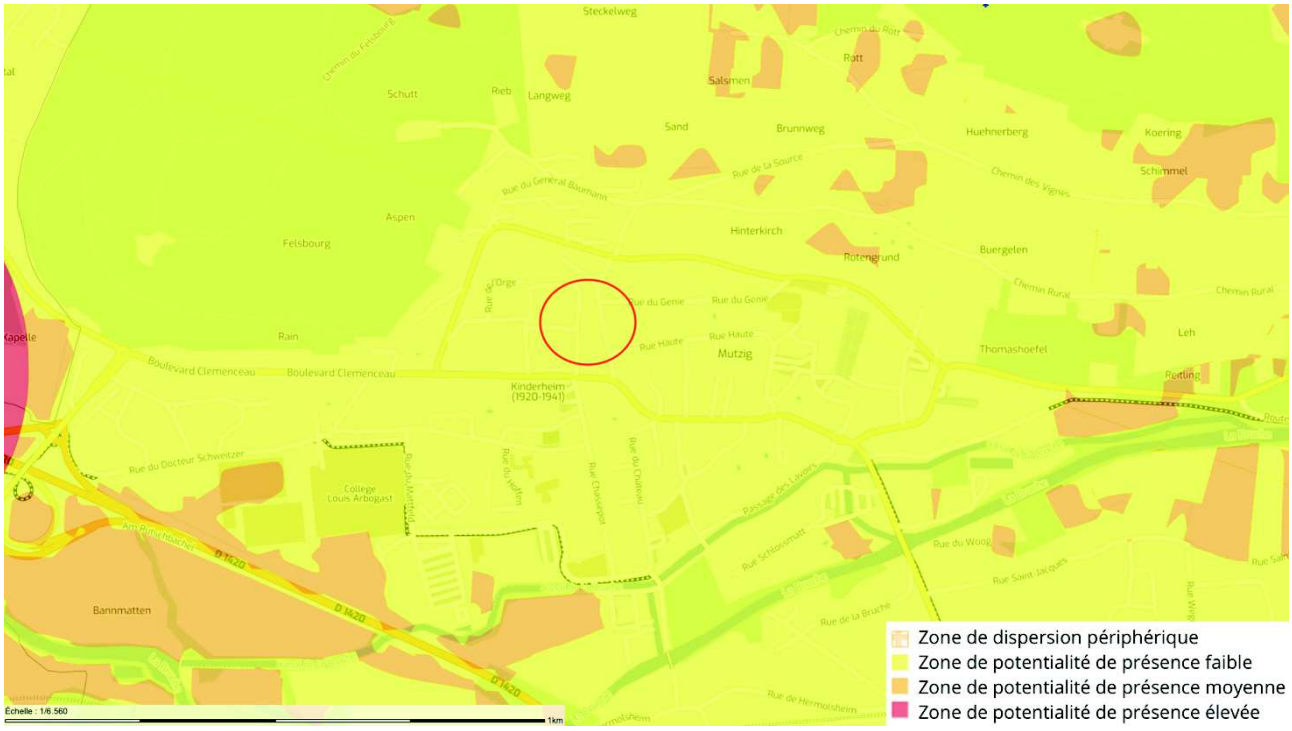


Illustration 15 : Cartographie des enjeux liés à l'azuré du paluds– Source IDF interministérielle Géo-IDE

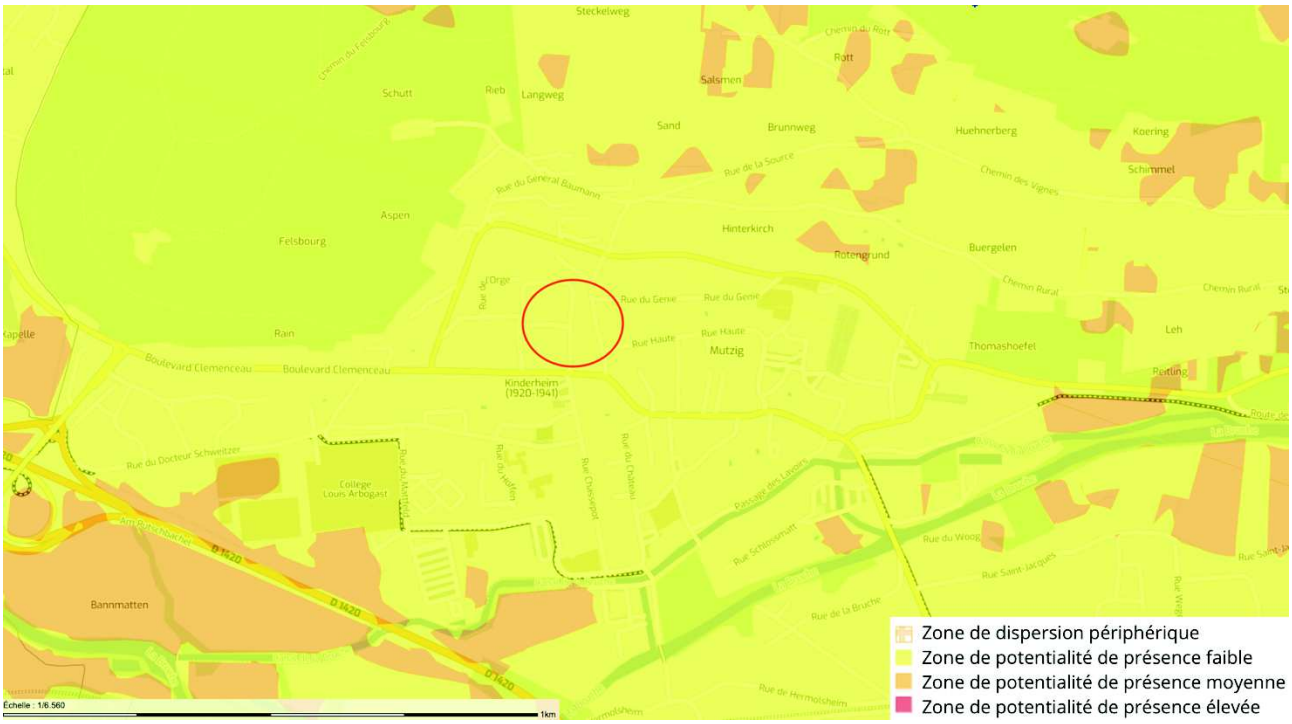


Illustration 16 : Cartographie des enjeux liés à l'azurée du serpolet – Source IDF interministérielle Géo-IDE

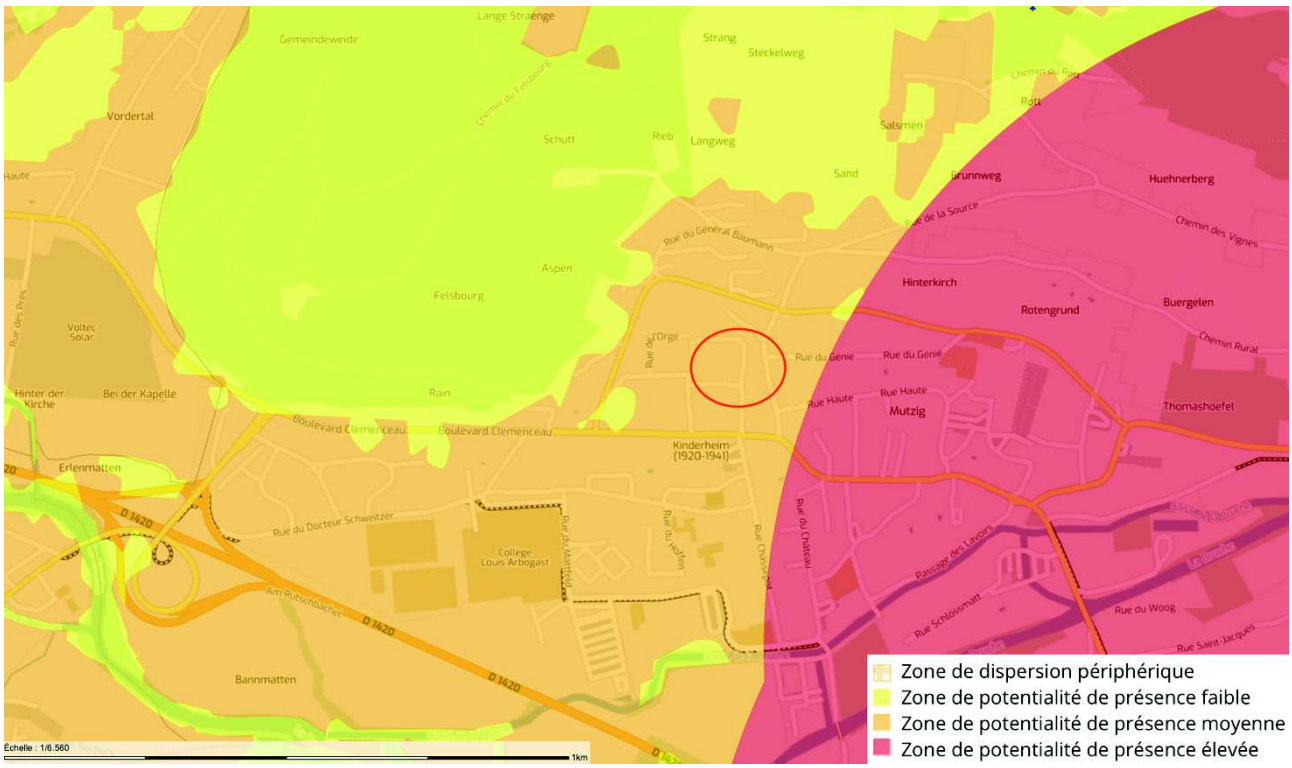


Illustration 17 : Cartographie des enjeux liés au crapaud vert – Source IDF interministérielle Géo-IDE

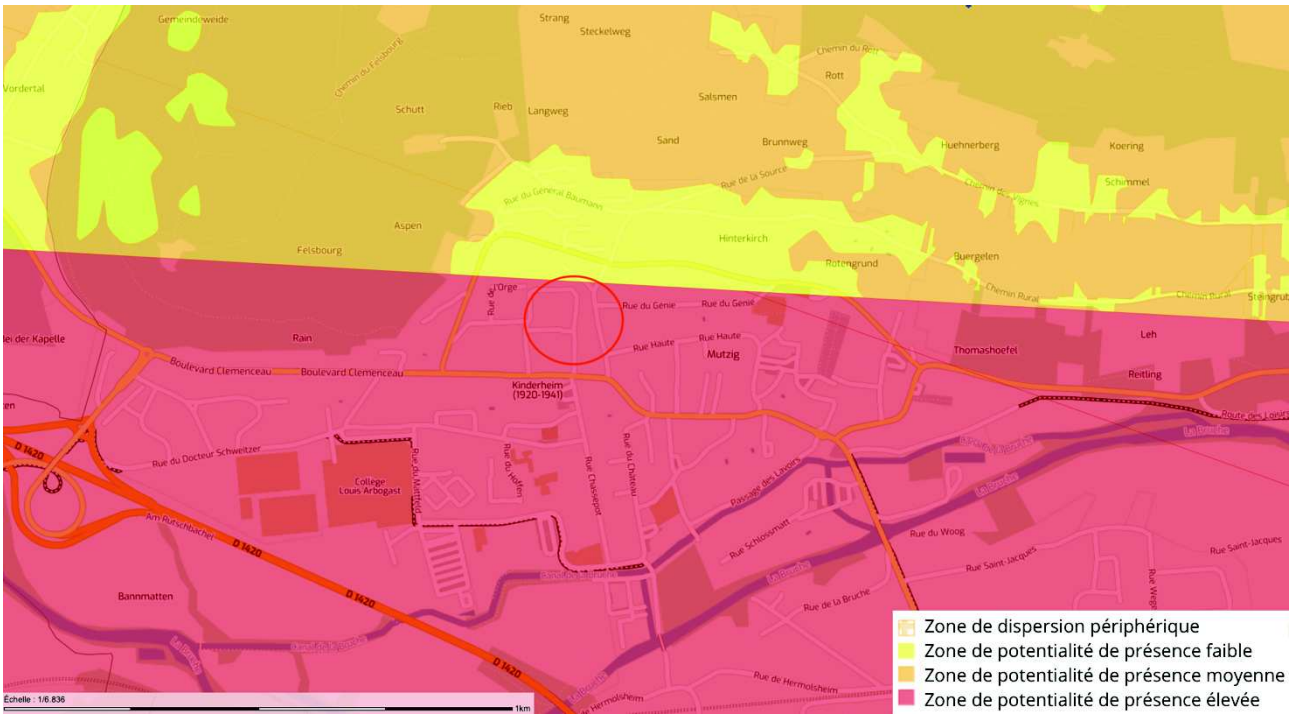


Illustration 18 : Cartographie des enjeux liés au milan royal – Source IDF interministérielle Géo-IDE

Le site est localisé sur une zone de potentialité de présence faible pour l'azurée du palus, du serpolet et de la croisette, ainsi que sur une zone de potentialité de présence moyenne pour le crapaud vert et forte pour le milan royal.

5. Méthodologie d'inventaire

Les prospections de terrain ont été réalisées en hiver, printemps et été 2024.

Ces investigations ont concerné les habitats naturels, la végétation, les mammifères dont les chiroptères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les insectes.

5.1 Les habitats naturels et la végétation

L'étude des habitats naturels a été effectuée à travers les relevés de la végétation. La caractérisation a été effectuée à l'aide de la nomenclature EUNIS (CE) ou Corine Biotope (CB) et du code Natura 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire.

Issue de la commission Corine (COordination et Recherche de l'INformation en Environnement) et lancée en 1991, Corine Biotope est une typologie des habitats basée sur la description de la végétation. La nomenclature EUNIS (European Union Nature Information System) est une base de données issue de l'Union Européenne répertoriant les types d'habitats européens et surtout utilisée dans le cadre de Natura 2000.

L'European Union Nature Information System (EUNIS) est une base de données de l'Union Européenne répertoriant les types d'habitats européens. Elle comprend tous les habitats, qu'ils soient naturels ou

artificiels, et qu'ils soient terrestres ou aquatiques. Elle permet de produire des cartographies interprétables et plus homogènes à échelle européenne.

La végétation a été relevée par observation directe.

Une analyse des fonctionnalités écologique du site a aussi été réalisée. Elle permet d'établir l'utilisation du site par les différentes espèces rencontrées (lieu de nourrissage, de reproduction, d'hivernage ...) ainsi que les services écosystémiques rendus à l'Homme. Cela permet aussi d'évaluer si les espèces qu'ils contiennent présentent un intérêt pour la biodiversité, donnant la possibilité de les mettre en valeur. De plus, elle détermine si ces ensembles sont utilisables comme corridor écologique ou comme réservoir de biodiversité.

5.2 La faune

5.2.1 Insectes

L'inventaire de l'entomofaune s'est concentré autour des groupes suivants : les Lépidoptères (papillons), les Orthoptères (grillons, criquets, sauterelles), les Odonates (libellules) et les Coléoptères.

Les Lépidoptères (papillons) en tant qu'insectes ont une activité fortement influencée par les conditions météorologiques. Les Orthoptères (grillons, criquets, sauterelles) et les Odonates (libellules) sont aussi influencés par le vent. Par conséquent, la recherche a eu lieu par temps ensoleillé sans trop de vent. Elle a fait l'objet de plusieurs passages concentrés sur les périodes de vol des espèces protégées mais aussi sur la recherche de leurs pontes et la présence de leurs chenilles pour les papillons et des exuvies pour les libellules. Les Coléoptères étant extrêmement nombreux et diversifiés, seules les espèces protégées ont été recherchées.

Les individus ont été identifiés, soit directement à l'aide d'un appareil photo, soit après capture au filet à papillon. Les Orthoptères sont aussi identifiés sur la base de leurs stridulations.

5.2.2 Mammifères (sauf Chiroptères)

La prospection des mammifères s'est effectuée à travers la recherche de déjections, d'empreintes et de terriers et par observation directe.

5.2.3 Chiroptères (chauves-souris)

Une prospection des indices de présence portant sur la recherche de traces (guano, gîtes) a été menée en hiver et en été :

Pour les gîtes hivernaux, seule une évaluation des potentialités d'accueil des habitats du site a été réalisée. En effet, pendant la période hivernale, un dérangement des chauves-souris entraînant leur réveil peut conduire à leur décès. Toutes les espèces de chauves-souris étant protégées en France, ce risque n'a pas été pris car la destruction, même accidentelle, des individus est interdite. Cette recherche a lieu principalement dans les bâtiments qui possèdent des greniers, des sous-sols non éclairés et par le repérage des arbres susceptibles de contenir des cavités pouvant servir de gîtes pour les chauves-souris.

Pour les gîtes estivaux, des détections des ultrasons ont été effectuées de nuit à l'aide d'un détecteur Pettersson D240X. En cas d'impossibilité d'identification sur le terrain, les ultrasons ont été enregistrés puis

analysés avec le logiciel Batsound pour l'identification. Les transects ainsi réalisés ont permis d'identifier les espèces, les zones d'alimentation, les axes de déplacements et l'emplacement des gîtes estivaux.

5.2.4 Oiseaux

Pour obtenir une liste exhaustive des oiseaux parcourant le site, des points d'écoute ont été réalisés au sein de chaque habitat. Les points d'écoute ont eu lieu au moment de la journée où les oiseaux sont censés être les plus actifs, à savoir en début de matinée, jusqu'à 10 heures environ. Un point d'écoute diurne permet d'identifier toutes les espèces qui chantent dans un rayon d'environ 150 m autour de l'observateur. Les points d'écoute ont été complétés par des observations aux jumelles. Idéalement les prospections diurnes ont pris place par temps calme et avec une bonne luminosité, météo idéale pour l'observation des oiseaux.

Les rapaces nocturnes ont été prospectés de nuit à l'aide de points d'écoute. Chaque point d'écoute nocturne permet d'identifier toutes les espèces qui chantent dans un rayon de 500 m. En cas d'absence de contact, la méthode de la repasse (diffusion du chant, provoquant une réponse des individus présents sur le site) a pu être utilisée. Cette méthode est utilisée avec beaucoup de précaution pour ne pas déranger les oiseaux. Pour cela, les diffusions sont limitées à 30 secondes, avec une puissance sonore progressive et modérée pour ne pas effrayer un oiseau proche. Idéalement les prospections nocturnes ont eu lieu dans des conditions climatiques favorables, à savoir l'absence de pluie, pas ou très peu de vent et une température si possible supérieure à 5°C.

5.2.5 Reptiles

Les individus ont été prospectés par observation directe au niveau des habitats dont l'accueil est favorable aux reptiles (vieux murs, tas de pierre, souches d'arbre, haies, bords des cours d'eau/plans d'eau ...) pendant les heures chaudes de la journée. Préférentiellement, la période de prospection a lieu entre avril et juin, soit au début de la période d'activité des reptiles. La période estivale peut convenir mais les fortes chaleurs ne facilitent pas les recherches. Les observateurs ont veillé à ne pas abîmer les micro-habitats nécessaire à la survie de ces espèces.

Toutes les espèces de reptiles étant protégées en France, aucune capture d'individus, de pontes ou de juvéniles n'a été réalisée pour l'identification car cela est interdit.

5.2.6 Amphibiens

Les individus ont été recherchés au niveau des habitats dont l'accueil est favorable aux amphibiens (bord des cours d'eau peu profond, points d'eau stagnante ...) et de nuit à l'aide d'une lampe torche. Les espèces chanteuses sont aussi identifiées grâce à leur chant.

Les prospections sont préférentiellement réalisées en première et seconde période de reproduction des amphibiens. Généralement, la première saison s'étend de février à mars et la seconde d'avril à mai. Toutefois, les déplacements et la reproduction des amphibiens sont dépendants des conditions météorologiques. Par exemple, un hiver très doux pourra pousser les grenouilles rousses (*Rana temporaria*) à se reproduire au mois de janvier. Une sortie fin mars serait alors un peu tardive pour cette espèce. De même, il existe un décalage de période entre les zones basses et les zones d'altitude.

Les prospections permettront aussi d'identifier les axes de déplacement de ces espèces qui peuvent être conséquent.

Toutes les espèces d'amphibiens étant protégées en France, aucune capture d'individus, de pontes ou de têtards n'a été réalisée pour l'identification car cela est interdit.

Prospections crapaud vert (*Bufotes viridis*) :

Les prospections du crapaud vert ont été exhaustives et réalisées lors des périodes d'observation idéales, en avril, pendant la période de reproduction. Elles ont d'abord porté sur la recherche d'habitats favorable puis la recherche d'indices de présence (pontes, têtard, individus).

En phase terrestre, le crapaud vert occupe des milieux peu végétalisés, secs et sablonneux. Son habitat de reproduction est le plus souvent temporaire, sous la forme de dépressions de faible profondeur et récemment perturbé le plus souvent de manière anthropique : mares de carrières, bassins de rétention, ornières remplies d'eau ...).

De jour, les amphibiens trouvent souvent refuges sous des pierres, des tas de bois, des bâches, des tôles. En soulevant ces caches, il parfois facile de trouver quelques individus, les éléments déplacés seront remis en place pour éviter la destruction de ces micro-habitats.

Comme les mâles chantent à la tombée de la nuit, des prospections ont été réalisées de nuit. Les écoutes ont duré 20 minutes à une distance de 20 mètres du point de reproduction afin d'estimer l'effectif d'individus chanteurs. Les écoutes ont été complétées par une inspection du site avec une lampe torche puissante.

Aucun individu n'a été capturé pour l'identification car cela est interdit.

Illustration 19 : Photographie d'un crapaud vert

5.2.7 Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

Lors des prospections sur site, un inventaire, par observation directe, des espèces exotiques envahissantes a également été réalisé. En effet, il est important de recenser la présence de ce type d'espèce afin de mettre en place des techniques de gestions adaptées et de limiter au maximum leur propagation. Leur présence en grand nombre peut causer de graves impacts sur les écosystèmes ainsi que sur les espèces autochtones

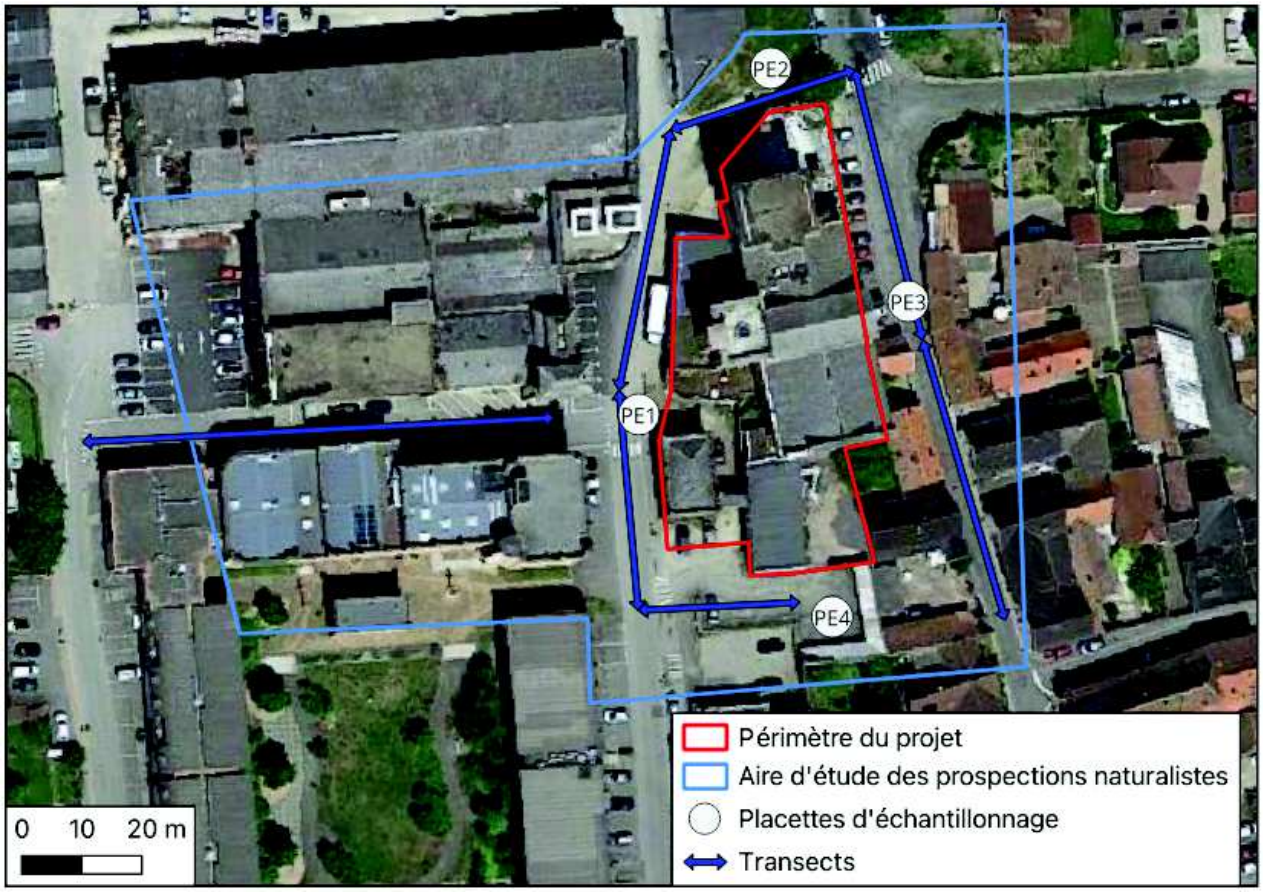


Illustration 20 : Cartographie des points d'écoutes et des transects utilisés dans le cadre de l'étude

5.3 Évaluation des enjeux écologiques

5.3.1 Zonages règlementaires et patrimoniaux

En fonction des données bibliographiques, l'enjeu environnemental associé aux zonages réglementaires peut-être évalué de la manière suivante :

Nul : aire d'étude rapprochée localisée à plus de 5 km de tous zonages (tous niveaux de protection confondus).

Faible : aire d'étude rapprochée localisée entre 0,2 et 5 km de tous zonages (tous niveaux de protection confondus).

Moyen : aire d'étude rapprochée à l'intérieur ou limitrophe de zonages patrimoniaux (ZNIEFF) ou entre 0 et 200 m de zonages réglementaires (Natura 2000, réserves naturelles etc.).

Élevé : aire d'étude rapprochée localisée au sein d'un zonage réglementaire.

5.3.2 Faune-Flore et habitats naturels

De même, l'enjeu écologique pour **les habitats et chaque groupe d'espèces** peut être évalué à l'aide des éléments suivants :

Nul :

- Habitat fortement artificialisé. Absence d'espèces végétales protégées ;
- Groupe d'espèce non représenté par des individus et absence d'habitat favorable à leur accueil.

Faible :

- Habitat sans statut de protection particulier, non artificialisé. Absence d'espèces végétales protégées ;
- Groupe d'espèce représenté par des espèces non protégées et non menacées. Groupe d'espèce non représenté par des individus mais présence d'habitat favorable à l'accueil d'espèces non protégées et non menacées.

Moyen :

- Habitat déterminant ZNIEFF de faible niveau ou de zone humide mais non d'intérêt communautaire. Présence d'espèces végétales protégées mais non menacées ;
- Groupe d'espèce représenté par des espèces déterminantes ZNIEFF de faible niveau et/ou protégées mais non menacées et non d'intérêt communautaire ou représenté par des espèces quasi-menacées (protégées ou non) mais non d'intérêt communautaire. Groupe d'espèce non représenté par des individus mais présence d'habitat favorable à l'accueil d'espèces protégées mais non menacées ou quasi-menacées et non d'intérêt communautaire.

Élevé :

- Habitat déterminant ZNIEFF de haut niveau et/ou d'intérêt communautaire. Présence d'espèces végétales protégées et menacées ;
- Groupe d'espèce représenté par des espèces protégées et/ou menacée et/ou d'intérêt communautaire ou faisant l'objet d'un plan national d'action. Groupe d'espèce non représenté par des individus mais présence d'habitats favorables à l'accueil d'espèces protégées et menacée et/ou d'intérêt communautaire.

6. Analyse de l'état initial du site

6.1 Dates et conditions d'intervention

6.1.1 Dates des interventions

Le nombre de prospection et leurs conditions de réalisation sont restituées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Synthèse des dates et des conditions d'interventions

DATES DE PASSAGE	INTERVENANTS	PROSPECTIONS CIBLÉES (TOOUS GROUPES NÉANMOINS ÉTUDIÉS)	MÉTÉO
12/02/2024	Cécile WETZEL	Inspection bâtiments hiver	Ensoleillée, 9°C
10/04/2024	Adeline EBERLE	Oiseaux Inspection bâtiments	Ensoleillée, 11°C
12/06/2024	Adeline EBERLE	Oiseaux Insectes	Ensoleillée, 20°C
17/06/2024	Adeline EBERLE Charlotte POIRETTE	Végétation Oiseaux Insectes Inspection bâtiments	Nuageuse, 20°C
27/06/2024	Charlotte POIRETTE Julia WINDHOLTZ	Chiroptères	Dégagée, 25°C
01/07/2024	Hugo SAINCLAIR Léo SEPTIER	Chiroptères	Dégagée, 15°C
02/07/2024	Adeline EBERLE Charlotte POIRETTE	Chiroptères	Nuageuse, 14°C, 1015hPa, 89 % humidité, vent 4 km/h

6.1.2 Contraintes rencontrées

Lors des investigations, aucune contrainte n'a été rencontrée.

6.2 État initial Flore et Habitat

Les habitats ont été identifiés grâce à des inventaires phytosociologiques par type de milieux, c'est-à-dire à travers des relevés de la végétation et des associations des différentes espèces de plantes. Les habitats ont été hiérarchisés à l'aide de la typologie Corine BIOTOPE (Coordination de l'information de l'environnement). Les habitats d'intérêt communautaire sont aussi identifiés à l'aide de la nomenclature Natura 2000.

Un seul habitat a été identifié dans l'aire d'étude : Village (Code Corine 86.2). Cet habitat n'est pas déterminant ZNIEFF ou d'intérêt communautaire sur le site.

Lors des investigations, 30 espèces végétales ont été recensées. On ne retrouve aucune espèce d'intérêt communautaire ou protégée ou menacée dans l'aire d'étude.

La liste des espèces végétales est disponible en Annexe 1.

Illustration 21 : Cartographie des Habitat

6.2.1 Village (Code Corine 86.2)

Illustration 22 : Vue du village – 12/06/2024 - Source ARCHIMED Environnement

L'habitat est représenté par la voirie, les habitations résidentielles et les anciennes usines réaffectées en logements ou commerces. La végétation de cet habitat est contrôlée par Homme et regroupe des jardins ornementaux, des potagers et spontanée. Au sein de cet habitat la végétation que l'on y trouve peut-être aussi bien endémique, ornementale, ou exotique envahissante.

Cet habitat est fortement artificialisé et imperméabilisé et ne comprend aucune espèce végétale protégée. L'enjeu écologique associé au village est nul. L'état de conservation de cet habitat n'a pas été évalué, car son degré d'anthropisation et d'imperméabilité est trop enlevé.

6.2.2 Synthèse des habitats

Tableau 6 : Liste des habitats retrouvés au sein de l'aire d'étude

HABITATS	CODE CORINE	CODE NATURA 2000	ZONE HUMIDE	SUPERFICIE SUR L'AIRE D'ETUDE	ENJEUX ÉCOLOGIQUES	ÉTAT DE CONSERVATION
Village	86.2	-	-	0,5 ha / 23 %	Nul	**Non évalué**

6.3 État initial Faune

La liste des espèces de chaque groupe fait l'objet d'un code couleur pour aider à visualiser les espèces à enjeux :

- **en gras** : espèce concernée par un arrêté de protection ministériel ;
- surligné en vert : espèce quasi-menacé (NT) ;
- surligné en rouge : espèce menacée (VU, EN et CR) ;
- en bleu : espèces d'intérêt communautaires (annexe I de la directive Oiseaux ou annexe II de la directive Habitats).

6.3.1 Insectes

Trois groupes ont été étudiés en détail : les Odonates (libellules), les Lépidoptères (papillons) et les Orthoptères (sauterelles, grillons, criquets). Concernant les Coléoptères, les prospections n'ont pas eu pour but de faire un inventaire exhaustif de ce groupe, mais de rechercher les espèces protégées ou remarquables.

2 espèces d'insectes ont été relevées lors des prospections. On ne retrouve aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire.

- Odonates (libellules) :

Le site n'est pas propice à l'accueille des odonates, car aucun milieu aquatique ou humide n'est situé sur le site ou à proximité. Aucun individu n'a été observé dans l'aire d'étude.

- Lépidoptères (papillons) :

Le site à une faible potentialité d'accueil pour les lépidoptères, avec un petit espace vert hors site et la végétation spontanée autour du site. Aucun individu n'a été observé dans l'aire d'étude.

Le site est localisé sur une zone de potentialité de présence faible pour l'azurée des palus, du serpolet et de la croisette. La plante hôte de l'azurée des palus, est la sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), pour l'azurée du serpolet sont les thyms et l'origan, et pour l'azurée de la croisette, les gentianes, notamment la gentiane croisette (*Gentiana cruciata*). Aucune de ces espèces de plantes n'est présentes sur le site d'étude. De plus, les espaces herbacées du site sont très maigres. C'est pourquoi, le site ne permet pas l'accueil de ces espèces de papillons.

- Orthoptères (grillons, criquets, sauterelles) :

Le site à une faible potentialité d'accueil orthoptères, avec un petit espace de gazon régulièrement coupé hors site et la végétation spontanée autour du site (quelques plants autour des bâtiments). Il n'y a donc pas assez d'espace avec une gestion moins forte pour permettre le développement d'orthoptères. Aucun individu n'a été observé dans l'aire d'étude.

- Coléoptères :

Le site n'est pas propice à l'accueille des coléoptères, car aucun arbre vivant ou mort n'est présent sur site. De plus, les espaces verts sont trop anthropisés et trop petits pour permettre le développement d'espèces de coléoptères. Aucun individu n'a été observé dans l'aire d'étude.

Seules deux espèces ont été observées lors des prospections, mais aucune n'est protégée ou en d'intérêt communautaire : abeille sauvage et un bourdon terrestre (*Bombus terrestris*).

Tableau 7 : Liste des espèces d'insectes retrouvées au sein de l'aire d'étude

ORDRE	NOM SCIENTIFIQUE	ABEILLE SAUVAGE	PROTEGEE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION	UTILISATION DU SITE
Hyménoptères	*Bombus terrestris* Linné, 1758	Bourdon terrestre	-	-	-	Végétation spontanée	Alimentation
	Apis sp.	Abeille sauvage sp.	-	-	-	Façade du bâtiment	Reproduction

6.3.2 Mammifères (sauf Chiroptères)

Lors des investigations, 1 espèce de mammifère a été recensée : le chat domestique (*Felis sylvestris catus*). On ne retrouve aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire dans l'aire d'étude.

L'aire d'étude peut également servir de zone de transit pour le hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) pour rejoindre un espace d'alimentation comme les jardins.

Tableau 8 : Liste des espèces de Mammifères retrouvés au sein de l'aire d'étude

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION	UTILISATION DU SITE
Felis sylvestris catus Linné, 1758	Chat domestique	-	-	LC	Route	Transit/Alimentation

6.3.3 Chiroptères

Lors des investigations, une espèce de chiroptère a été recensée. La pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est protégée, mais pas menacée. Elle a été observée en transit et en chasse sur le site d'étude. Aucun gîte n'a été relevé dans l'ancienne malterie, en façade, au niveau de la cheminée ou à proximité du site, bien que le site aurait pu être favorable à l'accueil des chauves-souris en été comme en hiver.

Lors des prospections écologiques des bâtiments de la malterie, aucune trace de déjection (guano) ou présence d'individu n'a été observé à l'intérieur des bâtiments. Les bâtiments sont ouverts et permettent l'accès aux chiroptères. Les anfractuosités sont nombreuses, notamment aux étages avec les murs en pierres et briques. Les étages supérieurs restent cependant trop lumineux pour leur établissement. Les caves pourraient être favorables à leur établissement toutefois, l'accès de l'extérieur pas les soupiraux est fermé par un grillage.

Tableau 9 : Liste des espèces de chiroptères retrouvés au sein de l'aire d'étude

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION	UTILISATION DU SITE
Pipistrellus pipistrellus Schreber, 1774	Pipistrelle commune	Oui	Annexe IV	LC	Routes autour du bâtiment	Chasse/Transit

Illustration 23 : Cartographie de l'activité chiroptérologiques de l'aire d'étude

6.3.4 Oiseaux

Lors des investigations, 13 espèces d'oiseaux ont été recensées. **On retrouve 10 espèces protégées dans l'aire d'étude, dont 1 vulnérable sur liste rouge du Grand-Est.** 5 espèces d'oiseaux sont considérées comme quasi-menacées dans le Grand-Est.

Certaines espèces sont accoutumées aux milieux artificialisés comme le merle noir (*Turdus merula*), le pigeon biset (*Columba livia*), la pie bavarde (*Pica pica*) et le moineau domestique (*Passer domesticus*). D'autres espèces, comme le verdier d'Europe (*Chloris chloris*), le pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) et la mésange charbonnière (*Parus major*), sont des espèces recherchant davantage la proximité avec la forêt située au Nord du site et les jardins à proximités.

Le rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) est également une espèce accoutumée au milieu anthropisés et niche sur le bâtiment en façade Nord-Ouest.

On relève également des rapaces, comme le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) qui est habitué aux milieux anthropiques et niche dans un renfort de fenêtre au Sud de l'aire d'étude. L'autour des palombs (*Accipiter gentilis*), prédateur de pigeons et autres espèces d'oiseaux et mammifères, a été observé à deux reprises sur site en chasse. Espèce plutôt forestière, il doit probablement nicher à proximité du site dans la forêt au Nord.

Lors des investigations, des hirondelles de fenêtre ont été observées en vol, en transit, au-dessus du site. Les bâtiments présentent 11 anciens nids d'hirondelles de fenêtre, **mais aucun n'est actuellement utilisé.**

Les martinets noir (*Apus apus*), sont présents lors de toutes les prospections printanières et estivales. Ils nichent dans la façade arrière de la malterie (Est, 2 nids) et probablement également dans la cannetterie en face du site (hors périmètre). Cette espèce est protégée et vulnérable sur liste rouge du Grand-Est.

Le site est localisé sur une zone de potentialité de présence forte pour le milan royal. Le site ne permet pas d'accueillir de milan royal aussi bien comme zone d'alimentation, de repos ou de reproduction. Aucun n'habitat n'est favorable pour cette espèce.

Deux espèces se reproduisent au sein des bâtiments de l'ancienne malterie, le rougequeue noir et le martinet noir. La présence d'anciens nids d'hirondelle de fenêtre a été relevé. Les autres espèces utilisent le site, comme espace de repos, de transit voire d'alimentation.

<u>Description des utilisations du site possible pour la lecture du tableau de la liste des espèces :</u>

- **nidification certaine :** observations de nids, de juvéniles, d'œufs, de coquilles d'œufs éclos et/ou d'adultes couvant un nid, occupant un nid, transportant de la nourriture, détournant l'attention du nid ;
- **nidification probable :** observations de couples présents dans un habitat de reproduction, de comportements nuptiaux, écoute de cri d'alarme révélant la présence d'un nid ou de forage d'une cavité (pics), d'individus visitant un site de reproduction ou transportant du matériel de construction d'un nid ;
- **nidification possible :** présence d'un individu dans son habitat de reproduction durant la période de reproduction, cris nuptiaux ou tambourinage entendu mâle chanteur en période de nidification ou mâle en parade ;
- **non nicheur :**

- **en alimentation :** observation d'individus s'alimentant dans l'aire d'étude, mais ne s'y reproduisant pas ;
- **hivernant :** observation d'individus uniquement de la fin de l'hiver au début du printemps, non nicheur dans l'aire d'étude ;
- **migrateur :** individu présent uniquement pendant la période de migration, non nicheur dans l'aire d'étude ;
- **en vol :** l'individu a traversé le site mais sans s'y poser.

Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux retrouvés au sein de l'aire d'étude

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE GRAND-EST NICHEUR	LISTE ROUGE GRAND-EST HIVERNANT	LOCALISATION	UTILISATION DU SITE
Accipiter gentilis Linné, 1758	Autour des palombs	Oui (Article 3)		NT	NAns	3e et 4e étages et canneterie	Non nicheur : en alimentation
Apus apus Linné, 1758	Martinet noir	Oui (Article 3)	-	VU	/	Au-dessus du site, canneterie et malterie	Nidification certaine
Chloris chloris Linné, 1758	Verdier d'Europe	Oui (Article 3)	-	NT	NAd	Autour du site	Non nicheur : en transit
Columba livia Gmelin, JF, 1789	Pigeon biset	-	Annexe II partie A	LC	/	3e et 4e étages	Nidification possible
Delichon urbicum Linné, 1758	Hirondelle de fenêtre	Oui (Article 3)	-	NT	/	Au-dessus du site	Non nicheur : en transit
Erithacus rubecula Linné, 1758	Rougegorge familier	Oui (Article 3)	-	LC	NAns	Jardins	Non nicheur : en transit
Falco tinnunculus Linné, 1758	Faucon crécerelle	Oui (Article 3)	-	NT	NAns	Autour du site et nid au niveau de la maison au droit de la malterie (hors site)	Nidification certaine
Parus major Linné, 1758	Mésange charbonnière	Oui (Article 3)	-	LC	NAo	Jardins	Non nicheur : en transit
Passer domesticus Linné, 1758	Moineau domestique	Oui (Article 3)	-	LC	/	Jardins	Non nicheur : en transit
Phoenicurus ochruros Gmelin, 1774	Rougequeue noir	Oui (Article 3)	-	LC	NAns	Jardins et malterie	Nidification certaine
Phylloscopus collybita Vieillot, 1817	Pouillot véloce	Oui (Article 3)	-	NT	NAns	Autour du site	Non nicheur : en transit

Pica pica Linné, 1758	Pie bavarde	-	Annexe II partie B	LC	/	Autour du site	Non nicheur : en transit
Turdus merula Linné, 1758	Merle noir	-	Annexe II partie B	LC	NAns	Autour du site	Non nicheur : en transit

Illustration 24 : Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux observés dans l'aire d'étude

6.3.5 Reptiles et Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens et de reptiles n'a été recensée dans l'aire d'étude. Le site peut être favorable à l'accueil de lézard des murailles (*Podarcis muralis*), qui affectionne les mieux rocailleux et secs. En revanche, le site est défavorable à la présence d'amphibiens, car le site est beaucoup trop imperméabilisé, on ne relève aucun point d'eau et il comprend de nombreuses barrières écologiques tout autour.

Le site est localisé sur une zone de potentialité de présence moyenne pour le crapaud vert. Toutefois, le site n'est pas favorable à l'accueil d'amphibiens.

6.3.6 Espèces exotiques envahissantes (EEE)

Une espèce exotique envahissante est une espèce dite allochtone, dont l'introduction par l'homme est volontaire ou fortuite. Sa présence peut menacer l'écosystème d'un territoire, les habitats naturels ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives. Elles accaparent une part trop importante des ressources dont les espèces indigènes ont besoin pour survivre. Les espèces exotiques envahissantes sont aujourd'hui considérées comme l'une des principales menaces pour la biodiversité.

Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée au sein de l'aire d'étude.

6.4 Synthèse des observations et analyse des fonctionnalités écologiques du site

On entend par fonctionnalité écologique la capacité d'un écosystème à assurer ses cycles biologiques (reproduction, repos, nourriture, déplacement, ...) et à fournir les services écologiques indispensables aux populations humaines (pollinisation, épuration naturelle des eaux, source de nourriture, ...).

Aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire n'a été observée au sein de la flore présent sur site.

Aucune espèce d'insectes et de mammifères protégée ou d'intérêt communautaire n'a été observée.

Aucune espèce de reptiles, d'amphibiens et d'espèce exotique envahissante n'a été relevée au sein du site.

Les espèces protégées relevées sont les suivantes :

- une espèce de chiroptère : la pipistrelle commune, observée en chasse et transit ;
- 10 espèces d'oiseaux protégées ont été observées : l'autour des palombes, observé en alimentation sur le site. Le rougequeue noir et le martinet noir (est vulnérable sur liste rouge du Grand-Est) nichent dans la malterie, un couple de faucon crécerelle niche à proximité direct du site.

D'anciens nids d'hirondelle ont été relevés, mais aucun nid n'est utilisé.

L'aire d'étude sert essentiellement de territoire d'alimentation et de transit tous les groupes d'espèces observés. Le site peut servir de secteur de reproduction, alimentation et repos pour le rougequeue noir, le martinet noir et le faucon crécerelle (qui est hors périmètre du projet mais à proximité direct).

À proximité de l"aire d'étude s'étend un milieu forestier au Nord, des jardins au Nord-Est et un petit parc au Sud. Le site est très urbanisé et structuré par des habitations et un réseau routier. Les connexions sont

essentiellement aériennes entre les deux réservoirs de biodiversité au Nord (forêt) et au Sud (cours d'eau) et des connexions peuvent exister entre les espaces verts de la ville de Mutzig.

La cartographie des connexions écologiques de l'aire d'étude ainsi que la localisation des gîtes, nids et terriers est présentée page suivante.

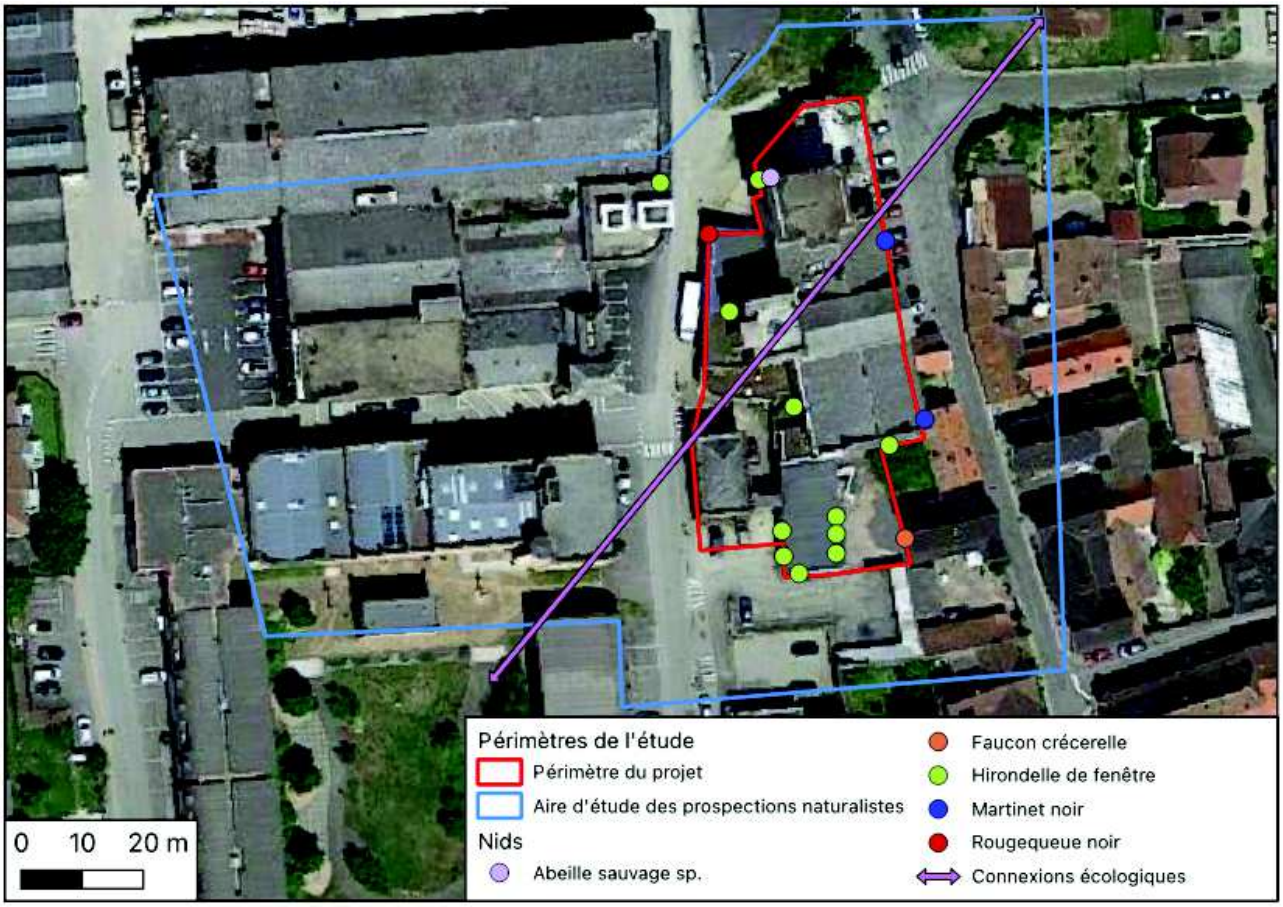


Illustration 25 : Cartographie des connexions écologiques et nids observés dans l'aire d'étude

7. Évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude

L'analyse de l'état initial de l'aire d'étude permet d'évaluer ses enjeux écologiques dans sa globalité.

Cette partie est le point d'ancrage pour définir les grandes orientations d'aménagement et les mesures à prendre, le cas échéant, pour éviter, réduire, atténuer voire compenser les incidences d'un futur projet sur la faune et la flore.

Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux écologiques issus des relevés habitats-flore-faune réalisés sur le site.

Tableau 11 : Synthèse des enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	HIERARCHISATION DES ENJEUX
ZONAGES REGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX	Le site se trouve à 5km d'une zone Natura 2000. La malterie est située à proximité d'un réservoir de biodiversité et ZNIEFF.	Faible
HABITATS	Aucun habitat n'est déterminant ZNIEFF ou d'intérêt communautaire	Nul
ESPECES VEGETALES	Aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire n'a été observée	Faible
INSECTES	Aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire n'a été observée	Faible
MAMMIFERES	Aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire n'a été observée	Nul
CHIROPTERES	Une espèce protégée mais non menacée a été observée en chasse et transit sur le site	Faible
OISEAUX	10 espèces d'oiseaux protégée ont été observée dont une vulnérable sur liste rouge en Alsace. Le rougequeue noir et le martinet noir sont des espèces protégées, dont le martinet est vulnérable sur liste rouge du Grand-Est et nichent dans la malterie. D'anciens nids d'hirondelle ont été relevés mais aucun n'est utilisé et aucune espèce n'occupe les nids.	Moyen à Élevé
REPTILES	Aucune espèce n'a été observée	Faible
AMPHIBIENS	Aucune espèce ou habitat favorable n'a été observée	Nul
ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	Aucune espèce n'a été observée	Nul

Illustration 26 : Cartographie des enjeux écologiques du site

8. Évaluation des impacts et proposition des mesures ERC

8.1 Définition des impacts

L'identification des impacts revient à lister les effets probables d'un éventuel projet sur les éléments biologiques (espèces animales et végétales et habitats au sein de la zone d'étude). On définit plusieurs types d'impacts plus ou moins importants :

- les impacts directs sont les conséquences immédiates de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement dans l'espace et dans le temps sur les milieux (déboisement, destructions, plantations, etc.) ainsi que de l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (les pistes d'accès, raccordement, etc.) ;
- les impacts indirects résultent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Ils peuvent concerner les territoires éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que celles des impacts directs (eutrophisation des eaux, effets en chaîne etc.) ;
- les impacts permanents sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normale de l'aménagement ou les impacts liés aux travaux mais irréversibles ;
- les impacts temporaires sont liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles ;
- les impacts résiduels sont les effets persistants à l'issue de l'application des mesures d'évitement et de réduction des impacts expliqués ci-dessus. Si les impacts résiduels sont trop importants, les mesures de compensation deviennent nécessaires.

De manière globale, en tenant compte des impacts directs et indirects, temporaires et permanents, les principaux impacts potentiels sur les différents groupes faunistiques étudiés, en l'absence de mesures, sont présentés dans les paragraphes ci-dessous.

8.2 Évaluation des impacts et mesures pour éviter et réduire

Tableau 12 : Tableau récapitulatif des mesures

GROUPE	IMPACT	MESURES	COUTS
Zonages réglementaires et patrimoniaux (enjeu faible)	Phase travaux : Le site n'est pas localisé en zone réglementaire sensible. En phase travaux, les impacts seront indirects, temporaires, négatifs, faibles Phase d'exploitation : Le site n'est pas localisé en zone réglementaire sensible. En phase d'exploitation, les impacts seront indirects, temporaires, négatifs, faibles	Au vu des impacts, aucune mesure ne sera nécessaire.	-
Habitats (enjeu faible)	Phase travaux : L'habitat du site n'est pas déterminant ZNIEFF ou d'intérêt communautaire. En phase travaux, les impacts seront Nuls Phase d'exploitation : L'habitat du site n'est pas déterminant ZNIEFF ou d'intérêt communautaire. En phase d'exploitation, les impacts seront Nuls	Au vu des impacts, aucune mesure ne sera nécessaire.	-
Flore (enjeu faible)	Phase travaux : Aucune flore relevée n'est protégée ou d'intérêt communautaire. Le site ne comprend pas d'espace vert. En phase travaux, les impacts seront Nuls Phase d'exploitation : De nouveaux espaces verts seront créés. En phase d'exploitation, les impacts seront Nuls	Au vu des impacts, aucune mesure ne sera nécessaire.	-
Insectes (enjeu faible)	Phase travaux : Aucun insecte relevé n'est protégé ou d'intérêt communautaire. Le site ne comprend pas d'espace vert pouvant accueillir des insectes. En phase travaux, les impacts seront Nuls Phase d'exploitation : De nouveaux espaces verts seront créés. En phase d'exploitation, les impacts seront Nuls	Au vu des impacts, aucune mesure ne sera nécessaire.	-
Mammifères (enjeu nul)	Phase travaux : Les trous, ou éléments pièges durant le chantier peuvent s'avérer mortels pour les micro-mammifères. En phase travaux, les impacts seront Nuls	Au vu des impacts, aucune mesure ne sera nécessaire.	-

GROUPE	IMPACT	MESURES	COUTS
	Phase d'exploitation : Les alentours du site pourront être utilisé de la même manière qu'actuellement. En phase d'exploitation, les impacts seront Nuls		
Chiroptères (enjeu faible)	Phase travaux : Aucun gîte n'est présent dans les limites de propriété du site qui sert essentiellement de territoire de chasse. Donc si d'éventuels travaux sont réalisés de nuit, il y aura un dérangement des individus pendant la période de chasse. En phase travaux, les impacts seront indirects, temporaires, positifs/négatifs, faibles Phase d'exploitation : Les espaces de chasse resteront identiques à ceux actuellement. En phase d'exploitation, les impacts seront Nuls	Évitement : Les impacts sur les chauves-souris seront évités si aucuns travaux ne sont réalisés de nuit. Réduction : Au vu des mesures d'évitement proposées, aucune mesure de réduction ne sera nécessaire. Analyse des impacts résiduels : Au vu des impacts et des mesures proposées, les impacts résiduels du projet seront négligeables sur les chiroptères.	-
Oiseaux (enjeu moyen à élevé)	Phase travaux : Si des travaux débutaient durant la période de nidification, les oiseaux pourraient abandonner leurs nichées, de même en cas de destruction des nids. Les espèces à enjeux sur le site ou à proximité direct sont : • Le rougequeue noir, qui niche sur un des bâtiments du site au Nord-Ouest. Les travaux engendreront la destruction du nid ; • Le martinet noir, deux couples nichent en façade Est du bâtiment. Les travaux engendreront la destruction des nids ; • Les hirondelles de fenêtre, ne nichent pas sur site, mais 10 anciens nids sont visibles. Les travaux engendreront la destruction de ces anciens nids non occupés en 2024 ; • Le faucon crécerelle, qui ne niche pas sur site mais un bâtiment au droit du site. Les petits et adultes utilisent le site comme secteur de chasse et de repos. Les travaux peuvent engendrer des nuisances à proximité du nid. En phase travaux, les impacts seront directs, permanents, négatifs, élevés Phase d'exploitation : De nouveaux espaces verts seront créés. Les espèces à enjeux sur le site ou à proximité direct sont : • Le rougequeue noir, qui niche sur un des bâtiments du site au Nord-Ouest. Le projet prévoit de compenser cette perte avec la pose d'un nouveau nichoir lui permettant d'utiliser le site comme avant les travaux. Le rougequeue noir est accoutumé à l'humain et ses capacités de résiliences sont élevés ; • Le martinet noir, dont deux couples nichent en façade Est du bâtiment. Le projet prévoit de compenser cette perte avec la pose de nouveaux nichoirs leur permettant d'utiliser le site comme avant les travaux. Ils sont relativement accoutumés à l'humain ;	Évitement : Avant et pendant les travaux : La végétation poussant sur les murs du site (arbuste) est favorable pour l'installation des nids des oiseaux. Au vu de la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégés parcourant le site, les travaux d'abattage, d'élagage et de débroussaillage ou tout autre dérangement d'habitat de reproduction (restauration de façade et démolition de bâtiment) seront interdits entre le 15 mars et le 31 juillet. Pendant les travaux : Démarrer les travaux hors période de reproduction des espèces. Les travaux pourront démarrer entre octobre et fin février. Un filet de protection devra être installé contre les échafaudages, pour éviter que des espèces protégées nichent en façade ou dans le bâtiment. Réduction : Après les travaux : • Installer les nichoirs des espèces protégées nichant actuellement au sein de la malterie (rougequeue noir et martinet noir). Pour le martinet noir les nichoirs seront encastrés dans le bâtiment lors de la réalisation du projet ; • Installer 10 nichoirs à hirondelles de fenêtre ; • Intégrer des espaces verts au site, afin d'améliorer les espaces d'alimentation des oiseaux de l'aire d'étude. Analyse des impacts résiduels : Au vu des impacts et des mesures proposées, les impacts résiduels du projet ne seront pas négligeables pour le martinet noir qui ne dispose pas suffisamment d'habitats de report dans le secteur pendant la phase de travaux.	Coût des nichoirs artificiels

GROUPE	IMPACT	MESURES	COUTS
	• Les hirondelles de fenêtre, ne nichent pas sur site, mais 10 anciens nids sont visibles. Le projet prévoit de compenser cette perte avec la pose de nouveaux nichoirs ; • Le faucon crécerelle, qui ne niche pas sur site mais un bâtiment au droit du site. Le projet prévoit la pose d'un nichoir sur une façade, mais le bâtiment où le couple niche actuellement ne sera pas détruit. Ils pourront donc utiliser le site comme actuellement. En phase d'exploitation, les impacts seront indirects, temporaires, négatifs, faibles		
Reptiles (enjeu faible)	Absence de reptiles sur le site donc absence d'impacts	Non concerné	-
Amphibiens (enjeu nul)	Absence d'amphibiens sur le site donc absence d'impacts	Non concerné	-
Espèces exotiques envahissantes (enjeu nul)	Absence d'espèces exotiques envahissantes sur le site donc absence d'impacts	Non concerné	-

8.3 Mesures de compensation

Les mesures de compensation interviennent uniquement si les mesures d'évitement et de réduction présentées ci-dessus s'avéreraient insuffisantes et si le cycle biologique des espèces concernées venait à être rompu.

Au vu des impacts et des mesures proposées, les impacts résiduels du projet sont négligeables pour toutes les espèces observées sur le site sauf le martinet noir.

Une mesure de compensation est nécessaire avant le démarrage des travaux. Avec l'installation de 2 nichoirs artificiels à martinet noir en haut de la façade orientée vers l'Est de la canneterie. Ces nichoirs pourront servir d'habitats de report pour cette espèce en attendant l'installation des nouveaux nichoirs encastrables dans la façade du futur bâtiment.

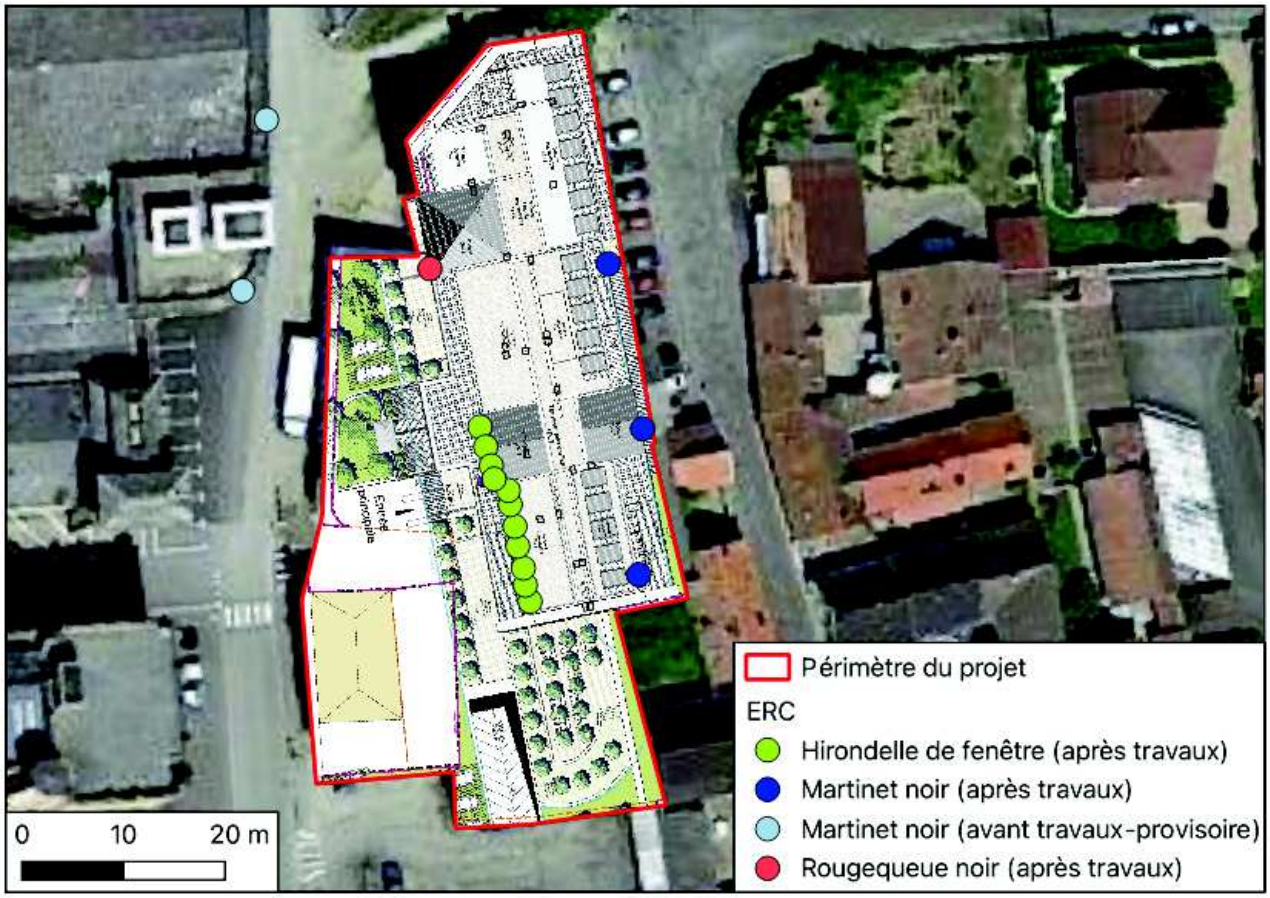


Illustration 27 : Localisation des mesures ERC

8.4 Mesures de suivi

Après les travaux, les nichoirs devront être contrôlées tous les 2 ans les cinq premières années puis tous les cinq ans (n+1, n+3, n+5, n+10 et n+15). Ces inspections devront être réalisées au printemps et en été lors des pics d'activité des espèces concernées. Ces contrôles serviront aussi à observer l'évolution des espèces exotiques envahissantes du site.

Le nombre de passage par an est définit ci-dessous :

- nichoir à rougequeue noir : 1 passage en avril et 1 passage en mai ;
- nichoir à faucon crécerelle : 1 passage en mai et 1 passage en juin ;
- nichoirs à hirondelle de fenêtre et à martinet noir : 1 passage en juin et 1 passage en juillet.

Durant cette période de suivi, des mesures correctives pourront être apportées en fonction des résultats des investigations. Ces mesures seront notifiées dans les comptes rendus de suivi. Le suivi fait l'objet d'un rapport annuel à transmettre à l'administration.

8.5 Mesures d'accompagnement

Le projet n'impacte pas le nid actuel, mais afin de s'assurer de la pérennité de cette espèce au sein du quartier, il est proposé de renforcer les potentialités d'accueil du site en phase d'exploitation, par le biais de la pose d'un nichoir à faucon crécerelle, en mesure d'accompagnement. La pose d'un nichoir semi-ouvert, adapté pour l'espèce et orienté au Sud-Est.

Illustration 28 : Photo d'un nichoir à faucon crécerelle

Actuellement, aucun gîte à chiroptère n'a été observés sur site. Toutefois, pour favoriser le maintien des populations de chauves-souris sur site, deux gîtes encastrables seront installés sur les façades (Sud/Sud-Est) de la malterie.

Le plan d'hypothèse d'implantation des mesures ERC et d'accompagnement est présenté page suivante.

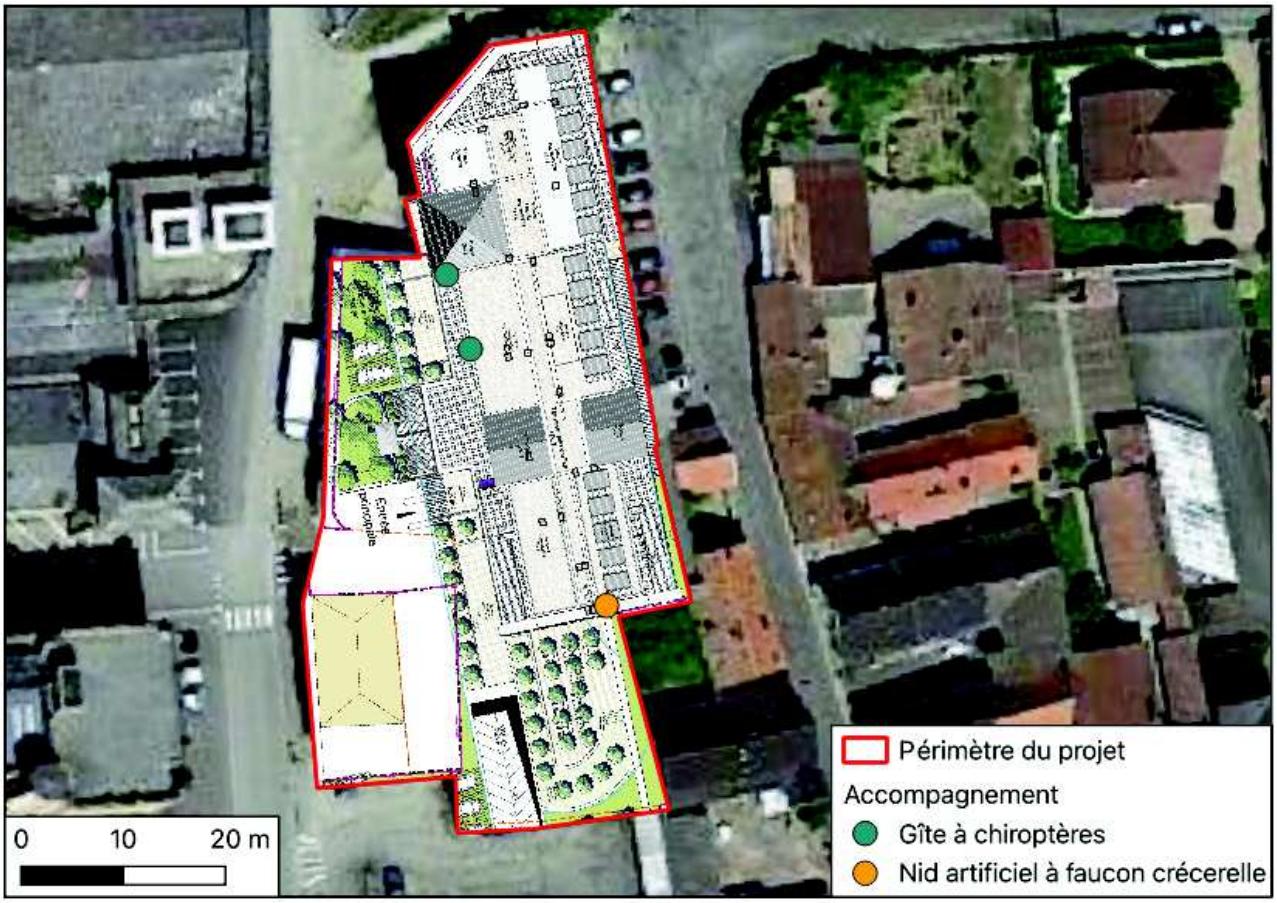


Illustration 29 : Plan d'hypothèse d'implantation des mesures d'accompagnement

9. Synthèse technique et conclusions

Rappel du contexte

La société ALFA AMENAGEMENT souhaite acquérir des terrains situés au 4A-6 rue Antoine WAGNER à Mutzig (67), parcelles 216 et 217, section 4. La surface est d'environ 1 800 m^2 et une majorité des terrains est couverte par du bâti. Ce site correspond à une partie des anciennes brasseries de Mutzig, en cours de réhabilitation. Le projet de la société ALFA AMENAGEMENT consisterait en la construction d'une résidence sénior. Dans ce contexte, et afin de sécuriser leur opération d'aménagement, la société ALFA AMENAGEMENT a souhaité mandater un bureau d'études en environnement pour réaliser une étude faune-flore-habitats.

ARCHIMED Environnement a été mandaté en février 2024 pour réaliser les missions ci-dessus. Les données collectées et leur interprétation sont présentées dans les paragraphes suivants.

Des investigations sur la faune, la flore et les habitats ont été réalisées en hiver/printemps/été 2024.

Zonages réglementaires et patrimoniaux à proximité

Le site n'est pas écologiquement connecté à : la zone Natura 2000 qui se situe à 5km au Nord-Ouest, aux ZNIEFF, au réseau de trame verte et bleue et à l'APPB le plus proche. En effet, les zones anthropisés du village de Mutzig peut-être un frein pour certaines espèces.

Le site est localisé sur une zone de potentialité de présence faible pour l'azuré du palus, du serpolet et de la croisette, ainsi que sur une zone de potentialité de présence moyenne pour le crapaud vert et forte pour le milan royal.

Synthèse des observations et analyse des fonctionnalités écologiques du site

Au sein de l'aire d'étude, on retrouve, 10 espèces d'oiseaux et une espèce de chauve-souris protégée.

Aucune contrainte n'a été rencontrée lors des investigations.

Le site sert essentiellement de territoire d'alimentation et de transit tous les groupes d'espèces observés. Le site peut servir de secteur de reproduction, alimentation et repos pour le rougequeue noir, le martinet noir et le faucon crécerelle.

Impacts du projet et mesures préconisées

La réalisation du projet sur le site pourrait entraîner divers impacts sur la biodiversité qui sont quantifiés de la manière suivante :

- les trous, ou éléments pièges durant le chantier peuvent s'avérer mortels pour les micro-mammifères ;
- si des travaux sont réalisés de nuit, il y aura un dérangement des individus pendant la période de chasse.
- si des travaux débutaient durant la période de nidification, les oiseaux pourraient abandonner leurs nichées, de même en cas de destruction des nids.

Les mesures ERC suivantes seront prises pour éviter toute rupture du cycle biologique des espèces présentent sur site :

- les impacts sur les chauves-souris seront évités si aucuns travaux ne sont réalisés de nuit ;
- les travaux d'abattage, d'élagage et de débroussaillage, ainsi que la démolition ou travaux en façade seront interdits entre le 15 mars et le 31 juillet ;
- installer/réinstaller des nichoirs de toutes les espèces nichant actuellement sur site (1 nichoir à rougequeue noir, 10 nids d'hirondelle de fenêtre, 4 nids de martinet noir) et intégrer des espaces verts au site, afin d'améliorer les espaces d'alimentation des oiseaux de l'aire d'étude, à la fin des travaux ;
- démarrer les travaux entre octobre et fin février ;
- installer un filet de protection contre les échafaudages, lors des travaux, pour éviter que des espèces protégées nichent en façade ou dans le bâtiment ;
- installer 2 nichoirs artificiels à martinet noir en haut de la façade orientée vers l'Est de la canneterie avant les travaux. Le but est de proposer des habitats de report pour cette espèce pendant les travaux.

En mesure d'accompagnement et pour maintenir la population de faucon crécerelle sur site, il est possible d'installer la pose d'un nichoir semi-ouvert. De même que pour les chiroptères avec l'installation de deux gîtes encastrés.

A la suite de la mise ne place des aménagements écologiques le suivi devra se faire de la manière suivante :

- nichoir à rougequeue noir : 1 passage en avril et 1 passage en mai ;
- nichoir à faucon crécerelle : 1 passage en mai et 1 passage en juin ;
- nichoirs à hirondelle de fenêtre et à martinet noir : 1 passage en juin et 1 passage en juillet.

Au vu des mesures d'évitement et de réduction proposées pour le rougequeue noir et l'hirondelle de fenêtre, la restitution des habitas de reproduction sera assurée et les impacts résiduels sont négligeables. C'est pourquoi aucune dérogation espèce protégée ne sera nécessaire pour ces espèces protégées.

Il sera nécessaire de réaliser un dossier de dérogation au titre des mesures de protection d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées. En effet, afin d'éviter la rupture des cycles biologique du martinet noir, des mesures sont à mettre en œuvre pour permettre à cette espèce d'être le moins impacté possible tout au long des travaux et assurer l'habitat de reproduction de cette espèce sur site.

Limitations du rapport

La présente étude a été réalisée pour répondre aux objectifs de la proposition technique établie et de la commande passée par le client. Elle n'a pas pour but de de répondre à toute autre mission non spécifiquement détaillée dans ce rapport. Elle a été effectuée d'après les informations transmises à ARCHIMED Environnement, les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues lors de la commande de la présente étude.

Ce rapport est un tout indissociable de ses annexes. Toute utilisation partielle ou inappropriée ou toute interprétation dépassant les conclusions du rapport ne saurait engager la responsabilité d'ARCHIMED Environnement.

10. Bibliographie

Andreadakis A. (CGDD), Bigard C. (AgroParisTech), Delille N. (CGDD), Sarrazin F. (OFB), Schwab T. (Cerema), 2021. *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique – Guide de mise en œuvre.* Édité par le Commissariat général au développement durable.

Barataud M. 2015. - Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 3e éd. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

Boudot J.-P., Doucet G., Grand D., 2019 – *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse – Deuxième édition*. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 152 p.

Dijkstra K.-D.B., Lewington R., 2015. Guide des Libellules de France et d'Europe. Guide Delachaux, 320 p.

Guillaume FRIED, Guide des plantes invasives, Belin, 2012.

Heuacker V., Kaempf S., Moratin R. & Muller Y. (coord.), 2015. Livre rouge des espèces menacées en Alsace. Collection Conservatoire. Strasbourg, ODONAT : 512 p.

Hugonnot V., Celle J. 2017 – Mousses et hépathiques de France. Manuel d'identification des espèces communes. 2e édition.Biotope, Mèze, 320 p.

Hume R., Lesaffre G., Duquet M, 2016. Oiseaux de France et d'Europe. Larousse. 458 p.

Lafranchis T., 2016. Papillons de France – Guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, 352 p.

Sardet E., Roesti C., Braud Y., 2015. - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.

Tachet H., Richoux P., Bournaud M., Usseglio-Polatera P., 2010. Invertébré d'eau douce, systématique, biologie, écologie. CNRS Éditions, 608 p.

Thiriet, J. & Vacher, J.-P. (coord.) 2010 – *Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Alsace.* BUFO, Colmar/Strasbourg, 273 p.

Tison J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014 – Flora gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, 1196 p.

.

Annexe 1

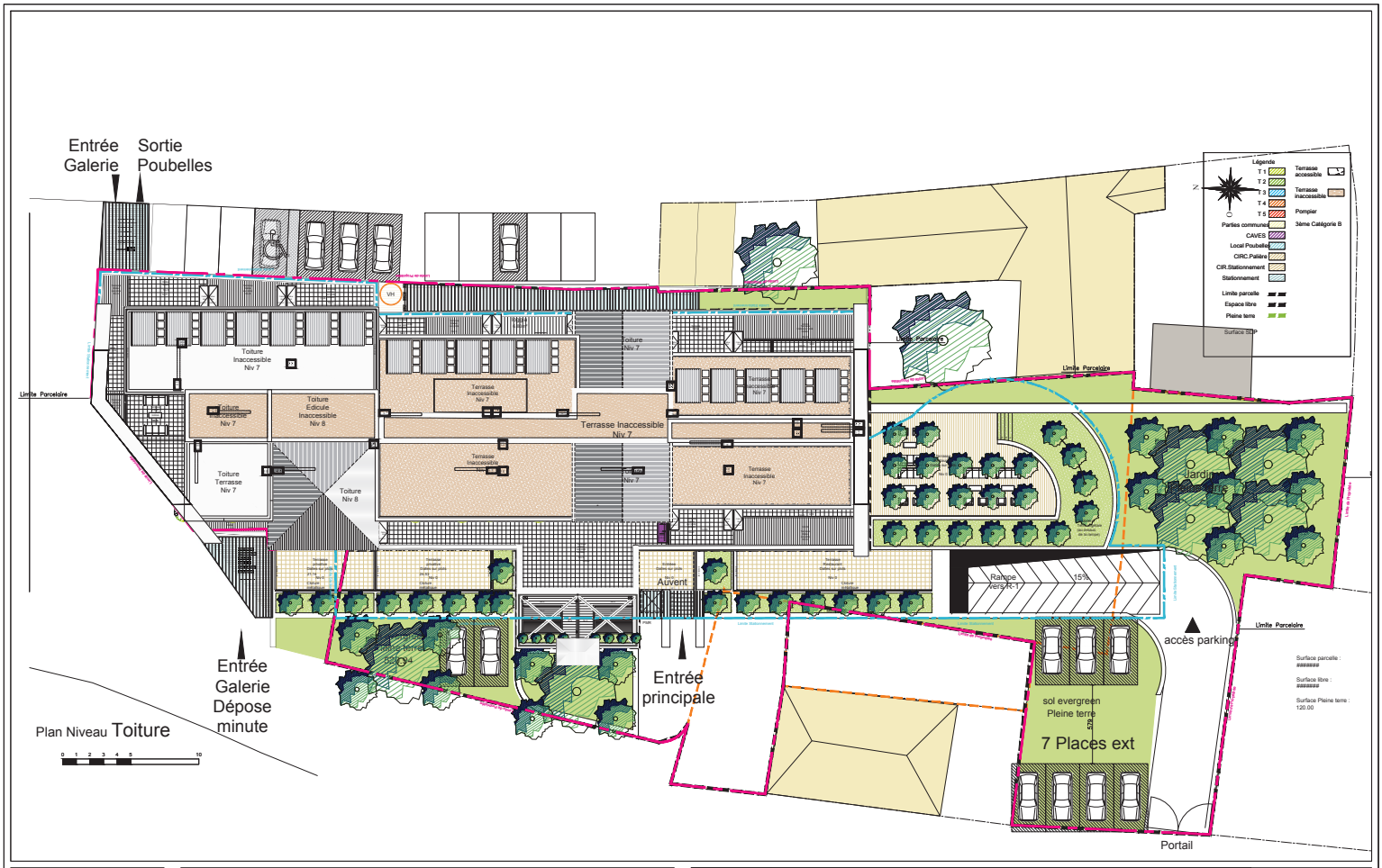
Liste des espèces végétales retrouvées dans l'emprise du site

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	-	-	-
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	-	-	-
Antirrhinum majus L., 1753	Grand muflier	-	-	-
Centranthus ruber L.(DC.), 1805	Valeriane des jardins	-	-	-
Chelidonium majus L., 1753	Herbe aux verrues	-	-	-
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc	-	-	-
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1835-1836	Chardon commun	-	-	-
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuille de chanvre	-	-	-
Galeopsis tetrahit L., 1753	Ortie royale	-	-	-
Geranium purpureum Vill., 1786	Géranium pourpre	-	-	-
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	-	-	-
Hedera helix L., 1753	Lierre	-	-	-
Hordeum murinum L., 1753	Orge des rats	-	-	-
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	-	-	-
Lepidium virginicum L., 1753	Passerage de Virginie	-	-	-
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	-	-	-
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	-	-	-
Medicago falcata L., 1753	Luzerne sauvage	-	-	-
Melica ciliata L., 1753	Mélique ciliée	-	-	-
Papaver rhoeas L. 1753	Coquelicot	-	-	-
Plantago major L. 1753	Grand plantain	-	-	-
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	-	-	-
Rubus gr. fruticosus L., 1753	Ronce commune	-	-	-
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	-	-	-
Sedum album L. 1753	Orpin blanc	-	-	-
Solidago virgaurea L. 1753	Solidage verge d'or	-	-	-
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	-	-	-
Trifolium repens L. 1753	Trèfle blanc	-	-	-
Urtica dioica L. 1753	Orties	-	-	-
Visnaga daucoides Gaertn., 1788	Herbe-aux-cure-dents	-	-	-

archimed environnement

Annexe 2

Plan masse – Vasconi Architectes – Janvier 2024



VASCONI ARCHITECTES BY THOMAS SERVIGNI
PARIS LUXEMBOURG HONG KONG
58 RUE MONSIEUR LE PRINCE
7 5 0 0 6 P A R I S
TEL 33 (0) 1 53.73.74.75
FAX 33 (0) 1 53.73.74.75

Brasserie Mutzig

INTITULÉ	PLAN MASSE	N° Plan

Date	Emetteur	Phase	Localisation	Type	Echelle	Lot	
Janvier 2024	VAA	APS	Mutzig	Logements		ARCHI	19