RÉFÉRENCE : D2022-169-RECO01
DATE : 17/03/2025

SAS ARMAU

ILLZACH (68) – ANCIEN SITE ENEDIS

Diagnostic écologique flash



* 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 17
   3.4 Définition de l'aire d'étude 17
4. Contexte écologique du site 19
   4.1 Natura 2000 19
   4.2 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistique et Floristique 21
   4.3 Trames vertes et bleues 22
   4.4 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) 24
   4.5 Zones potentiellement humides 24
   4.6 Eaux superficielles 25
   4.7 Cartes de sensibilités sur les espèces patrimoniales 26
5. Méthodologie d'inventaire 28
   5.1 Les habitats naturels et la végétation 28
   5.2 La faune 28
   5.3 Évaluation des enjeux écologiques 30
6. Analyse de l'état initial du site 31
   6.1 Dates et conditions d'intervention 31
   6.2 État initial Flore et Habitat 31
   6.3 État initial faune 43
   6.4 Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) 49
   6.5 Synthèse des observations et analyse des fonctionnalités écologiques du site 54
7. Évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude 58
8. Préconisations 60
9. Synthèse technique et conclusions 61
10. Bibliographie 62

Annexes

Annexe 1 Liste des espèces retrouvées dans l'emprise du site 63

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 vers le Sud-Ouest– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 1 13
Illustration 5 : Vue vers le Nord sur le centre du site– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 2 13
Illustration 6 : Vue vers l'Est sur le centre du site– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 3 14
Illustration 7 : Vue vers le Sud sur le bâtiment Est – Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 4 14
Illustration 8 : Vue vers le Sud sur l'arrière du bâtiment Est – Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 5 15
Illustration 9 : Vue vers le Sud-Est sur le ruisseau du Quatelbach– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 6 15
Illustration 10 : Vue sur l'entrée du site – Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 7 16
Illustration 11 : Vue vers le bâtiment Est– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 8 16
Illustration 12 : Esquisse de projet – 2024-09-18 – Source : ARPEN 17
Illustration 13 : Définition de l'aire d'étude 18
Illustration 14 : Définition de l'aire d'étude bibliographique 19
Illustration 15 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source INPN 20
Illustration 16 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source INPN 22
Illustration 17 : Éléments de la trame verte et bleue du SRCE – Source SRCE d'Alsace 23
Illustration 18 : Cartographie des zones potentiellement humides– Source CIGAL 24
Illustration 19 : Cartographie des zones potentiellement humides– Source Agrocampus Ouest 25
Illustration 20 : Cartographie des cours d'eaux à proximité– Source IGN 26

Illustration 21 : Cartographie des enjeux liés au milan royal – Source IDF interministérielle Géo-IDE 27
Illustration 22 : Cartographie des enjeux liés au crapaud vert– Source IDF interministérielle Géo-IDE 27
Illustration 23 : Cartographie des habitats 32
Illustration 24 : Cartographie des zones humide de l'aire d'étude 33
Illustration 25 : Vue l'alignement de Populus nigra à l'Ouest -Source ARCHIMED Environnement 34
Illustration 26 : Vue de sur les arbres au Nord de l'aire d'étude – Source ARCHIMED Environnement 35
Illustration 27 : Vue sur la haie à l'Ouest– Source ARCHIMED Environnement 36
Illustration 28 : Vue sur la ripisylve qui longe le ruisseau du Quatelbach – Source ARCHIMED Environnement 37
Illustration 29 : Vue sur le ruisseau du Quatelbach – Source ARCHIMED Environnement 38
Illustration 30 : Vue sur l'espace vert au Sud du site – Source ARCHIMED Environnement 39
Illustration 31 : Vue sur la zone rudérale Nord – Source ARCHIMED Environnement 40
Illustration 32 : Vue sur le bâtiment Est – Source ARCHIMED Environnement. 41
Illustration 33 : Cartographie des arbres favorables à l'accueil des chauves-souris et oiseaux 44
Illustration 34 : Cartographie des zones favorables à l'accueil de reptiles et d'insectes 46
Illustration 35 : Cartographie des espèces de faune protégées et/ou menacées observées dans l'aire d'étude 48
Illustration 36 : Vergerette du Canada 49
Illustration 37 : Séneçon du Cap 49
Illustration 38 : Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes observées dans l'aire d'étude 53
Illustration 39 : Cartographie des connexions écologiques potentielles de l'aire d'étude 56
Illustration 40 : Cartographie des fonctionnalités potentielles de l'aire d'étude 57
Illustration 41 : Cartographie des enjeux écologiques du site 59

Tableaux

Tableau 1 : Liste des ZNIEFF à proximité du site 21
Tableau 2 : Liste des éléments de la trame verte et bleue à proximité du site 23
Tableau 3 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat 34
Tableau 4 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat 35
Tableau 5 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat 36
Tableau 6 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat 37

Tableau 7 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat.....40
Tableau 8 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat.....41
Tableau 9 : Liste des habitats retrouvés au sein de l'aire d'étude.....42
Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune.....58

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
MAÎTRE D'OUVRAGE	SAS ARMAU
SITE	Ancien site ENEDIS
ADRESSE	Rue de l'Ill à Illzach - 68110
MISSION	Diagnostic écologique flash
RÉFÉRENCE	D2022-169-RECO01

VERSIONS		
VERSION	DATE	OBSERVATIONS/MODIFICATIONS
V0	18/03/2025	

SIGNATAIRES		
RÔLE	NOM	SIGNATURE
RÉDACTION	Cécile WETZEL	
VÉRIFICATION TECHNIQUE	Hugo SAINCLAIR	
SUPERVISION	Amandine KUBLER	

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 SAS ARMAU est propriétaire d'une partie des terrains de l'ancienne usine à gaz GRDF localisés rue l'Ill à Illzach (68).

Dans le cadre de la réhabilitation du site, la société SAS ARMAU envisage la création d'une zone mixte composée de logements, de commerces et de bureaux.

Compte tenu de l'environnement du site et de la nature des travaux sur une emprise de presque 3,7 ha avec un projet comprenant 20 000 m^2 de surface de plancher, la société SAS ARMAU souhaite mandater un bureau d'études en environnement pour réaliser un diagnostic écologique flash en vue du dossier d'examen au cas par cas pour la rubrique 39 de l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement.

Pour répondre à la demande, ARCHIMED Environnement a proposé la réalisation d'un diagnostic flash biodiversité.

ARCHIMED Environnement a été mandaté en octobre 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 établi d'après les documents suivants :

- ARCHIMED Environnement – Mission INFOS (A100, A110, A120 et A130) – 17/04/2023 ;
- Faisabilité du projet en date du 18/09/2024 – source ARPREN.

Une visite de site a eu le 21 octobre 2024 par Cécile WETZEL de la société ARCHIMED Environnement.

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 est localisé dans la partie Sud du territoire de la commune de Illzach, au Adresse dans le département du Haut-Rhin (68). Il correspond aux parcelles cadastrées n°87, 126, 128, 130, 132 157 et 160, de la section 21. Il s'étend sur une surface d'environ 3,7 ha.

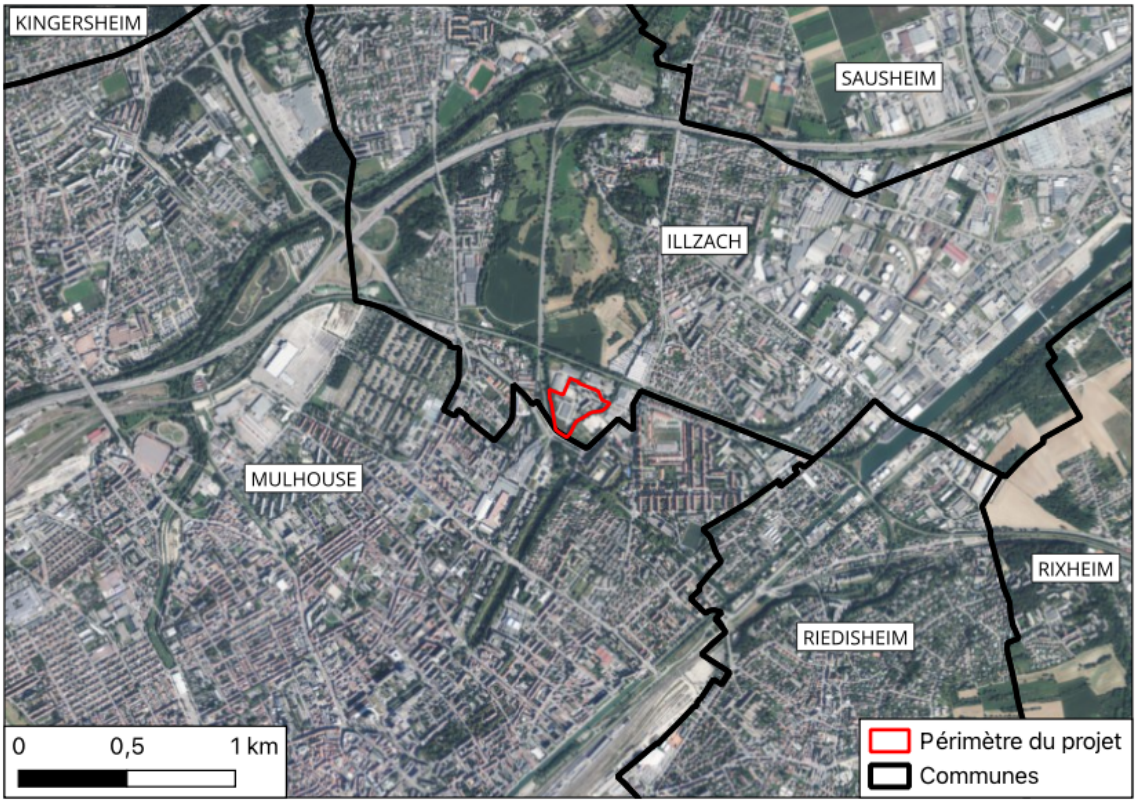


Illustration 1 : Plan de situation du site

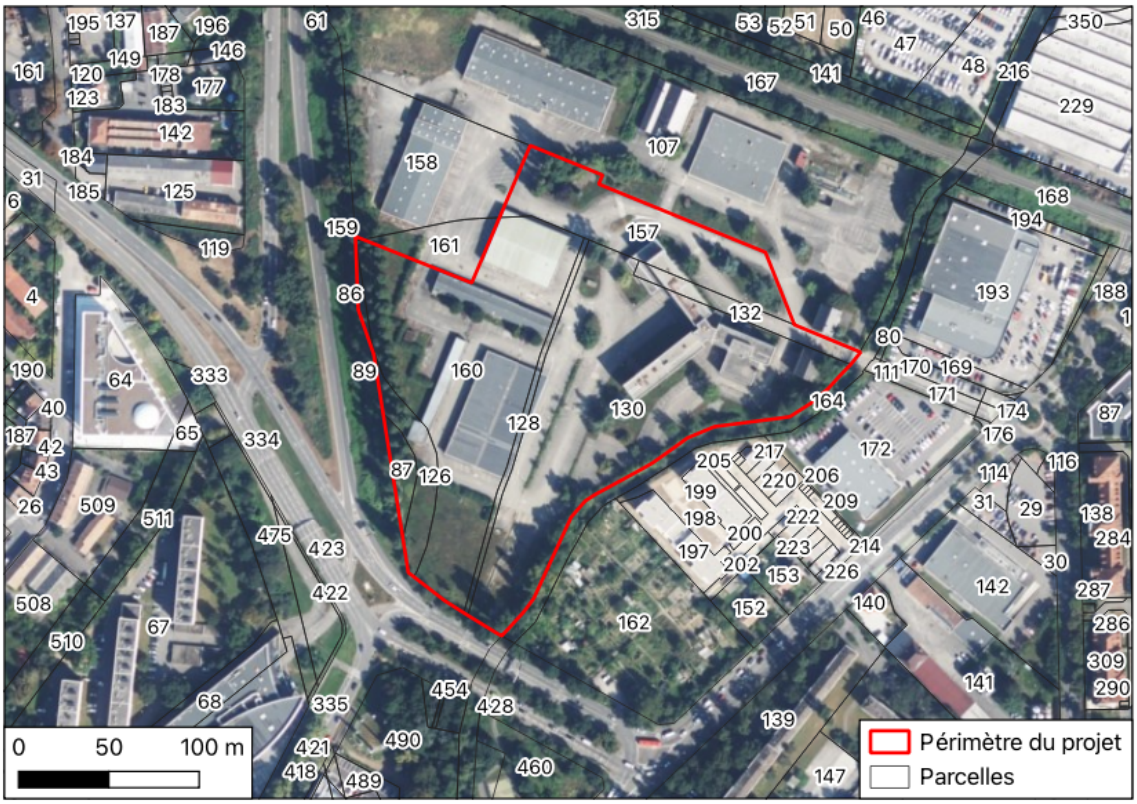


Illustration 2 : Composition cadastrale du site

3.2 Occupation et vues du site

Une visite de site a été réalisée le 21/10/2024 par Mme WETZEL et M.SEVESTRE de la société ARCHIMED Environnement.

Lors de la visite, les informations suivantes ont été collectées :

- les terrains sont en majorité artificialisés et imperméabilisés ;
- une partie des bâtiments a déjà été démolis (bâtiments Ouest), les débris sont présents sur le site ;
- des espaces verts sont identifiés sur le site essentiellement en périphérie Ouest et Est et plus ponctuellement au centre du site ;
- deux cours d'eau, le ruisseaux du Quatelbach et l'ancienne Ill, longent l'Ouest et le Sud-Est du site.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	19/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 000 - A4

ANNEXE OBLIGATOIRE N°4 : PLAN DE LOCALISATION DES VUES DU SITE

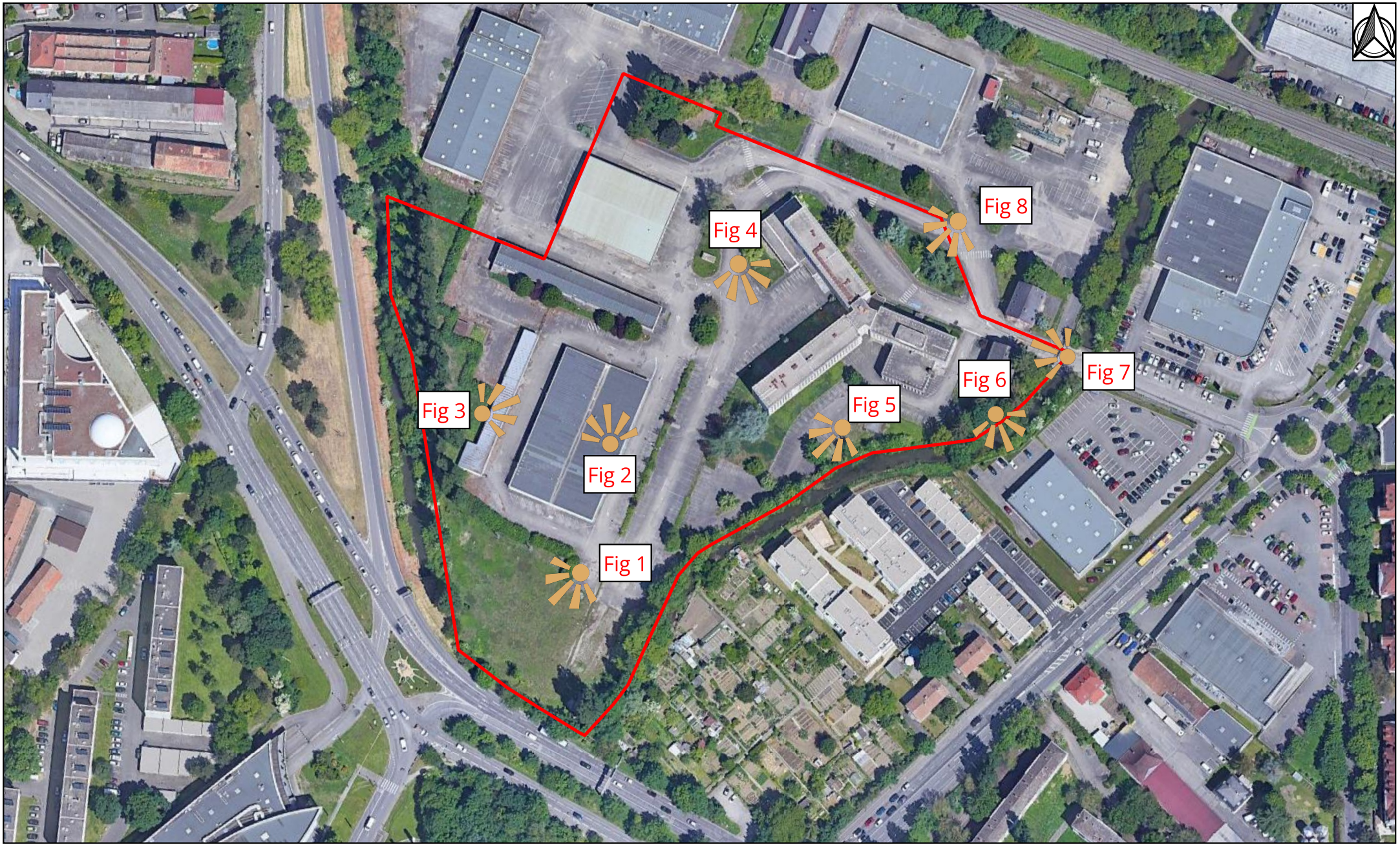




Illustration 4 : Vue vers le Sud-Ouest– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 1



Illustration 5 : Vue vers le Nord sur le centre du site– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 2



Illustration 6 : Vue vers l'Est sur le centre du site– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 3



Illustration 7 : Vue vers le Sud sur le bâtiment Est – Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 4



Illustration 8 : Vue vers le Sud sur l'arrière du bâtiment Est – Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 5



Illustration 9 : Vue vers le Sud-Est sur le ruisseau du Quatelbach– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 6



Illustration 10 : Vue sur l'entrée du site – Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 7



Illustration 11 : Vue vers le bâtiment Est– Source ARCHIMED Environnement – 21/10/2024 - Fig. 8

3.3 Projet du maître d'ouvrage

Le projet constructif envisagé consisterait en la création d'une zone mixte composée de logements, de commerces et de bureaux. Le plan de projet d'aménagement précis n'est pas encore défini à ce stade.

Une esquisse a toutefois été élaborée par le bureau ARPEN sur la base de l'OAP en vigueur.



Illustration 12 : Esquisse de projet – 2024-09-18 – Source : ARPEN

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 13) 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 rapprochée, qui est la zone des effets éloignés (en bleu sur Illustration 13), 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 des prospections naturalistes qui sera prospectée ;
- l'aire d'étude bibliographique, périmètre éloigné 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 2 km autour du site au vu des barrières écologiques et du contexte urbain.

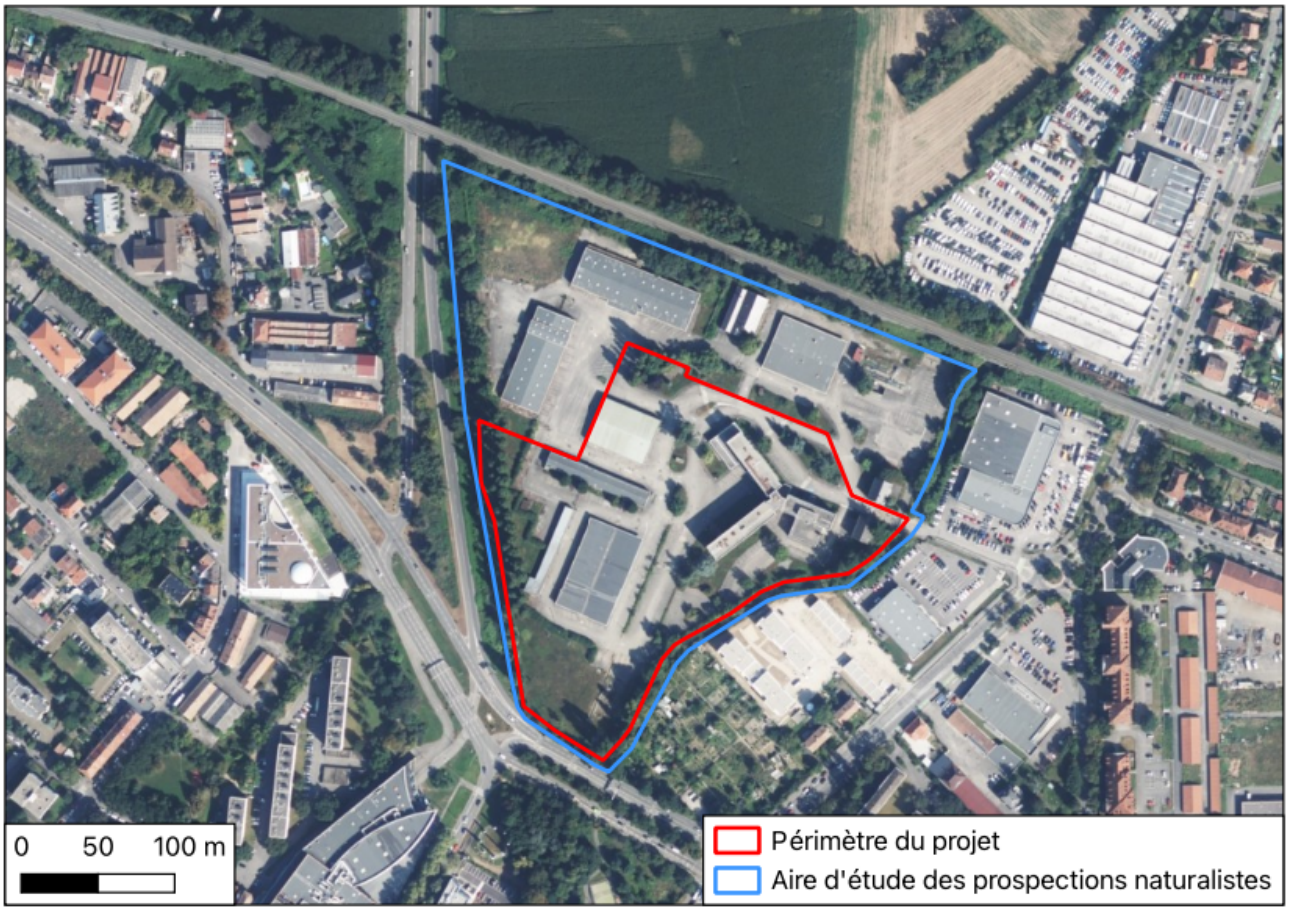


Illustration 13 : Définition de l'aire d'étude

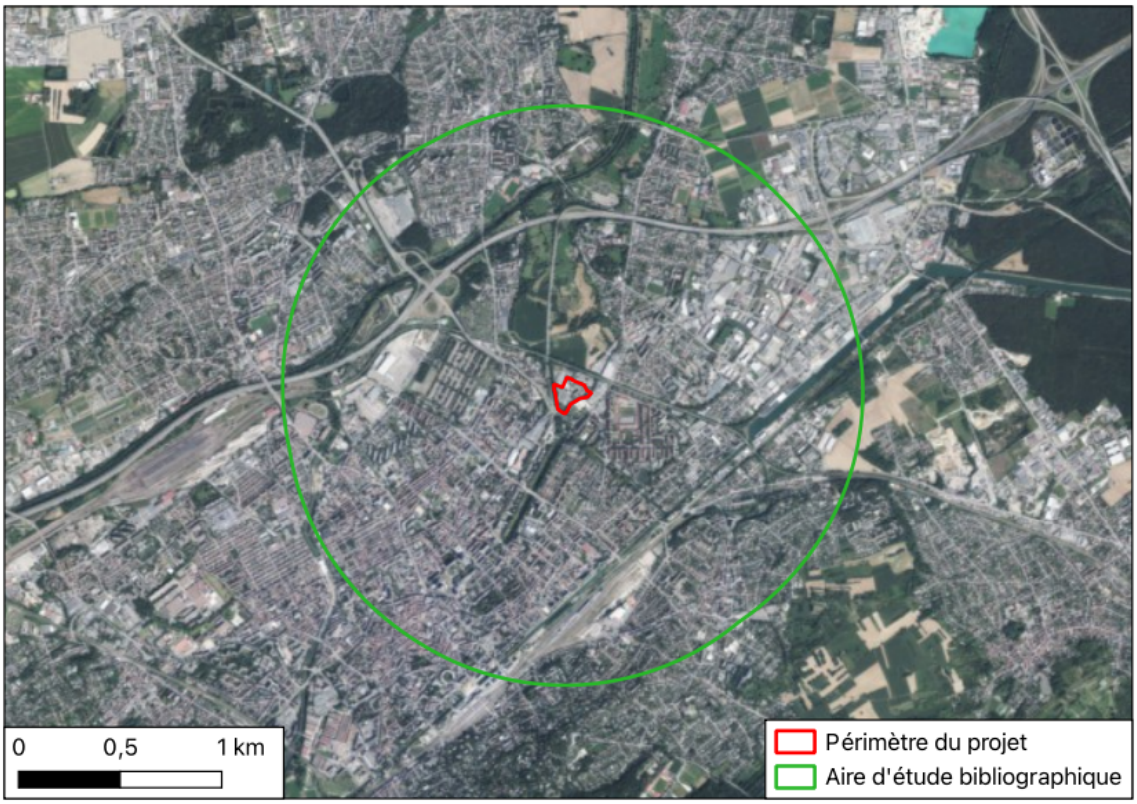


Illustration 14 : Définition de l'aire d'étude bibliographique

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 projet ne se situe dans aucune zone Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche se situe à 4,7 km à l'Est du site. Aucune ZSC ou ZPS ne se trouve dans l'aire d'étude bibliographique/

Le site n'est pas écologiquement connecté au réseau Natura 2000. Il est séparé des zonages par l'autoroute à l'Est et à l'Ouest, par une voie ferrée à l'Est et l'urbanisation de Mulhouse tout autour du site.

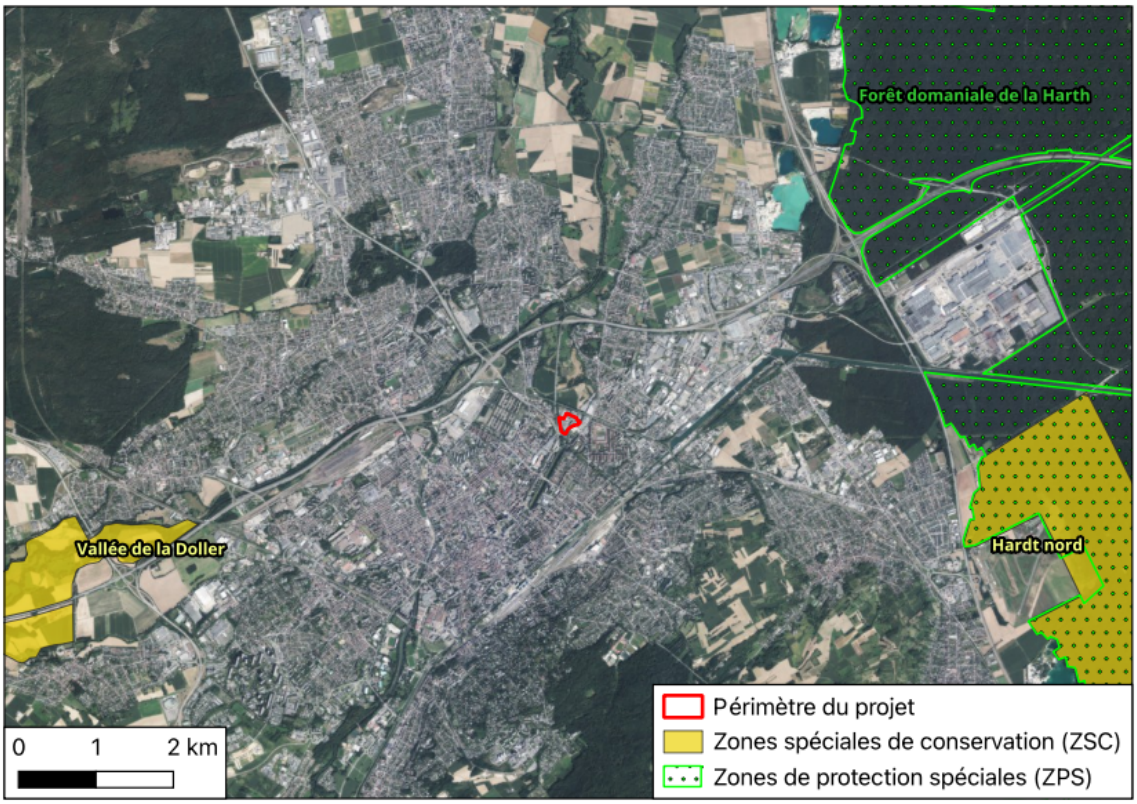


Illustration 15 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source INPN

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 1 : Liste des ZNIEFF à proximité du site

N°ZNIEFF ET DENOMINATION		SUPERFICIE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	INTERET ECOLOGIQUE	HABITATS / ESPECES DETERMINANTS ZNIEFF
420030368 ZNIEFF de type 2	Zones alluviales et cours d'eau de l'Ill d'Illzach à Meyenheim	538,52 ha	170 m au Nord du site	Liaison entre les secteurs alluviaux classés en ZNIEFF 1 permettant la préservation d'espèce comme le castor d'Europe (*Castor fiber*) ou l'ichtyofaune.	**Habitats :** 2 habitats (C3.211; G1.21 – EUNIS ; 24.43 - CB) **Faune :** Lépidoptères (6), Mammifères (2), Odonates (2), Orthoptères (7), Plantes (11), Poissons (3) et Reptiles (1).

Le site n'est pas écologiquement connecté à cette ZNIEFF pour les espèces terrestres. En effet, la voie ferrée au Nord du site, la voie rapide passant à l'Ouest, au Sud et les rues à l'Est ne permettent pas la mobilité de ces espèces. Pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères, leur haute mobilité permet une connexion écologique entre avec ZNIEFF et le site. Toutefois, bien que la voie ferrée et la route soient des obstacles franchissables, les espèces s'exposent à un risque de collision. L'alignement d'arbres à l'Ouest du site permet de maintenir un corridor écologique entre le site est la ZNIEFF. La présence de cours d'eau en périphérie Ouest et Est du site assure également une connexion écologique aquatique vers cette ZNIEFF de type II.

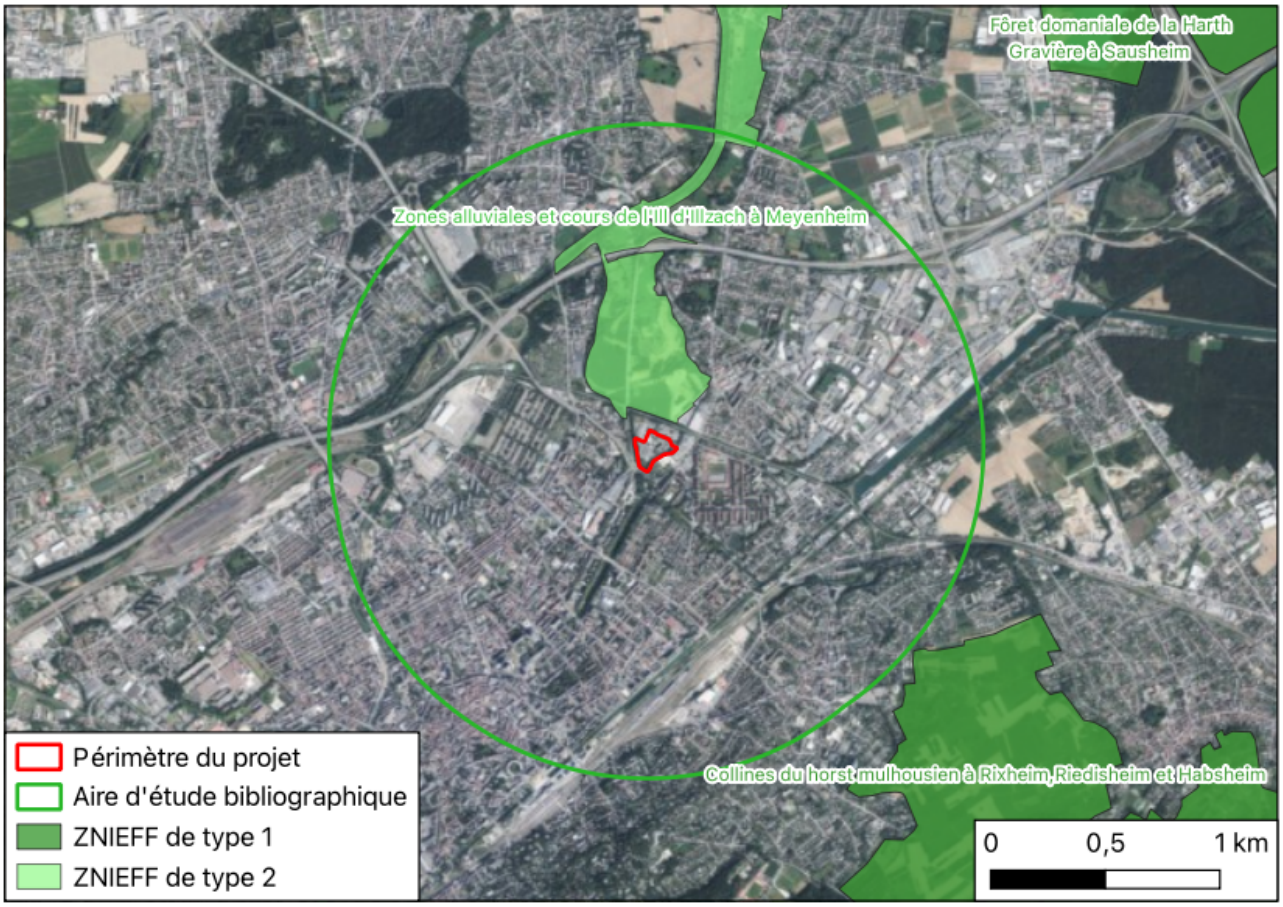


Illustration 16 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source INPN

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

NOM	IDENTIFIANT	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	ESPÈCES À ENJEUX
RB97	Ill à Sausheim	1,3 km au Nord du site	Crapaud calamite, castor d'Europe, chouette chevêche
C285	Mixte	1,2 km au Nord du site	Castor
C287	Cours d'eau	1,6 km à l'Ouest du site	Castor

Le site n'est pas écologiquement connecté au réseau des trames vertes et bleues local pour les espèces terrestres. En effet, la voie ferrée au Nord du site, la voie rapide passant à l'Ouest, au Sud et la rue à l'Est ne permettent pas la mobilité de ces espèces. Pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères, leur haute mobilité permet une connexion écologique entre les zonages et le site. Toutefois bien que la voie ferrée et la route soient des obstacles franchissables, les espèces s'exposent à un risque de collision. La présence de cours d'eau en périphérie Ouest et Est du site assure également une connexion écologique aquatique vers cette le corridor écologique C285 et le réservoir de biodiversité RB97.



Illustration 17 : 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.

Aucun APPB n'est localisé au sein de l'aire d'étude bibliographique. L'APPB le plus proche est localisé à 15 km à l'Ouest du site.

4.5 Zones potentiellement humides

La base de données réalisée par la Coopération pour l'Information Géographique en ALsace (CIGAL) et la base de données AGROCMAPUS Ouest localisent les zones potentiellement humides en Alsace sur la base de photo-interprétation (sans étude de terrain systématiques avec relevé pédologique à la tarière et relevé floristique). Ces cartographies ne sont pas une délimitation réglementaire des zones humides, elles sont fournies à titre indicatif.

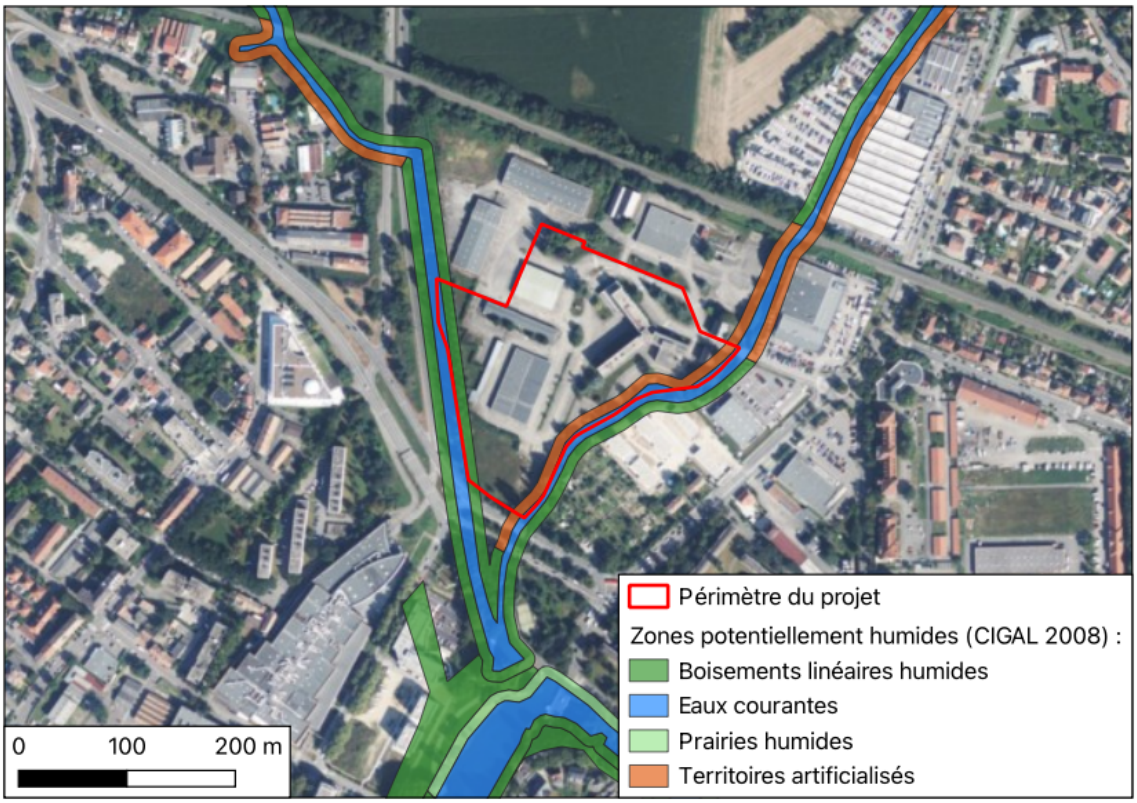


Illustration 18 : Cartographie des zones potentiellement humides– Source CIGAL

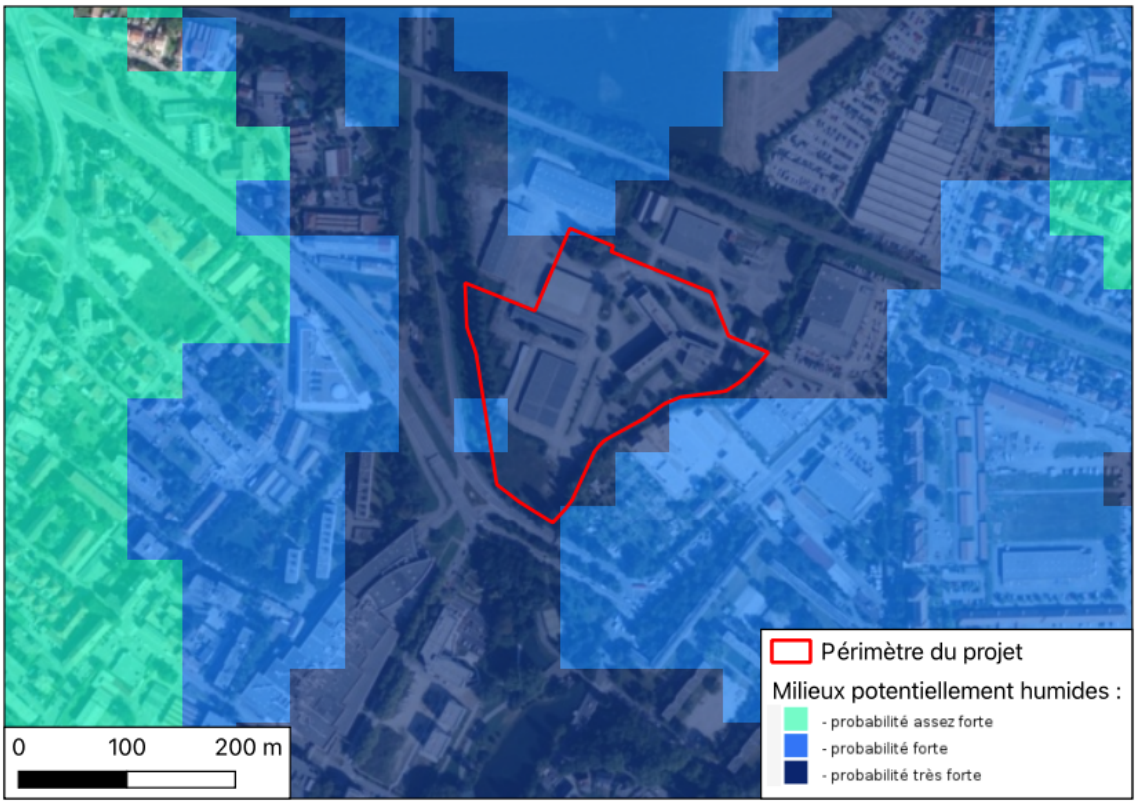


Illustration 19 : Cartographie des zones potentiellement humides– Source Agrocampus Ouest

4.6 Eaux superficielles

D'après la cartographie IGN, le site d'étude est longé par deux cours d'eau. Il ne contient pas de plan d'eau.

On peut citer les cours d'eau suivants aux alentours du site :

- le ruisseau du Quatelbach, qui longe l'Est du site. Il prend sa source dans la commune de Mulhouse et se jette dans le canal Vauban ;
- l'ancienne Ill, qui longe l'Ouest du site. Il prend sa source dans la commune de Mulhouse et se jette dans l'Ill au niveau de la commune de Illzach.

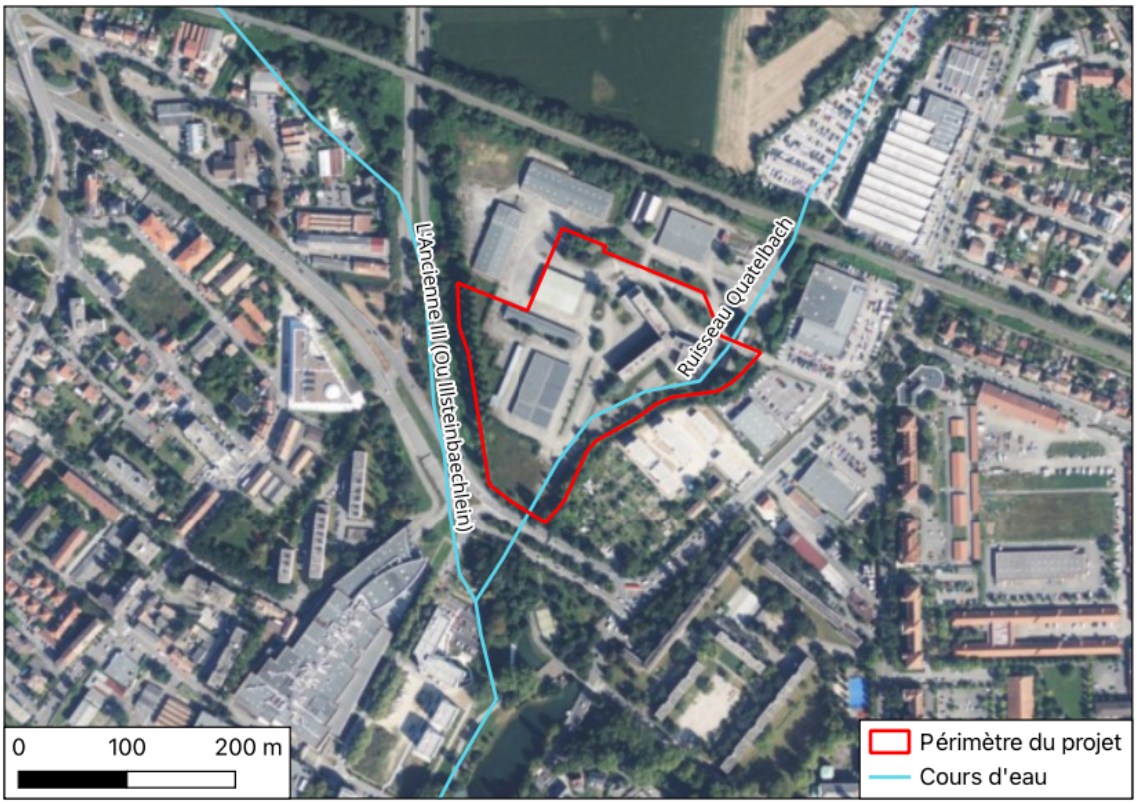


Illustration 20 : Cartographie des cours d'eaux à proximité– Source IGN

4.7 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).

D'après ces cartographies, le site est concerné par une zone de dispersion périphérique du milan royal et du crapaud vert.



Illustration 21 : Cartographie des enjeux liés au milan royal – Source IDF interministérielle Géo-IDE



Illustration 22 : Cartographie des enjeux liés au crapaud vert– Source IDF interministérielle Géo-IDE

5. Méthodologie d'inventaire

Les prospections de terrain ont été réalisées en automne 2024. Une seule visite a été réalisé n'ayant pas pour but de réaliser un inventaire exhaustif du site. Les observations se sont concentrées sur les habitats et leurs potentialités d'accueil en lien avec la bibliographie. Toute espèce animale ou végétale observée a été notée.

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 Lépidoptères, orthoptères et odonates

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.

Au vu de la période d'investigation, les inventaires ont ciblé la recherche d'habitats favorables (milieux aquatiques, prairies, haies, milieux boisés ...).

5.2.2 Coléoptères

Les inventaires ont porté sur la recherche d'habitats favorables :

- évaluation de la quantité de bois mort sur le site (tas de bois, souches, arbres morts sur pied ou à terre) ;

- comptage du nombre d'arbres favorable à leur accueil (arbres dépérissant et âgés, en particulier les chênes centenaires) ;
- observation de trous et petites cavités sur le tronc des arbres pouvant indiquer la présence d'une de ces espèces de jour, au crépuscule et de nuit durant les périodes d'activité des espèces ;
- recherche de carcasses au pied des arbres.

Toute autre espèce observable et identifiable a été notée mais la liste des coléoptères présentée dans ce rapport ne se veut pas exhaustive.

5.2.3 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.

5.2.4 Chiroptères (chauves-souris)

Les inventaires sur les chiroptères ont porté sur la recherche d'arbres gîtes potentiels (arbres à cavité, arbres mâtures, décollement d'écorce ...). Aucun inventaire nocturne n'a été réalisé.

5.2.5 Oiseaux

Pour obtenir une liste (non 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. 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.

Aucun inventaire nocturne n'a été réalisé pour les rapaces nocturnes. Seule une évaluation des capacités d'accueil du site pour les rapaces nocturnes a été réalisée.

5.2.6 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. 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.

5.2.7 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 ...).

5.2.8 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.

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

La visite de site a eu le 21 octobre 2024 par Cécile WETZEL de la société ARCHIMED Environnement. La météo était ensoleillée et la température de 14°C.

6.1.2 Contraintes rencontrées

Lors de la prospection, aucune contrainte n'a été rencontrée.

6.2 État initial Flore et Habitat

Les habitats ont été identifiés grâce à des relevés floristiques par type de milieux. 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.

8 habitats ont été identifiés dans l'aire d'étude :

- Alignement de *Populus nigra* (Code Corine 84.1 X 83. 321, EUNIS G5.1 X G1.C1) ;
- Alignement d'arbres en friche (Code Corine 84.1 X 87.1, EUNIS G5.1 X E5.1) ;
- Haie de *Carpinus* (Code Corine 84.2, EUNIS FA) ;
- Ripisylve (Code Corine 44, EUNIS I1.1) ;
- Cours d'eau (Code Corine 24.1, EUNIS I1.1) ;
- Espace vert (Code Corine 85.4, EUNIS X22) ;
- Zone rudérale (Code Corine 87.2, EUNIS E5.14) ;
- Site industriel ancien (Code Corine 86.4, EUNIS H3.2) ;

On ne retrouve aucun habitat déterminant ZNIEFF ou d'intérêt communautaire sur le site.

La liste des espèces végétales est disponible en Annexe 1. Cette liste n'est pas exhaustive.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 200 - A4

CARTOGRAPHIE DES HABITATS DE L'AIRE D'ÉTUDE



BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 200 - A4

CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES DE L'AIRE D'ÉTUDE



6.2.1 Alignement de *Populus nigra* (Code Corine 84.1 X 83. 321, EUNIS G5.1 X G1.C1)

Ce type d'habitat est à la fois un atout paysagé et écologique. Il est défini par une même essence, le peuplier noir (*Populus nigra*) et suit un schéma d'implantation linéaire. Il est localisé en bordure Ouest du site.

Les individus ont été implantés dans les années 1970 et sont favorables à l'accueil d'espèces d'oiseaux ou de chauves-souris (diamètre du tronc suffisamment important, houppier développé).

Les enjeux écologiques liés à cet habitat sont potentiellement faibles à élevés. Ce type d'habitat est associé à un habitat humide au sens de la réglementation en vigueur, le peuplier noir (*Populus nigra*) étant une espèce indicatrice de zone humide. Toutefois, les espèces étant non spontanée, l'habitat ne peut pas être déterminé comme humide sur le seul critère floristique.

L'état de conservation est bon, les individus n'indiquent pas de défaut phytosanitaire.



Illustration 25 : Vue l'alignement de Populus nigra à l'Ouest -Source ARCHIMED Environnement

Tableau 3 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	LISTE ROUGE ALSACE
Populus nigra L. 1753	Peuplier noir	-	LC

6.2.2 Alignement d'arbres en friche (Code Corine 84.1 X 87.1, EUNIS G5.1 X E5.1)

Cet habitat est principalement localisé en périphérie de l'emprise du projet mais au sein de l'aire d'étude, un petit bosquet en friche est également relevé. Un mur en béton sépare l'alignement d'arbres Ouest des autres habitats. Seules les espèces à haute mobilité type oiseaux ou chauves-souris peuvent transiter. Ce petit alignement d'arbres urbain est favorable à l'accueil de faune et de la flore et consolide les corridors écologiques de déplacement des espèces dans un contexte urbain.

Cet habitat est composé d'espèces arborescentes, arbustives et herbacées. Les espèces dominantes sont le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), l'érable (*Acer sp.*), la ronce (*Rubus gr. fruticosus*.) et le frêne (*Fraxinus excelsior*).

Les enjeux écologiques liés à cet habitat sont potentiellement faibles à élevés.

L'état de conservation est moyen, à terme il est possible que la strate arbustive se développe au détriment de la strate herbacée. Aussi, le robinier faux-acacia, au vu de son caractère envahissant, peut concurrencer les essences arborescentes locales rendant la strate arborescente monospécifique.



Illustration 26 : Vue de sur les arbres au Nord de l'aire d'étude – Source ARCHIMED Environnement

Tableau 4 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	LISTE ROUGE ALSACE
Robinia pseudoacacia L. 1753	Robinier faux-acacia	-	LC
Acer platanoides L., 1753	Érable plane	-	LC
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore	-	LC
Rubus gr. fruticosus L., 1753	Ronce commune	-	LC

6.2.3 Haie de *Carpinus* (Code Corine 84.2, EUNIS FA)

Cet habitat est localisé le long Ouest du site. Les haies sont monospécifiques et monostrates (strate arbustive uniquement), composés de Charme (*Carpinus betulus*). Aucune strate arborescente ou herbacée n'est développée.

Cet habitat a plusieurs fonctionnalités écologiques (brise-vent, refuge et réserve de nourriture pour la faune, etc) et est favorable à la reproduction d'espèces d'oiseaux.

Les enjeux écologiques liés à cet habitat sont potentiellement faibles en l'absence d'espèces végétales à enjeu. Le charme (*Carinus betulus*) est la seule espèce végétale de cet habitat,

L'état de conservation de l'habitat est bon, les haies vont se maintenir dans le temps avec une gestion régulière. En l'absence de gestion, les haies resteront en strate arbustive mais auront un aspect « arborescent ».



Illustration 27 : Vue sur la haie à l'Ouest– Source ARCHIMED Environnement

Tableau 5 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	LISTE ROUGE ALSACE
Carpinus betulus L., 1753	Charme	-	LC

6.2.4 Ripisylve (Code Corine 44, EUNIS I1.1)

Cet habitat est caractéristique de zone humide au sens de la réglementation en vigueur. Il est composé principalement de plantes indicatrices de zones humides comme l'aulne (*Alnus glutinosa*), le saule fragile (Salix fragilis) ou encore les laîches (*Carex sp.*). La ripisylve est associée au ruisseau du Quatelbach et son fonctionnement est dépendant de ce dernier.

La ripisylve joue un rôle d'intérêt écologique important, car elle abrite une richesse spécifique inféodé à la fois au milieu aquatique et terrestre. Une ripisylve est à l'interface entre le milieu terrestre et le milieu humide et forme ainsi un corridor écologique entre ces deux milieux. Cela permet de relier différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (sites de reproduction, de repos, d'alimentation). La ripisylve par sa nature humide et son bon état est associée à un enjeu écologique moyen. Les enjeux écologiques liés à cet habitat sont donc potentiellement moyens à élevés.

L'état de conservation est bon. Sur le long terme, la ripisylve va suivre sa régénération naturelle.



Illustration 28 : Vue sur la ripisylve qui longe le ruisseau du Quatelbach – Source ARCHIMED Environnement

Tableau 6 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	LISTE ROUGE ALSACE
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	-	LC
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	-	LC
Salix fragilis L., 1753	Saule fragile	-	LC
Tilia x europaea L., 1753	Tilleul commun	-	LC
Carex sp.	Laîche	-	LC

6.2.5 Cours d'eau (Code Corine 24.1, EUNIS I1.1)

Le site est longé par deux cours d'eau. L'ancienne Ill à l'Ouest et le ruisseau du Quatelbach à l'Est.

Cet habitat joue quatre rôles fondamentaux :

- atténuation des crues ;
- épuration naturelle ;
- support de vie pour la biodiversité ;
- rôle paysager.

Au sens de la réglementation en vigueur selon l'arrêté du 24 juin 2008, cet habitat est caractéristique de zone humide. Les enjeux écologiques liés à cet habitat sont potentiellement moyens à élevés.

L'état de conservation de cet habitat est bon, l'écoulement est fluide sans recouvrement de la végétation obstruant la lumière.

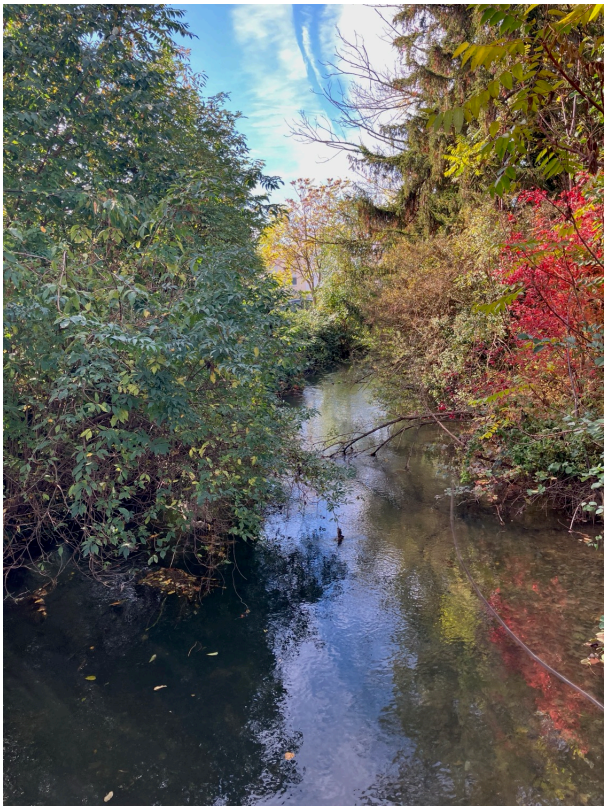


Illustration 29 : Vue sur le ruisseau du Quatelbach – Source ARCHIMED Environnement

6.2.6 Espace vert (Code Corine 85.4, EUNIS X22)

Ces espaces verts sont localisés de manière diffuse dans l'aire d'étude et servaient d'agrément lorsque le site était en activité. L'ensemble de ces espaces est composé d'une strate arborescente et d'une strate herbacée. Les espèces principalement relevées sont le pissenlit (*Taraxacum officinale*), le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la picride fausse épervière (*Picris hieracioides*), le cyprès (*Cupressus sp.*) ou encore le peuplier noir (*Populus nigra*). Les poaceae sont majoritaire en strate herbacée mais leur identification précise n'a pas été possible. La strate arbustive est peu représentée.

Le site étant localisé au sein du tissu urbain de l'agglomération Mulhousienne, ces espaces verts permettent d'assurer certains services écosystémiques tel que l'infiltration des eaux pluviales, la présence d'îlots de fraicheur. Ils sont aussi favorables à l'accueil d'une certaine biodiversité (espèces résilientes aux actions anthropiques).

Les enjeux écologiques liés à cet habitat sont potentiellement faibles à moyen.

L'état de conservation est moyen. En effet, l'arrêt de l'activité industriel du site, implique l'absence de gestion de ces habitats. En l'absence de gestion, une strate arbustive va se développer tendant à terme vers un terrain en friche (CB : 87.1) pour revenir au climax d'origine, un milieu fermé.



Illustration 30 : Vue sur l'espace vert au Sud du site – Source ARCHIMED Environnement

Tableau 7 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	LISTE ROUGE ALSACE
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse épervière	-	LC
Plantago lanceolata L. 1753	Plantain lancéolé	-	LC
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	-	LC
Poaceae	Poaceae	-	/
Cupressus sp.	Cyprès	-	/
Populus nigra L. 1753	Peuplier noir	-	LC

6.2.7 Zone rudérale (Code Corine 87.2, EUNIS E5.14)

Cet habitat fait référence aux milieux bouleversés. Sur le site, les zones rudérales sont observées aux endroits où le sol a été remanié (destruction de bâtiments) mais aussi sur les zones en graviers, où la végétation peut s'y développer en l'absence de gestion et de piétinement. Les plantes inféodées à ces milieux sont des espèces rudérales, pionnières qui affectionnent les milieux perturbés. On peut retrouver le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) ou encore la vergerette annuelle (Erigeron annuus).

À terme, sans gestion, les plantes rudérales vont laisser place à une végétation pérenne qui tendra vers le climax d'origine. L'état de conservation est donc moyen.

Les enjeux écologiques liés à cet habitat sont potentiellement faibles à moyens.



Illustration 31 : Vue sur la zone rudérale Nord – Source ARCHIMED Environnement

Tableau 8 : Liste des espèces végétales dominantes au sein de l'habitat

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTEGEE NATIONALE	LISTE ROUGE ALSACE
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	-	LC
Erodium cicutarium (L.) L'Her., 1789	Bec de grue à feuille de cigüe	-	LC
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	-	LC
Verbascum thapsus L. 1753	Bouillon blanc	-	LC
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap	-	LC
Plantago lanceolata L. 1753	Plantain lancéolé	-	LC

6.2.8 Site industriel ancien (Code Corine 86.4, EUNIS H3.2)

Cet habitat est majoritaire sur le site et représente plus de 60% de la surface de l'aire d'étude. Il est composé d'anciens bâtiments servant de bureaux ou de locaux techniques, de voie routière et de parkings. Le site n'est plus en activité.

Cet habitat est artificialisé et en grande partie imperméabilisé, induisant un enjeu écologique nul.

L'état de conservation de cet habitat ne peut pas être évalué au vu son imperméabilisation.



Illustration 32 : Vue sur le bâtiment Est – Source ARCHIMED Environnement.

6.2.9 Synthèse des habitats

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

HABITATS	CODE CORINE	CODE EUNIS	CODE NATURA 2000	ZONE HUMIDE	SUPERFICIE SUR L'AIRE D'ETUDE	ENJEUX ÉCOLOGIQUES	ÉTAT DE CONSERVATION
Alignement de *Populus nigra*	84.1 X 83.321	G5.1 X G1.C1	-	p.	0,21 ha / 2,74 %	Faible à Élevé	**Bon**
Alignement d'arbres en friche	84.1 X 87.1	G5.1 X E5.1	-	-	0,42 ha / 5,56 %	Faible à Élevé	**Moyen**
Haie de *Carpinus*	84.2	FA	-	-	0,09 ha / 1,22 %	Faible	**Bon**
Ripisylve	44	I1.1	-	H.	0,25 ha / 3,35%	**Moyen** à Élevé	**Bon**
Ruisseau du Quatelbach	24.1	I1.1	-	p.	0,20 ha / 2,59 %	**Moyen** à Élevé	**Bon**
Espace vert	85.4	X22	-	-	1,52 ha / 19,9 %	Faible à **Moyen**	**Moyen**
Zone rudérale	87.2	E5.14	-	p.	0,22 ha / 2,82 %	Faible à **Moyen**	**Moyen**
Site industriel ancien	86.4	H3.2	-	-	4,71 ha / 61,80 %	Nul	**Non évalué**

H. : habitat humide au sens de la réglementation en vigueur (arrêté du 24 juin 2008) ;

p. : nécessite une expertise du sol et/ou de la végétation pour conclure de la nature humide de cet habitat.

NB : l'enjeu écologique défini pour chaque habitat ne peux pas être déterminé précisément en l'absence d'un relevé exhaustif des espèces végétales qui le compose.

6.3 État initial faune

Lors des investigations, il a pu être observées différentes espèces faunistiques. Les potentialités d'accueil dans l'aire d'étude pour chaque taxon ont été évaluées.

6.3.1 Oiseaux

7 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site dont 4 protégées :

- le rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), espèce protégée mais non menacée. Elle a été observée à plusieurs reprise sur l'Est du site. La ripisylve est un habitat favorable à sa reproduction ;
- la mésange charbonnière (*Parus major*), espèce protégée mais non menacée. Elle a été observée dans les conifères à l'Est du site. Le site possède plusieurs habitats favorables à sa reproduction (ripisylve, alignement d'arbres) ;
- le moineau domestique (*Passer domesticus*), espèce protégée mais non menacée. Cette espèce est observée un peu partout sur l'Est du site. L'ensemble du site est favorable à sa reproduction ;
- le pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), espèce protégée et quasi-menacée. Des chants ont été entendu à l'Ouest du site entre les haies de charmes et l'alignement de peuplier noir et l'alignement en friche. Ces habitats sont favorables à sa reproduction.

De manière générale le site n'est pas favorable à l'accueil d'espèces à enjeux citées dans la bibliographie comme le milan royal (*Milvus milvus*) ou encore la chevêche d'Athéna (*Athene noctua*). Il est possible toutefois de les apercevoir transiter par le site.

6.3.2 Chiroptères

La prospection ayant été réalisée en journée, aucun individu n'a pu être observé. Toutefois, les arbres favorables à leur accueil ont été relevés.

Les habitats naturels du site ; ripisylve, cours d'eau, alignement d'arbres, espaces verts sont des terrains de chasses favorables aux chauves-souris.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 200 - A4

CARTOGRAPHIE DES ARBRES FAVORABLES À L'ACCUEIL DE GÎTES À CHAUVES-SOURIS ET À LA NIDIFICATION DES OISEAUX



6.3.3 Mammifères

Le site n'est pas favorable à l'accueil de grands mammifères. L'accueil de petits mammifères est en revanche possible. Aucune trace de déjection ou emprunte de mammifères n'a été relevé lors de l'investigation.

Néanmoins, le site possède des habitats favorables à l'accueil du hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) : alignement d'arbres, haies. La présence de tas de branches, de bois et broussailles sont des éléments nécessaires à son accueil.

L'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), peut également être observé au sein de l'aire d'étude. Les petits bois du site sont favorables à son accueil.

Concernant le castor d'Europe (*Castor fiber*), le cours d'eau du Quatelbach est favorable à son installation. Aucune emprunte ou trace n'a été repérées.

6.3.4 Insectes

Deux espèces d'insectes ont été observées, il s'agit du caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*) et d'une piéride (*Pieris sp.)*.

Plusieurs orthoptères non identifiés ont été relevés dans les espèces verts.

Le site est favorable à l'accueil d'odonates (présence du cours d'eau), de lépidoptères (espèces fleuries) et d'orthoptères (espaces verts).

Le site est moins favorable à l'accueil de coléoptères. Peu de bois morts a été observé sur le site.

6.3.5 Reptiles

Une espèce de reptiles a été relevée sur le site, il s'agit du lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Cette espèce affectionne les milieux ensoleillés et secs. Sur le site, une dizaine d'individus a été observée que ce soit au niveau du site industriel, des zones rudérales ou des espaces verts. L'espèce peut effectuer l'ensemble de son cycle biologique sur le site.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 200 - A4

CARTOGRAPHIE DES ZONES POTENTIELLES D'ACCUEIL DE REPTILES ET D'INSECTES DE L'AIRE D'ÉTUDE



6.3.6 Amphibiens

Aucune espèce n'a été observée lors de la prospection. Le cours d'eau à un débit régulier non favorable pour la ponte des amphibiens. Il ne semble pas favorable à la reproduction des amphibiens.

La bibliographie indique que le site est en zone de dispersion périphérique du crapaud vert (*Bufotes viridis*), toutefois, sa présence est limitée dans l'aire d'étude. Pour la reproduction, cette espèce favorise les pièces d'eau dormantes, temporaires. Or les cours d'eau ceinturant le site ont un débit régulier avec une profondeur assez importante non favorable à l'accueil du crapaud vert (*Bufotes viridis*).

Un corridor écologique favorable au crapaud calamite (*Epidalea calamita*) est également relevé à proximité de limite Nord du site. Le site n'est pas favorable à l'accueil de cette espèce qui affectionne les terrains sableux avec une eau peu profonde.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 200 - A4

CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES FAUNISTIQUES PROTÉGÉES RELEVÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE



6.4 Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

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.

6.4.1 Vergerettes, solidages et séneçon

La vergerette du Canada (*Erigeron canadensis* ainsi que le séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) forment des peuplements denses. En effet, ces plantes ont une forte capacité de dispersion liée à une grande production de graines disséminées par le vent. Une fois installées dans le milieu, leurs peuplements denses compromettent la succession écologique en diminuant la capacité des autres plantes à s'installer, provoquant une perte de biodiversité.

La vergerette du Canada n'est pas cartographiée, cette espèce fait néanmoins partir de la liste d'alerte des EVEE et est donc à surveiller. L'espèce est présente de manière diffuse sur le site.

Plusieurs patchs de séneçon du Cap, d'environ 5 pieds sont relevés sur l'ensemble du site. L'espèce colonise essentiellement les nouveaux espaces végétaux.



Illustration 36 : Vergerette du Canada



Illustration 37 : Séneçon du Cap

6.4.2 Buddleia du père David *(Buddleja davidii)*

Le buddleia du père David (Buddleja davidii) est un arbuste à croissance rapide pouvant atteindre 2 à 3 m de haut pour 2 à 3 m de large. Cette espèce peut rapidement former des peuplements monospécifiques denses empêchant l'installation d'espèces autochtones et ainsi compromettre la succession écologique. Elle possède une bonne capacité de dispersion liée à une grande production de graines disséminées par le vent ou par l'eau.

Deux pieds de buddleia du père David ont été relevés au niveau des bâtiments récemment démolis. L'espèce en absence de compétition végétale, peut se développer sur les nouveaux espaces.

Il est probable que les graines aient été apportées par les engins de chantier en l'absence d'autres individus sur le site.



6.4.3 Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) est un arbre pouvant atteindre 25 m de haut avec des racines drageonnantes lui permettant de rapidement coloniser un milieu, en particulier les milieux ouverts perturbés par l'activité humaine. Cette espèce fixatrice d'azote enrichit le sol, conduisant à l'installation de communautés végétales nitrophiles, modifiant ainsi la succession écologique du site. Cette espèce peut donc se développer sous la forme de peuplements monospécifiques dans des milieux perturbés. Cependant, elle est souvent utilisée comme essence ornementale et est donc régulièrement observée sur le terrain. Dans certains cas, où la compétition extra-spécifique est assez développée, la présence de cette espèce n'est pas impactante et peut même servir d'habitats pour de nombreuses espèces.

L'espèce est implantée depuis plusieurs années. Aucun individu isolé n'a été relevé. Les bosquets de robinier faux-acacia colonisent environ 1,36 % de la surface de l'aire d'étude.



6.4.4 Vigne vierge commune (*Parthenocissus inserta*)

La vigne vierge commune (*Parthenocissus inserta*) est une plante grimpante ou rampante pouvant atteindre jusqu'à 15 m de haut. Elle forme des populations denses en recouvrant, à l'aide de son feuillage abondant, les arbres et arbustes sur lesquelles elle s'appuie. Elle peut également recouvrir des surfaces importantes au sol. Elle se disperse rapidement en recouvrant de grandes surfaces et en ralentissant le rajeunissement des sous-bois ou en diminuant la diversité floristique.

L'espèce est présente le long des murs en béton au Nord du site. Elle colonise essentiellement ce substrat. À terme, l'espèce va pouvoir se développer sur d'autres parties du mur.



6.4.5 Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)

L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) est un arbre pouvant atteindre 30 mètres de haut ayant des propriétés allélopathiques pouvant freiner le développement des espèces annuelles proche. Cette espèce drageonne et rejette des souches de façon importante, ce qui peut causer des problèmes au niveau des infrastructures ou encore des bâtiments. Cependant, ses impacts sur la biodiversité sont limités car elle colonise, en général, les milieux perturbés. Il est donc important de surveiller sa propagation en mettant en place une gestion de son expansion pour éviter qu'elle ne colonise des habitats plus sensibles.

Cette espèce se développe partout sur le site. Il a été relevé uniquement des individus solitaires, relativement jeune.



6.4.6 Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

La renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) est une plante à croissance rapide pouvant facilement coloniser de nouveaux milieux et former des peuplements monospécifiques denses. Cela empêche l'installation d'espèces autochtones tout en compromettant la succession écologique. Cette espèce a également une croissance racinaire importante formant des rhizomes bourgeonnants pouvant atteindre plus d'un mètre de profondeur servant à la reproduction végétative. De plus, elle possède la faculté de secréter dans le sol des substances inhibant la croissance des plantes alentour, ce qui favorise encore ses capacités de colonisation. La perte de ses tiges laisse les berges rapidement nues au début de l'hiver, ce qui favorise leur érosion.

Un patch de renouée du Japon a été identifié au niveau de l'alignement de peuplier noir. Le patch est peu développé et semble récent.



6.4.7 Cotonéaster (*Cotoneaster sp.*)

Le cotonéaster a été introduit pour l'ornementation à partir du 19e siècle. Cette espèce est disséminée dans plusieurs régions du Nord de la France, mais aussi dans les Pays de la Loire, de la vallée du Rhône, les Préalpes du Nord, le Jura, le Puy-de-Dôme, le Var, la Gironde et l'ouest des Pyrénées (CBN Franche-Comté, 2019). Sa vente n'est pas interdite. Il convient de faire attention à sa dissémination dans les milieux naturels qui peut altérer la composition et la diversité des communautés végétales. L'espèce est considérée comme potentiellement invasive.

L'espèce a été relevé au niveau de plusieurs façades de maisons à l'entrée du site. L'espèce est à surveiller car son développement peut altérer l'implantation d'espèces locales.



BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 200 - A4

LOCALISATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EVEE) DE L'AIRE D'ÉTUDE



6.5 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, ...).

Les terrains sont essentiellement artificialisés et imperméabilisés ce qui limite les potentialités d'accueil du site. Seuls les espaces végétalisés tel que l'alignements d'arbres, les haies et les espaces verts sont favorables à l'accueil d'insectes, de petites mammifères, de chiroptères, d'oiseaux et de reptiles.

Quelques espèces protégées dont une quasi-menacée ont été observées lors de la visite :

- le rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), espèce d'oiseau protégée qui peut nicher dans la ripisylve de l'aire d'étude ;
- la mésange charbonnière (*Parus major*), espèce d'oiseau protégée qui peut nicher dans les haies, alignements d'arbres et ripisylve de l'aire d'étude ;
- le moineau domestique (*Passer domesticus*), espèce d'oiseau protégée qui peut nicher dans les haies, alignements d'arbres et ripisylve de l'aire d'étude ;
- le pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), espèce d'oiseau protégée et quasi-menacée qui peut se reproduire dans l'aire d'étude (habitats favorables) ;
- le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce de reptiles protégée mais non menacée qui peut se reproduire dans l'aire d'étude ;

L'aire d'étude est ceinturée par deux cours d'eau, le ruisseau du Quatelbach et l'ancienne Ill ainsi qu'une ripisylve adjacente au ruisseau du Quatelbach.

Divers micro-habitats ont été observés (pierriers, tas de feuilles mortes etc) favorables à l'accueil de reptiles et d'insectes saproxylophages.

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées sur l'ensemble de l'aire d'étude : le robinier faux-acacia (Robinia speudoaccia), la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), l'ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), le séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), le buddleia du père David (*Buddleia davidii*), la vigne vierge (*Parthenocissus inserta*) ou encore du cotoneaster (*Cotoneaster sp.*).

La liste des espèces observées est disponible en Annexe 1.

L'ensemble du site industriel comprenant les zones rudérales est surtout favorable au transit de tous les groupes d'espèces (excepté les grands mammifères et les amphibiens) car la ressource en nourriture est faible (absence de couvert végétal donc peu d'insectes). Les autres habitats du site sont favorables au transit, à l'alimentation de tous les groupes et pour certains taxons à la reproduction (excepté les grands mammifères et les amphibiens).

Les enjeux écologiques les plus élevés de l'aire d'étude résident dans le réseau de haies, les alignements d'arbres et la ripisylve. Ces habitats plutôt arbustifs ou arborescents, sont favorables à l'accueil de tous les groupes d'espèces.

Les connexions écologiques sont restreintes pour les espèces terrestres. Les murs en béton entourant le Nord et l'Ouest du site et le Sud, ne laisse aucune ouverture et limite les connexions avec les habitats

extérieurs. Le cours d'eau à l'Est peut également est une barrière écologique au passage de certaines espèces terrestres.

Les connexions aériennes (oiseaux, chauves-souris, odonates ou lépidoptères) sont moins limitées et peuvent se faire du Nord vers le Sud en longeant soit l'Ouest du site (alignement d'arbres) ou par l'Est (ripisylve). Des risques de collision avec la route et la voie ferrée sont possibles sur ces axes.

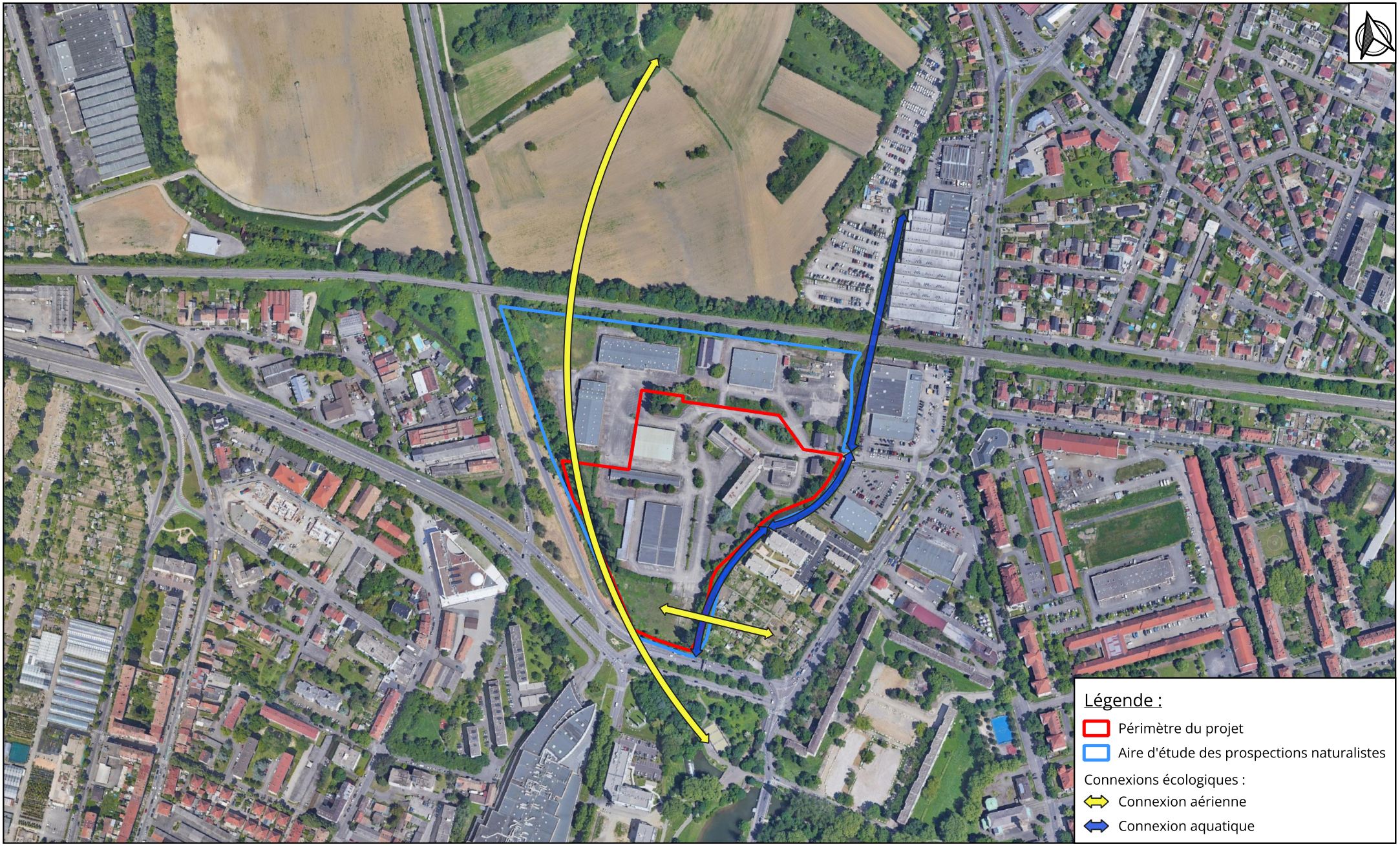
Les connexions écologiques aquatiques avec les sites au Nord de l'aire d'étude sont possibles *via* le cours d'eau du Quatelbach ceinturant l'Est du site.

Une zone humide floristique a aussi été relevée, il s'agit de la ripisylve adjacente au ruisseau du Quatelbach. Au vu de la topographie des terrains et l'imperméabilisation du site, il est très peu probable de retrouver des zones humides pédologiques.

La cartographie des connexions écologiques potentielles de l'aire d'étude est présentée page suivante.

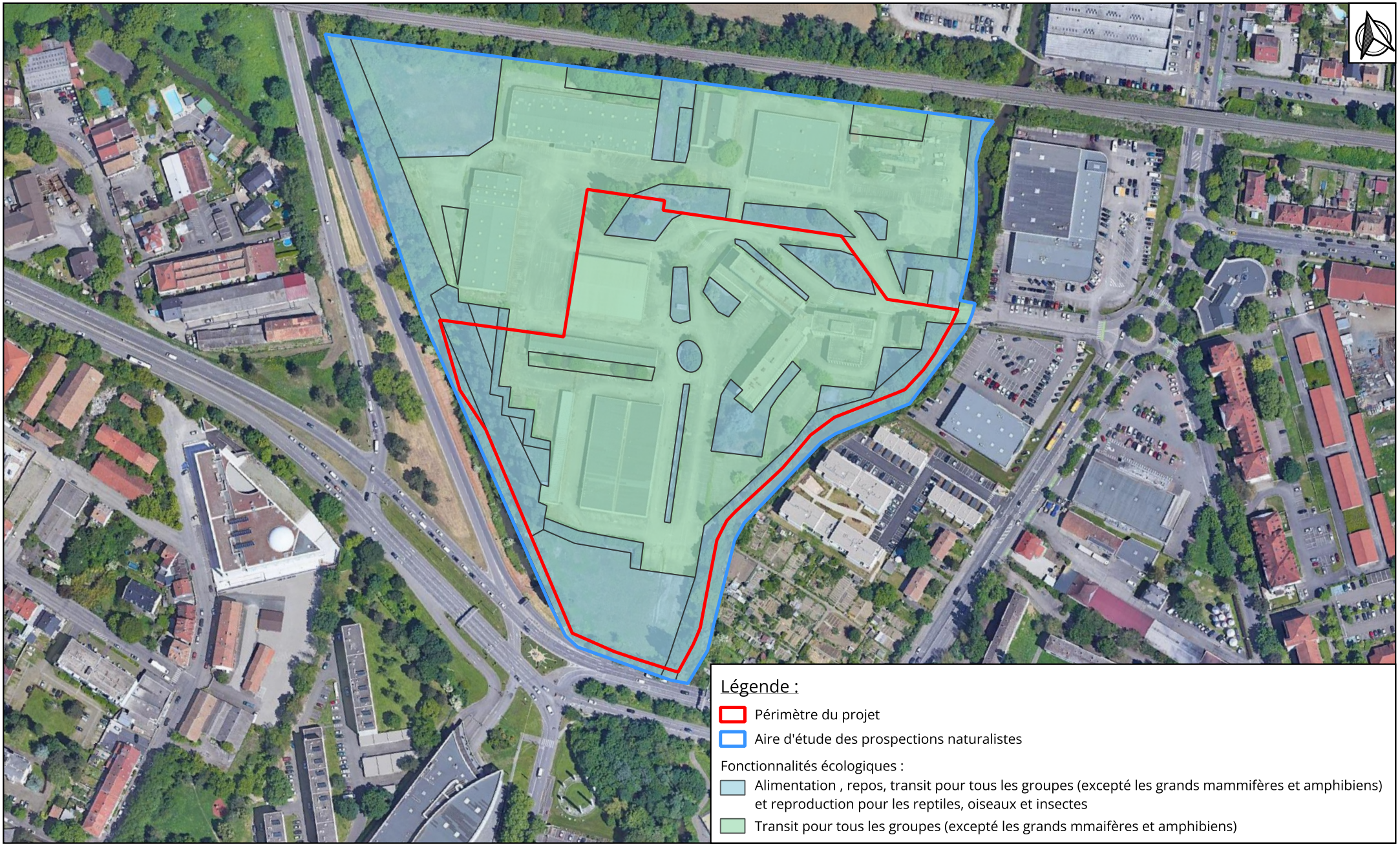
BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/5 000 - A4

CARTOGRAPHIE DES CONNEXIONS ÉCOLOGIQUES POTENTIELLES DE L'AIRE D'ÉTUDE



BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 700 - A4

CARTOGRAPHIE DES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES POTENTIELLES DE 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 potentiels dans sa globalité.

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

Tableau 10 : 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	Site non connecté des zonages réglementaires et patrimoniaux	Faible
HABITATS	Absence d'habitat d'intérêt communautaire. Présence d'habitats caractéristiques de zone humide	Nul à Moyen selon les habitats
ESPECES VEGETALES	Enjeu non évaluable en l'absence d'un relevé exhaustif	Non évaluable
INSECTES	Habitats favorables à l'accueil des insectes	Faible à Moyen selon les habitats
MAMMIFERES	Habitats favorables à l'accueil des mammifères	Faible
CHIROPTERES	Présence d'habitats favorables à l'accueil des chiroptères	Faible à Moyen
OISEAUX	Présence d'espèces protégées et quais-menacées et habitats favorables à leur accueil	Moyen à Élevé
REPTILES	Présence d'habitats favorables à l'accueil d'espèces et observation d'une espèce protégée	Moyen
AMPHIBIENS	Présence d'habitats favorables le long de la ripisylve Transit d'espèce possible.	Nul
ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	Présence de plusieurs EVEE de manière diffuse sur le site	Moyen

La cartographie présentée en page suivante montre les enjeux écologiques globaux du site en tenant compte de l'utilisation potentielle du site par chaque groupe d'espèces en fonction des habitats.

BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	Date :	Dossier n° :
archimed environnement 5, RUE DU TALUS 67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN contact@archimed-env.com	SAS ARMAU 169 RUE DE RICHWILLER 68260 KINGERSHEIM	ANCIEN SITE ENEDIS RUE DE L'ILL 68110 ILLZACH	21/11/2024	D2022-169
			Version : 1-CWE	Echelle : 1/2 200 - A4

CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES POTENTIELS DE L'AIRE D'ÉTUDE



8. Préconisations

Au niveau du site industriel les enjeux écologiques sont nuls. Toutefois, les autres habitats de l'aire d'étude sont favorables à l'accueil d'espèces potentiellement à enjeux. De plus, un habitat humide est présent au sein de l'aire d'étude. Au vu de la nature du projet, une attention est portée sur les éléments suivant :

- la ripisylve et l'alignement de peuplier noir devront être conservés et les zones devront être mises en défend ;
- gestion des EEE : il faudra être vigilant à limiter l'extension des EEE dans le cadre des travaux et du nouveau projet. La renouée du Japon (Reynoutria japonica) demande une gestion particulière liée à sa grande capacité de reproduction végétative. Pour endiguer ses capacités de colonisation, il est recommandé d'effectuer des fauchages des parties aériennes au moins 6 fois par an dont la première avant fructification (entre juillet et août) ou encore des éliminations manuelles par déterrage précoce des jeunes plants. Mais la technique la plus efficace reste l'excavation de terre correspondant à un rayon de 2m autour de peuplements de renouée sur 2 m de profondeur. Ces parties aériennes ainsi que cette terre « contaminées » sont alors à traiter pour éviter toute propagation (concassage puis bâchage ou encore crémation). De plus, il est aussi nécessaire de nettoyer les engins, outils et équipements ayant été en contact avec l'espèce pour empêcher la dispersion sur de grandes distances et l'introduction de l'espèce sur d'autres sites ;
- planning des travaux/intervention :
  - les éventuels travaux d'abattage, d'élagage et de débroussaillage seront interdits entre le 15 mars et le 31 juillet, période de nidification des oiseaux. Pour certains arbres, il sera nécessaire de faire réaliser une levée de doute de présence/absence de chauves-souris. En effet certains arbres sont favorables à l'accueil de gîtes à chauves-souris ;
  - Les travaux ne devront pas être réalisés de nuit (pour ne pas impacter les chiroptères) ;
  - les travaux devront respecter le calendrier des cycles biologiques des insectes et des reptiles. Afin de respecter leur écologie, un démarrage des travaux en automne est recommandé ;
  - il est recommandé de maintenir l'entretien des terrains (débroussaillage, tonte) en dehors des périodes de reproduction. En effet, l'absence d'entretien favorise la formation de fourrés arbustifs favorables à l'accueil de certaines espèces protégées. Cette mesure vise donc à éviter l'installation de nouvelles espèces protégées sur le site avant le démarrage des travaux et de provoquer leur destruction accidentelle.
- Pendant le chantier, les trou/ornières observés et éléments pièges sur le site doivent être refermés au plus vite ;
- pour les futurs espaces verts, il faudra favoriser une palette végétale variée, sans espèces allergènes ou EEE, avec des hauteurs de végétation variées. Il sera favorisé les espèces mellifères pour soutenir le développement des insectes ;
- des nichoirs à oiseaux et deux hibernaculums devront être mis en œuvre au droit du projet. La création de nids à hérisson pourrait aussi être envisagé.

9. Synthèse technique et conclusions

Rappel du contexte

La société SAS ARMAU est propriétaire d'une partie des terrains de l'ancienne usine à gaz GRDF localisés rue l'Ill à Illzach (68).

Dans le cadre de la réhabilitation du site, la société SAS ARMAU envisage la création d'une zone mixte composée de logements, de commerces et de bureaux.

Compte tenu de l'environnement du site et de la nature des travaux sur une emprise de presque 3,7 ha avec un projet comprenant 20 000 m^2 de surface de plancher, la société SAS ARMAU a souhaité mandater un bureau d'études en environnement pour réaliser un diagnostic écologique flash.

Une investigation sur la faune, la flore et les habitats a été réalisée en automne 2024.

Zonages réglementaires et patrimoniaux à proximité

Le site n'est limitrophe d'aucun zonage patrimonial ou réglementaire. Seules les espèces à haute mobilité sont connectées à la ZNIEFF de type 2 « Zones alluviales et cours d'eau de l'Ill d'Illzach à Meyenheim » localisé à 170 m au Nord du site. Toutefois, des risques de collision avec la voie ferrée peut réduire cette connexion écologique.

Synthèse des observations et analyse des fonctionnalités écologiques du site

Les terrains étudiés sont majoritairement artificialisés et imperméabilisés avec des enjeux écologiques nuls. Les habitats naturels en périphéries et localisés de manière diffus sur le site correspondent à des haies, alignements d'arbres, ripisylve, cours d'eau et espaces verts. Ces habitats sont favorables à l'accueil d'espèces protégées et à enjeux. Une zone humide floristique correspondant à la ripisylve est identifié à l'Est de l'aire d'étude. Le site n'est pas écologiquement connecté aux habitats extérieurs pour les espèces terrestres. Toutefois des connexions écologiques sont possibles du Nord vers le Sud en longeant l'Ouest ou l'Est du site pour les espèces à haute mobilité. Ces connexions sont possibles via les alignements d'arbres ou la ripisylve.

Le site industriel comprenant les zones rudérales sert essentiellement de territoire de transit pour tous les groupes (excepté les grands mammifères et les amphibiens).

Les habitats naturels type haies, alignements d'arbres, ripisylve, cours d'eau ou encore espaces verts servent de zone d'alimentation, de repos, de transit pour tous les groupes d'espèces (excepté les grands mammifères et les amphibiens) et de zone de reproduction avérée pour certains taxons (oiseaux, reptiles, insectes) .

Il n'est pas possible de déterminer l'enjeux floristiques en l'absence d'un relevé exhaustif.

Préconisations

Au vu de la nature du projet, une attention est portée sur les éléments suivant :

- la ripisylve et l'alignement de peuplier noir devront être conservés et les zones devront être mises en défend ;
- les EEVE devront être gérées dans le cadre des travaux pour éviter toute propagation (attention notamment à la présence de Renouée du Japon) ;

- le planning des travaux et des interventions d'entretien devra tenir compte des contraintes biologique des espèces ;
- dans le cadre du projet, les espèces végétales des futurs espaces verts devront être diversifiées, ne pas comprendre d'espèces allergènes ou d'EEVE et être favorable aux espèces mellifères ;
- des mesures de soutien de la biodiversité devront être mise en œuvre dans le projet : installation de nids à oiseaux, à hérisson, d'hibernaculum, gestion des éclairages…

Enfin, nous recommandons un passage complémentaire à l'été 2025 pour actualiser l'état du site à l'issue des travaux de déconstruction.

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.

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

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

DUVAL M., Hog J., & Saint-Val M., 2020. Liste catégorisée des espèces exotiques envahissantes de la région Grand Est. Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, Conservatoire Botanique d'Alsace et Conservatoire botanique du Bassin Parisien (antenne de Champagne Ardenne). 17p. + annexe.

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

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, 24p

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

.

Annexe 1

Liste des espèces retrouvées dans l'emprise du site

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).

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	-	-	LC	/
Acer platanoides L., 1753	Érable plane	-	-	LC	/
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore	-	-	LC	/
Acer saccharinum L., 1753	Érable argenté	-	-	LC	/
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	-	-	LC	/
Aesculus hippocastanum L., 1753	Marronnier blanc	-	-	LC	/
Agrostis capillaris L. 1753	Agrostide commune	-	-	LC	/
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailante	-	-	LC	/
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	-	-	LC	/
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	-	-	LC	/
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleia du père David	-	-	LC	/
Carex sp.	Laiche	-	-	/	/
Carpinus betulus L., 1753	Charme	-	-	LC	/
Catalpa bignonioides Walter, 1788	Arbre aux haricots	-	-	LC	/
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine	-	-	LC	/
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	-	-	LC	/
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	-	-	LC	/
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	-	-	LC	/
Cotoneaster sp.	Cotoneaster	-	-	LC	/
Cupressus sp.	Cyprès	-	-	LC	/
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	-	-	LC	/
Equisetum sp.	Prêle	-	-	LC	/
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	-	-	LC	/
Erigeron canadensis L., 1753	Vergerette du Canada	-	-	LC	/
Erodium cicutarium (L.) L'Her., 1789	Bec de grue à feuille de cigüe	-	-	LC	/
Euonymus europaeus L., 1753	Fusain	-	-	LC	/
Euphorbia sp.	Euphorbe	-	-	LC	/
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	-	-	LC	/
Galium album Mill., 1768	Gaillet blanc	-	-	LC	/
Geranium robertianum L. 1753	Géranium herbe à Robert	-	-	LC	/
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	-	-	LC	/
Hedera helix L., 1753	Lierre	-	-	LC	/

Hesperocyparis arizonica (Greene) Bartel, 2009	Cyprès de l'Arizona	-	-	NA	/
Humulus lupulus L., 1753	Houblon	-	-	LC	/
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	-	-	LC	/
Mentha sp.	Menthe	-	-	LC	/
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	-	-	LC	/
Parthenocissus inserta, (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne vierge	-	-	LC	/
Picea abies (L.) H.Karst. 1881	Épicéa	-	-	LC	/
Picea pungens Engelm., 1879	Épicéa bleu	-	-	NA	/
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse épervière	-	-	LC	/
Plantago lanceolata L. 1753	Plantain lancéolé	-	-	LC	/
Populus nigra L. 1753	Peuplier noir	-	-	LC	/
Potentilla reptans L. 1753	Potentille rampante	-	-	LC	/
Poterium sanguisorba L. 1753	Petite pimprenelle	-	-	LC	/
Prunus avium L., 1753	Merisier	-	-	LC	/
Prunus laurocerasus L. 1753	Laurier-cerise	-	-	LC	/
Prunus spinosa L. 1753	Prunellier	-	-	LC	/
Quercus robur L. 1753	Chêne pédonculé	-	-	LC	/
Ranunculus sp.	Renoncule	-	-	LC	/
Reynoutria japonica Houtt. 1777	Renouée du Japon	-	-	LC	/
Robinia pseudoacacia L. 1753	Robinier faux-acacia	-	-	LC	/
Rosa sp.	Rosier	-	-	NA	/
Rubus gr. fruticosus L., 1753	Ronce commune	-	-	LC	/
Salix babylonica L. 1753	Saule pleureur	-	-	LC	/
Salix fragilis L., 1753	Saule fragile	-	-	LC	/
Sedum sp.	Orpin	-	-	LC	/
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap	-	-	LC	/
Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1789	Compagnon blanc	-	-	LC	/
Solanum dulcamara L. 1753	Morelle douce-amère	-	-	LC	/
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron maraîcher	-	-	LC	/
Sorghum bicolor (L.) Moench, 1794	Sorgho commun	-	-	NA	/
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	-	-	LC	/
Thuja plicata Donn ex D.Don 1824	Thuya géant	-	-	LC	/
Thymus serpyllum L. 1753	Thym serpolet	-	-	LC	/
Tilia x europaea L., 1753	Tilleul commun	-	-	NA	/
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	-	-	LC	/
Trifolium repens L. 1753	Trèfle blanc	-	-	LC	/
Urtica dioica L. 1753	Orties	-	-	LC	/

Verbascum thapsus L. 1753	Bouillon blanc	-	-	LC	/
Veronica persica L. 1808	Véronique commune	-	-	LC	/
Vicia sp.	Vesce	-	-	/	/
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	-	-	LC	/
Calopteryx splendens Harris, 1780	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	Espace vert au Nord de l'entrée
Pieris sp.	Pieris brassicae Linné, 1758	-	-	LC	Espace vert au Nord de l'entrée
Podarcis muralis Laurenti, 1768	**Lézard des murailles**	**Oui (Article 2)**	**Annexe IV**	**LC**	**Ensemble du site**
Erithacus rubecula Linné, 1758	**Rougegorge familier**	**Oui (Article 3)**	**-**	**LC**	**Sud-Ouest**
Corvus corone Linné, 1758	Corneille noire	-	Annexe II partie B	LC	Centre du site, en vol
Columba sp.	Pigeon	-	Annexe II partie A	LC	Centre du site, en vol
Turdus merula Linné, 1758	Merle noir	-	Annexe II partie B	LC	Près du cours d'eau
Parus major Linné, 1758	**Mésange charbonnière**	**Oui (Article 3)**	**-**	**LC**	Près du cours d'eau
Phylloscopus collybita Vieillot, 1817	**Pouillot véloce**	**Oui (Article 3)**	**-**	**NT**	Alignement de peuplier noir
Passer domesticus Linné, 1758	**Moineau domestique**	**Oui (Article 3)**	**-**	**LC**	Partie Est du site