

# EPF D'ALSACE

Strasbourg (67) – Ancien hôpital militaire  
LYAUTEY

*Demande de dérogation  
espèces protégées*



[www.archimed-env.com](http://www.archimed-env.com)

\* 5, rue du Talus  
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

\* Téléphone : +33 (0) 3 68 33 97 46  
[contact@archimed-env.com](mailto:contact@archimed-env.com)

\* RCS STRASBOURG 802 657 437  
SIRET 802 657 437 000 25 – NAF : 7112B

\* Responsable légale  
Amandine KUBLER



+ certification NF X 31-620-5 ATTES

7.6 Analyse des fonctionnalités écologiques du site.....	43
7.7 Synthèse des investigations.....	43
8. Évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude.....	44
9. Évaluation des impacts.....	46
9.1 Rappel des travaux envisagés par l'EPFA dans le cadre des proto-aménagements.....	46
9.2 Habitats.....	47
9.3 Végétation.....	47
9.4 Insectes.....	47
9.5 Mammifères (sauf chiroptères).....	48
9.6 Chiroptères.....	48
9.7 Oiseaux.....	48
9.8 Reptiles.....	48
9.9 Espèces exotiques envahissantes.....	49
9.10 Synthèse des impacts.....	49
10. Proposition de mesures d'évitement et de réduction des incidences.....	51
10.1 Phase travaux.....	53
10.2 Phase d'exploitation.....	54
10.3 Mesures de compensation.....	54
10.4 Mesures d'accompagnement.....	55
10.5 Mesures de suivi.....	58
10.6 Récapitulatif des mesures.....	59
11. Synthèse technique, conclusions et recommandations.....	61
12. Bibliographie.....	65

## Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces végétales retrouvées dans l'emprise du site.....	66
Annexe 2 : Plan masse – Nunc architectes.....	69
Annexe 3 : Autres cartographies habitat - faune - flore.....	70

## Illustrations

Illustration 1 : Plan de situation du site.....	10
---	----

Illustration 2 : Composition cadastrale du site.....	10
Illustration 3 : Plan de localisation des vues du site.....	12
Illustration 4 : Vue vers le Nord-Est sur l'alignement d'arbres – Fig. 1.....	13
Illustration 5 : Vue vers le Nord-Est sur le bosquet au Nord du site - Fig. 2.....	13
Illustration 6 : Vue vers le Sud-Est sur l'espace vert en face du future collège - Fig. 3.....	14
Illustration 7 : Vue vers le Nord-Ouest sur l'espace vert en face du future collège - Fig. 4.....	14
Illustration 8 : Vue vers l'Est au niveau de l'alignement d'arbres - Fig. 5.....	15
Illustration 9 : Vue vers le Sud-Est vers l'espace vert en bordure Sud du site - Fig. 6.....	15
Illustration 10 : Vue vers le Sud vers l'alignement d'arbres au Sud du site - Fig. 7.....	16
Illustration 11 : Vue vers l'Ouest en bordure Sud du site- Fig. 8.....	16
Illustration 12 : Cartographie des bâtiments du site et de leur proto-aménagement.....	17
Illustration 13 : Plan esquissé du projet.....	19
Illustration 14: Localisation des arbres à abattre sur plan esquissé sur projet (entouré en rouge).....	21
Illustration 15 : Définition de l'aire d'étude.....	24
Illustration 16 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source Géoportail.....	25
Illustration 17 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source Géoportail.....	26
Illustration 18 : Éléments de la trame verte et bleue du SRCE – Source SRCE d'Alsace.....	28
Illustration 19 : Cartographie des enjeux liés au crapaud vert – Source IDG interministérielle Géo-IDE.....	29
Illustration 20 : Cartographie des Habitats.....	36
Illustration 21 : Vue de l'alignement d'arbres au Sud -Source ARCHIMED Environnement.....	38
Illustration 22 : Vue de l'espace verts au centre du site -Source ARCHIMED Environnement.....	37
Illustration 23 : Cartographie de l'activité chiroptérologique de l'aire d'étude.....	41
Illustration 24 : Cartographie des enjeux écologiques du site.....	45
Illustration 25: Photographies des arbres à abattre.....	47
Illustration 26 : Cartographie des habitats de report aux alentours du site.....	52
Illustration 27 : Exemple d'un gîte à chauve-souris – Source LPO France, modèle Schwegler 1FF.....	55
Illustration 28 : Cartographie de localisation du gîte estival de compensation.....	57

## Tableaux

Tableau 1 : Hiérarchisation des sensibilités des habitats.....	30
--	----

---

Tableau 2 : Synthèse des dates et des conditions d'interventions.....	34
Tableau 3 : Liste des habitats retrouvés au sein de l'aire d'étude.....	38
Tableau 4 : Synthèse des enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune.....	44
Tableau 5 : Récapitulatif des impacts potentiels en l'absence de mesures d'évitement, réduction et compensation, en phase travaux.....	49
Tableau 6 : Récapitulatif des impacts potentiels en l'absence de mesures d'évitement, réduction et compensation, en phase d'exploitation.....	50
Tableau 7 : Planning des mesures de suivi.....	58
Tableau 8 : Tableau récapitulatif des mesures.....	59




## Sommaire

1. Contexte du projet.....	8
2. Données d'entrée.....	9
3. Présentation du projet.....	9
3.1 Situation géographique.....	9
3.2 Occupation et vues du site.....	11
3.3 Contexte de reconversion du site.....	18
3.4 Travaux de proto-aménagement envisagés au droit du site, par l'EPFA.....	20
4. Justification du choix du site.....	22
4.1 Justification de la localisation du projet.....	22
4.2 Appartenance à l'un des cinq cas prévus par la réglementation.....	22
5. Contexte écologique du site.....	23
5.1 Définition de l'aire d'étude.....	23
5.2 Natura 2000.....	24
5.3 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistique et Floristique.....	25
5.4 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB).....	26
5.5 Trames vertes et bleues.....	27
5.6 Plans nationaux d'action.....	28
6. Méthodologie d'inventaire.....	30
6.1 Les habitats naturels et la végétation.....	30
6.2 La faune.....	31
6.3 Espèces Exotiques Envahissantes (EEE).....	33
7. Analyse de l'état initial du site.....	34
7.1 Dates et conditions d'intervention.....	34
7.2 État initial Habitat.....	35
7.3 État initial Flore.....	38
7.4 État initial Faune.....	39
7.5 Espèces exotiques envahissantes.....	42

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
MAÎTRE D'OUVRAGE	EPF D'ALSACE
SITE	Ancien hôpital militaire LYAUTEY
ADRESSE	1 rue des Canoniers 67100 Strasbourg
MISSION	Demande de dérogation espèces protégées
RÉFÉRENCE	D2022-025

VERSIONS		
VERSION	DATE	OBSERVATIONS/MODIFICATIONS
V0	06/05/22	
V1	30/05/22	Ajout précision programme travaux

CHEF DE PROJET	Morgane THOMAS
SUPERVISEUR	Amandine KUBLER

SIGNATAIRES		
RÔLE	NOM	SIGNATURE
RÉDACTION	Morgane THOMAS	
VALIDATION TECHNIQUE	Hugo SAINCLAIR	
APPROBATION	Amandine KUBLER	

## Glossaire

**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

**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

**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

Dans le cadre du Nouveau programme national de renouvellement urbain de l'Eurométropole de Strasbourg qui s'inscrit dans le cadre du Contrat de Ville 2015-2020. Les quartiers les plus défavorisés de l'Eurométropole de Strasbourg bénéficient d'un vaste programme d'actions en faveur de l'égalité sociale et urbaine.

Les projets de renouvellement urbain, de par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé. D'après l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement, les projets sont soit soumis à évaluation environnementale, soit à une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Dans ce contexte, l'EMS a été soumis en 2020 à la réalisation d'une étude d'impact inscrite dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale pour le projet de renouvellement urbain **du quartier du Neuhof**. Cette évaluation environnementale s'est déroulée sur l'ensemble de l'année 2020 et son instruction à pris fin en décembre 2021. Actuellement la procédure est au stade de l'enquête publique.

L'Etablissement Public Foncier d'Alsace (EPFA) a acquis le 18 février 2021, pour le compte de l'Eurométropole de Strasbourg (EMS) le bien foncier de l'Ancien Hôpital militaire LYAUTEY situé au 1, rue des Canonniers à Strasbourg au sein du quartier du Neuhof.

Dans le cadre de la demande de complément souhaité par la MRAE, ARCHIMED Environnement a réalisé à l'été 2021 des inspections complémentaires sur le site de l'hôpital Lyautey. Ces interventions complémentaire et les échanges avec la DREAL ont conduit l'EMS à proposer un synoptique de gestion des enjeux faune-flore dans le cadre des opérations de reconversion ou de démolition/reconstruction des bâtiments.

Ces mesures comprennent entre autre, des inspections complémentaires de bâtiment, de gîtes potentiels en hiver et en été et la mise en œuvre de mesure de réduction, d'accompagnement ou si nécessaire de compensation.

Pour répondre au protocole proposé par l'EMS, l'EPF D'ALSACE a souhaité mandater un bureau d'études en environnement pour :

- réaliser les inspections complémentaires au fil de l'avancement des travaux ;
- mettre en oeuvre les mesures ERC et suivre leur évolution dans le temps ;
- réaliser un dossier de demande de dérogation aux mesures de protection d'espèces ou d'habitats protégés.

Dans le cas des opérations qui seront conduites sur l'emprise de l'hôpital Lyautey, la nécessité de présenter un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées pour la destruction et l'altération d'habitats d'espèces animales protégées a été identifié pour la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Et des mesures d'accompagnement sont à mettre en œuvre pour les espèces suivantes : le rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) et la mésange charbonnière (*Parus major*).



ARCHIMED Environnement a été mandaté en mars 2022 pour réaliser le dossier de demande de dérogation espèces protégées. 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 :

- document rédigé pour le compte de l'EMS par ARCHIMED Environnement :
  - dossier de demande d'autorisation environnementale du quartier de Neuhof par ARCHIMED Environnement (D2019-88) datant du 16/12/2020 ;
  - avis de la MRAE pour le projet de renouvellement urbain du quartier du Neuhof à Strasbourg - dossier étudié à la demande de l'Eurométropole de Strasbourg (Bas-Rhin) - n°2021APGE29 rendu le 30 avril 2021 ;
  - mémoire en réponse à l'autorité environnementale (D2019-88) datant du 22/10/2021 ;
- rapport d'inspection des arbres par Arboretude pour EMS en octobre 2020 ;
- inspections écologiques hivernales du site hôpital Lyautey par ARCHIMED Environnement pour l'EPF d'Alsace (D2022-025) datant du 17/03/2022.

Elle a été complétée par une consultation des sites Internet :

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

**Le formulaire CERFA 13614\*01 relatif à cette demande est joint au présent dossier et est indissociable du présent document.**

**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. Présentation du projet

### 3.1 Situation géographique

Le site est localisé dans la partie Sud du territoire de la commune de Strasbourg, au 1 rue des Canoniers, dans le département du Bas-Rhin (67100). Le bien est cadastré à Strasbourg-Neuhof en section IW, les 5 parcelles n° 458, 462, 463, 464 et 465 (anciennement parcelles 457,458 et 459) pour une contenance totale de 231,79 ares.



*Illustration 1 : Plan de situation du site*



*Illustration 2 : Composition cadastrale du site*

## 3.2 Occupation et vues du site

Le site correspond à la friche d'un ancien hôpital, composée de plusieurs bâtiments à l'abandon entourée par des espaces verts non entretenus en cours d'embroussaillage. Lors de la visite du 03/03/2022 (date de la dernière visite réalisée, mais de nombreuses informations ayant été récoltées lors des prospections sur ce site entre début 2020 et mai 2022), les informations suivantes ont été collectées :

- plusieurs bâtiments laissés à l'abandon, aux ouvertures obstruées ;
- présence de plusieurs espèces de plantes exotiques envahissantes ;
- présence de déchets sur le site.

DEMANDEUR

Établissement Public Foncier d'Alsace  
3 rue Gustave Adolphe Hirn  
67000 Strasbourg

OPERATION

Dossier de demande de dérogation espèces protégées

PLAN DE LOCALISATION DES VUES DU SITE





*Illustration 4 : Vue vers le Nord-Est sur l'alignement d'arbres - Fig. 1*



*Illustration 5 : Vue vers le Nord-Est sur le bosquet au Nord du site - Fig. 2*



*Illustration 6 : Vue vers le Sud-Est sur l'espace vert en face du future collège - Fig. 3*



*Illustration 7 : Vue vers le Nord-Ouest sur l'espace vert en face du future collège - Fig. 4*



*Illustration 8 : Vue vers l'Est au niveau de l'alignement d'arbres - Fig. 5*



*Illustration 9 : Vue vers le Sud-Est vers l'espace vert en bordure Sud du site - Fig. 6*



*Illustration 10 : Vue vers le Sud vers l'alignement d'arbres au Sud du site - Fig. 7*



*Illustration 11 : Vue vers l'Ouest en bordure Sud du site- Fig. 8*



Illustration 12 : Cartographie des bâtiments du site et de leur proto-aménagement



### 3.3 Contexte de reconversion du site

L'Etablissement Public Foncier (EPF) d'Alsace est habilité pour le compte des collectivités adhérentes à procéder à toutes acquisitions immobilières et foncières en vue de préparer la réalisation d'actions et opérations d'aménagement au sens de l'article L.300-1 du Code de l'urbanisme.

C'est ainsi que l'EPF d'Alsace a acquis à la demande de l'EMS par acte de vente authentique le 18 février 2021, le bien « Ancien hôpital militaire LYAUTEY » sis 1, rue des Canonniers à STRASBOURG - NEUHOF.

Dans le cadre d'une convention de portage tripartite signée avec l'EMS et la Communauté Européenne d'Alsace (CeA) en date du 29 juillet 2021 pour une durée de 5 ans, l'EPF d'Alsace est propriétaire des biens et par conséquent le Maître d'ouvrage de l'opération.

Sans être aménageur, l'EPF d'Alsace est en charge des opérations de proto-aménagement (démolition, désamiantage, dépollution) de l'hôpital Lyautey en vue de le reconverter pour de nouveaux usages.

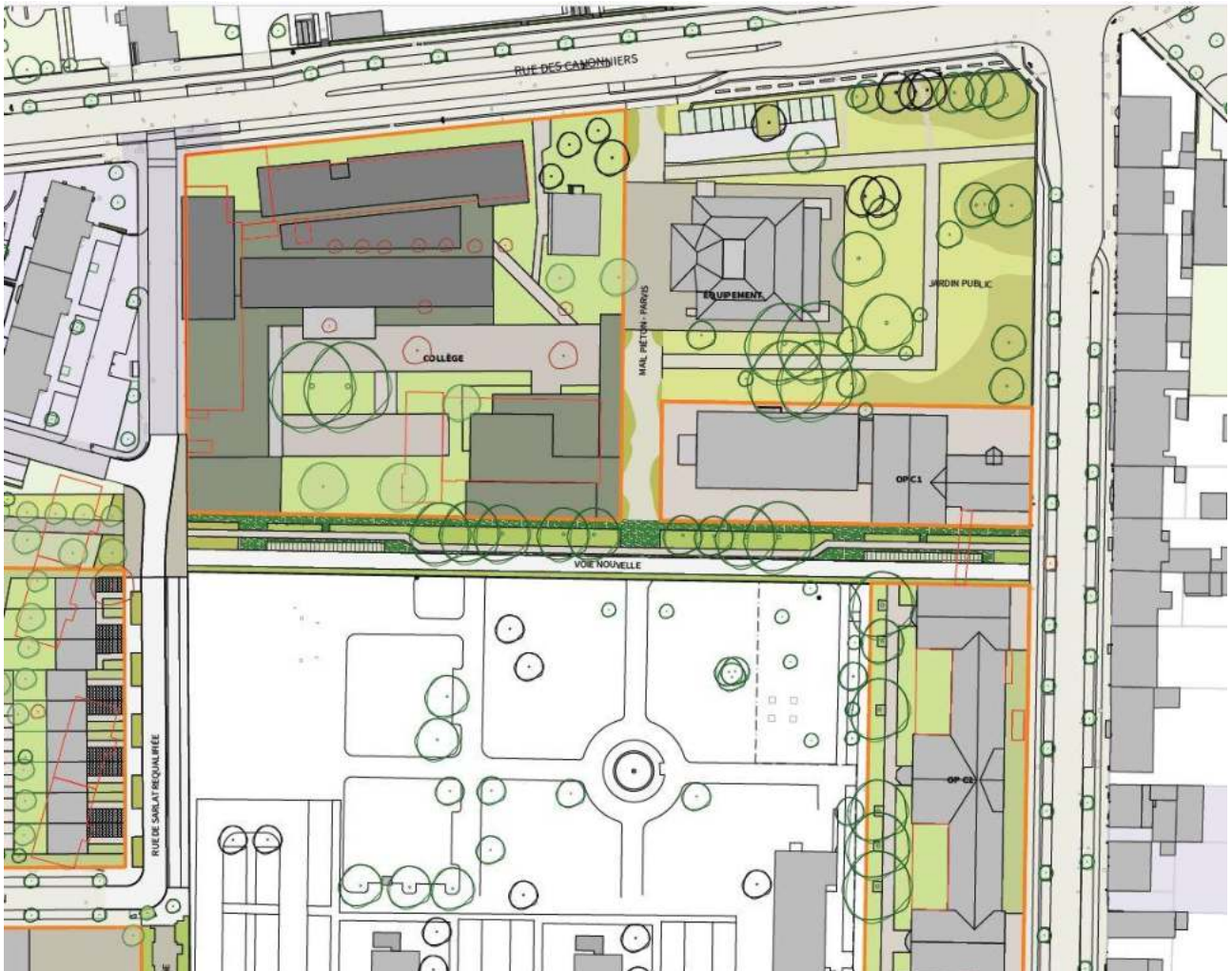
A l'issue de l'opération de proto-aménagement menée par l'EPF d'Alsace, les deux opérateurs suivants prendront place sur le site pour développer de nouveaux usages :

- **l'EMS a pour objectif la reconversion du site « Lyautey »** au travers d'une programmation mixte devant contribuer à la transformation du secteur en prévoyant notamment la création de logements ;
- la **CeA** a pour objectif la construction, sous sa maîtrise d'ouvrage, du **nouveau collège du Neuhof « 600 »**.

Dans cette optique de ce qui précède, l'EMS a défini les futurs « lots fonciers » suivants :

- Lot « Bâtiment d'honneur » - Bâtiment 001 : la réhabilitation de l'étage courant du bâtiment d'honneur en vue de l'installation d'un espace de concertation par l'Eurométropole de Strasbourg (la programmation du reste du bâtiment reste à définir avec une possible occupation transitoire pour l'ouverture au public du site) ;
- Lot 1 – Bâtiments 022, 023, 024, 025 et 026 : l'implantation du nouveau collège du Neuhof « 600 » et un logement de fonction porté par la CEA et sous sa maîtrise d'ouvrage ;
- Lot 2 et 3 – Bâtiments 002, 003, 004 et 005 : la création d'environ 65 à 70 logements en réhabilitation, en accession sociale, libre et maîtrisée ;
- Lot 4 : la création d'environ 30 à 35 logements neufs en accession libre et maîtrisée ;
- la création d'espaces publics par la réalisation d'une nouvelle voirie publique, d'un jardin public et d'une voie douce facilitant l'accès au collège.

Illustration 13 : Plan esquissé du projet



### 3.4 Travaux de proto-aménagement envisagés au droit du site, par l'EPFA

L'opération de proto-aménagement a pour objet, de façon générale, de conduire les travaux de désamiantage, déconstruction et dépollution du site afin de mettre les sols et les sous-sols en compatibilité avec les usages projetés.

Aussi, l'EPF d'Alsace s'est engagé auprès de l'EMS et de la CeA, et sans que cette liste ne soit exhaustive :

- à la réalisation de divers diagnostics, et de toutes études (environnementales, plan de gestion, etc.) qu'il jugerait nécessaire en vue de la mise en compatibilité des sols et des sous-sols avec les usages projetés, et ce, en complément des études et diagnostics déjà réalisées tant par l'EMS que par l'Etat (MRAI) ;
- au démantèlement des chaufferies, des sous-stations, des cuves des bâtiments 01, 02, 05, 23 et 24, selon plan de synthèse ci-après ;
- à la déconstruction de divers éléments ou équipements, au désamiantage, la démolition des superstructures, la purge des fondations, le transport, la gestion et le traitement des déchets de démolition, etc,... des bâtiments 02, 22, 23, 24, 25, 27 et 37 ;
- à la dépollution/gestion des zones concentrées en hydrocarbures des sous-sols, gestion des eaux souterraines impactées, surveillance semestrielle pendant 4 ans ;
- de façon générale il s'engage, en sa qualité de maître d'ouvrage, à faire réaliser ces travaux sous sa seule responsabilité afin de mettre les sols et les sous-sols en compatibilité avec les usages projetés, et ce, en lien avec les différentes autorités compétentes et notamment avec l'Autorité Régionale de la Santé s'agissant du lot Collège.

Les travaux de proto-aménagement ont été confiés en avril 2022 à la société GCM TP désignée titulaire du marché après appel d'offre public.

A l'issue des travaux de proto aménagement, le site sera composé des espaces suivants :

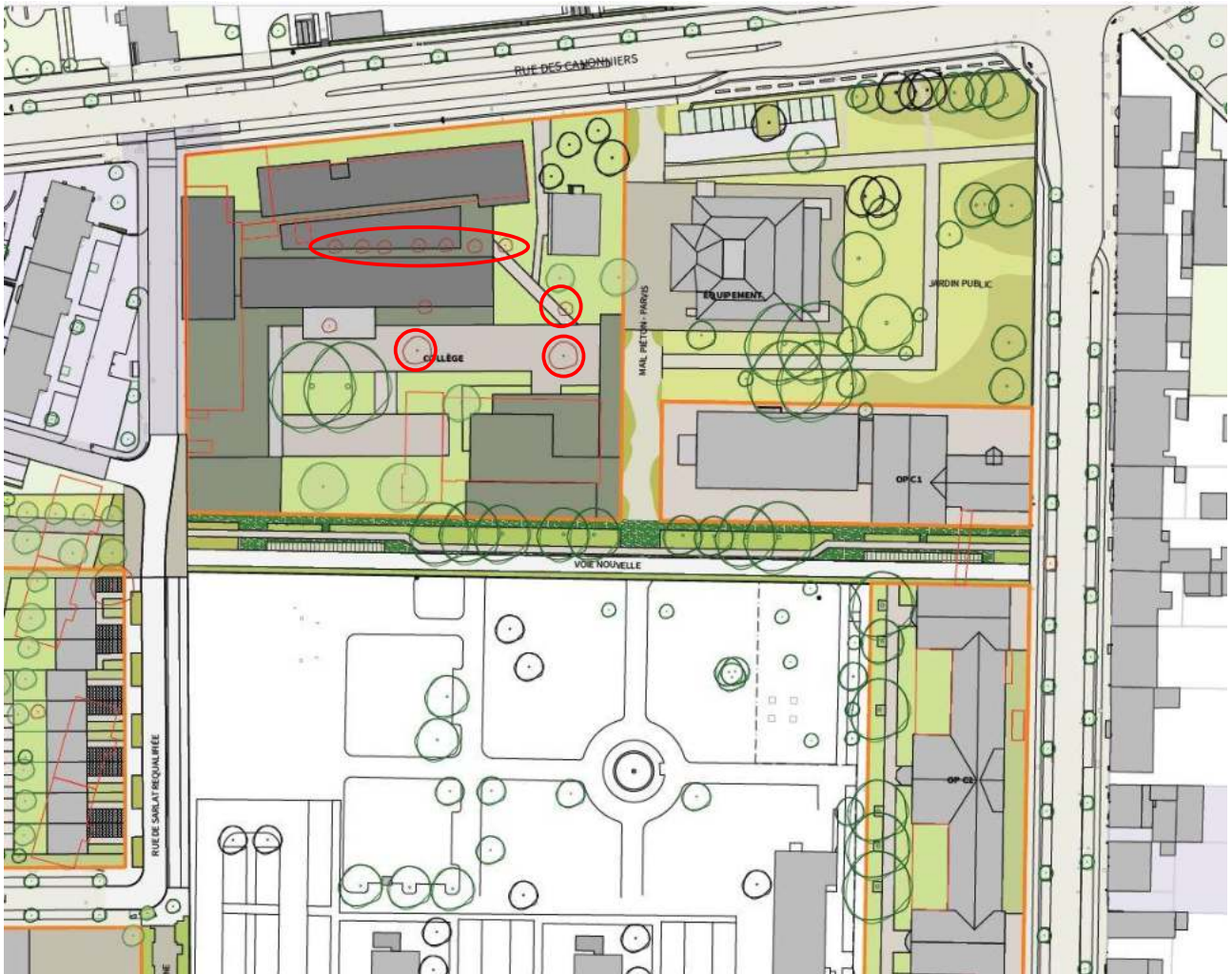
- conservation des arbres remarquables relevés par l'EMS (54 arbres sur les 64 existants actuellement) ;
- conservation des bâtiments 1, 3, 4, 5 et 26 ;
- création de voiries provisoires ;
- création d'une plateforme pour accueillir le futur collège.

#### **Le plan des bâtiments et de leur proto-aménagement est disponible page 17.**

Dans le cadre des travaux, il est actuellement envisagé la conservation de la majorité des arbres présents sur site. Seuls quelques individus devront être abattus pour des raisons d'accès

Les arbres à abattre selon le plan projet actuellement disponibles fourni par l'EPF d'Alsace sont présentés sur l'illustration 13. Cela représente 10 individus sur les 64 présents actuellement sur site (1 alignement de 7 individus le long du bâtiment et 3 arbres dans la cours, au droit du futur collège, soit 16 % des arbres du site.

Illustration 14: Localisation des arbres à abattre sur plan esquissé sur projet (entouré en rouge)



## 4. Justification du choix du site

### 4.1 Justification de la localisation du projet

Dans l'Eurométropole de Strasbourg, 7 quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV) sont concernés par le nouveau programme de renouvellement urbain - NPRNRU. De ces 7 QPV, 3 sont d'**intérêt national** (**Neuhof**-Meinau et HautePierre à Strasbourg, Quartiers Ouest à Bischheim-Schiltigheim) et 4 sont d'intérêt régional (Elsau et Cronembourg à Strasbourg, Lingolsheim et Libermann à Illkirch- Graffenstaden)

Conformément aux attentes du NPRRU, l'EPFA et les futurs aménageurs prévoient la réhabilitation de la friche de l'ancien hôpital Lyautey pour un usage de logements, d'école publique (collège), de jardins et de bâtiments administratifs. La réhabilitation de cette friche permet ainsi de sécuriser le site et de valoriser une dent creuse au sein du territoire de l'EMS

### 4.2 Appartenance à l'un des cinq cas prévus par la réglementation

La perspective de créer un nouveau collège, en entrée du quartier du Neuhof, a été identifiée comme une opportunité majeure pour la poursuite des transformations urbaines et sociales engagées au Neuhof et pour le développement et l'attractivité du quartier.

De ce fait, le projet répond à l'alinéa 4 de l'article L411-2 du code de l'environnement : « *La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle* » et correspond au cas c) « *Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement* ».

Ainsi, en prenant en considération l'ensemble des éléments cités ci-dessus, on peut conclure que le projet d'aménagement de la friche de l'hôpital Lyautey en collège est un projet d'intérêt public majeur, nécessaire à la dynamisation du quartier du Neuhof.

## 5. Contexte écologique du site

### 5.1 Définition de l'aire d'étude

Le périmètre de la demande de dérogation espèce protégée ne se limite pas à l'implantation de l'aménagement, il contient plusieurs zones :

- **la zone d'implantation** (en rouge sur l'illustration 15) 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 l'illustration 15), 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.



Illustration 15 : Définition de l'aire d'étude

## 5.2 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.

La zone Natura 2000 la plus proche se trouve à 1,5 km, ce zonage n'est donc pas écologiquement relié à notre site d'étude, celui-ci étant enclavé en milieu urbain.

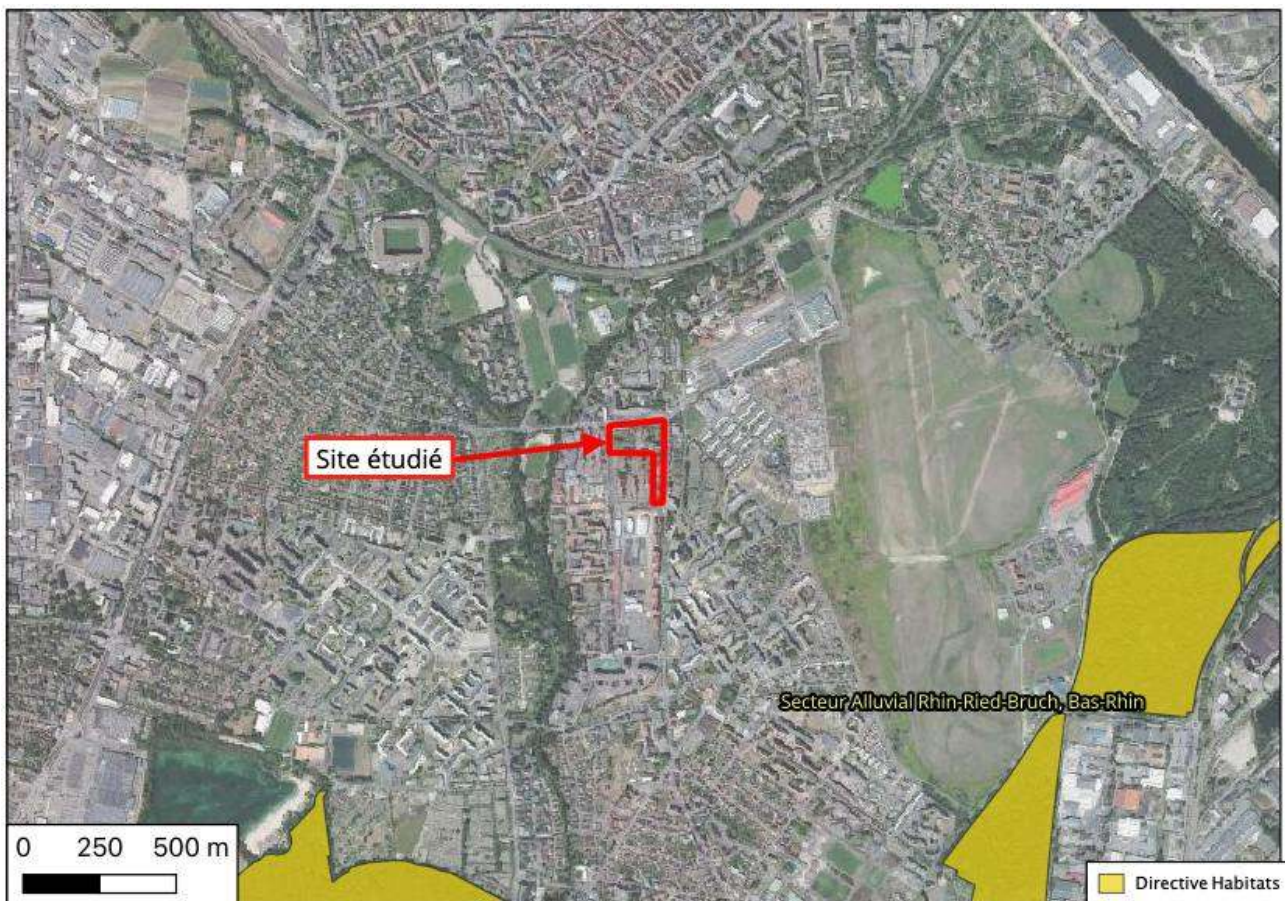


Illustration 16 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source Géoportail

### 5.3 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 la ZNIEFF «Ancien lit majeur du Rhin de Village-Neuf à Strasbourg» (420014529), ZNIEFF de type 2 à 600 m à l'Est du site. Le site étant enclavé en milieu urbain, il n'est pas écologiquement connecté à ce zonage.



Illustration 17 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source Géoportail

## 5.4 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 ne trouve aucun APPB, le plus proche se trouvant à plus de 7 km au Sud du site. Le site étant enclavé en milieu urbain, il n'est pas écologiquement connecté à cet APPB.

## 5.5 Trames vertes et bleues

Le schéma régional de cohérence écologique d'Alsace 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 SCRE contient des cartographies des trames vertes et bleues grâce auxquelles on pourra déterminer si le site est concerné par ces continuités écologiques.

Le site n'est pas localisé au sein d'un réservoir de biodiversité ou traversé par un corridor écologique mais on recense plusieurs réservoirs de biodiversité ainsi que plusieurs corridors écologiques à proximité. On retrouve au sein de l'aire d'étude bibliographique le corridor écologique C111 et C112 ainsi que le réservoir de biodiversité de l'EMS correspondant au territoire de l'aérodrome du Neuhof.

En effet, le site se trouve à environ 100 m du corridor C112, qui correspond au cours d'eau du Rhin tortu. Il s'agit d'un corridor pour l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) et de l'hypolaïs ictérine (*Hippolais icterina*). Le site est également placé à environ 500 m du corridor écologique C111, un corridor ayant les mêmes espèces prioritaires et qui permet la connexion du corridor C112 et des réservoirs de biodiversité présent dans les alentours.

On trouve 2 réservoirs de biodiversité à proximité, le premier correspondant à l'aérodrome du Neuhof (UE3) et le second, le réservoir RB38, correspondant au Massif forestier de Strasbourg-Neuhof, placé en bordure Est du réservoir UE3. L'aérodrome du Neuhof contient des prairies ainsi que 4 hectares de zones humides ordinaires dégradées, tandis que le réservoir du Massif forestier de Strasbourg-Neuhof se compose principalement d'espèces des cours d'eau et des milieux forestiers humides, comme l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*), l'hypolaïs ictérine (*Hippolais icterina*), diverses espèces d'amphibiens, tel que le crapaud calamite (*Epidalea calamita*), le crapaud vert (*Bufo viridis*) ou encore la rainette verte (*Hyla arborea*).

La proximité des zonages de protection peut conduire à la présence des espèces prioritaires de ces corridors et réservoirs de biodiversité au sein du site d'étude. Cependant, des prospections naturalistes

ayant été réalisées par ARCHIMED Environnement courant de l'année 2020, été 2021 et en hiver 2022, aucune espèce prioritaire de ces corridors et réservoirs écologiques n'est présent au sein du site d'étude.



Illustration 18 : Éléments de la trame verte et bleue du SRCE – Source SRCE d'Alsace

## 5.6 Plans nationaux d'action

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'années, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Le site est localisé en zone à enjeu faible pour le crapaud vert (*Bufo viridis*). Cependant, des prospections naturalistes ayant été réalisées par ARCHIMED Environnement courant de l'année 2020, été 2021 et en hiver 2022, aucun individu, ni aucun habitat favorable au crapaud vert n'est présent au sein du site d'étude.

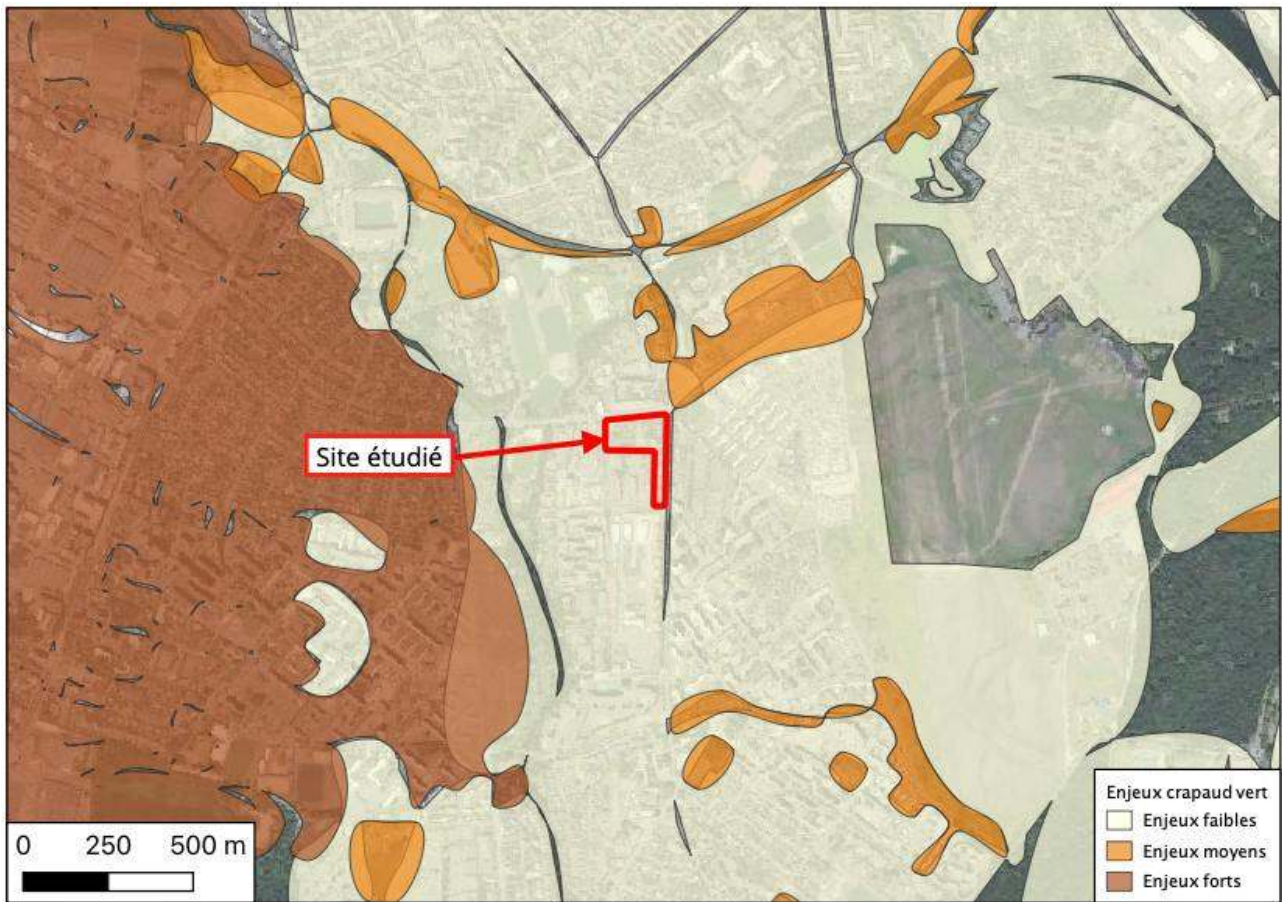


Illustration 19 : Cartographie des enjeux liés au crapaud vert – Source IDG interministérielle Géo-IDE

## 6. Méthodologie d'inventaire

Les prospections de terrain ont été réalisées en été 2021 et en hiver 2022, en complément des investigations réalisées en 2020 dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact du projet de renouvellement urbain du quartier du Neuhof.

Les investigations de 2022 ont concernées les habitats naturels, la végétation, les mammifères dont les chiroptères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les insectes, accompagné par des prospections hivernales de la végétation, des habitants et les bâtiments

### 6.1 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 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.

Les sensibilités des habitats identifiés sont classées à l'aide de la hiérarchisation suivante :

Tableau 1 : Hiérarchisation des sensibilités des habitats

INTÉRÊT/ENJEU	CARACTÉRISTIQUES DE L'HABITAT
<b>MAJEUR</b>	Habitat inscrit à la Directive Habitat de niveau prioritaire, en bon état de conservation Habitat déterminant ZNIEFF 100 et présent sous une forme représentative (origine, état, surface) en bon état de conservation Présence d'espèces appartenant à la catégorie CR Présence d'espèces déterminantes ZNIEFF 100 Présence d'espèces prioritaires de l'annexe II de la directive habitat
<b>ÉLEVÉ</b>	Autre habitat d'intérêt communautaire, ou ZNIEFF 20, ou variante dégradé Habitat d'intérêt majeur peu représenté Habitat d'espèce EN ou ZNIEFF 20 Espèces non prioritaires inscrites à l'annexe 1 de la directive habitat Espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive oiseaux
<b>MOYEN</b>	Habitat déterminant ZNIEFF 10 et 5, ou variante dégradé Habitat d'espèce VU ou ZNIEFF 10 Espèce ZNIEFF 10 Autre espèce protégée avec une population représentative Habitats naturels ou semi-naturels banals en bon état de conservation

<b>FAIBLE</b>	Habitats naturels ou semi-naturels banals en état de conservation dégradé Habitat d'espèce NT ou ZNIEFF 5 Autre espèce protégé mais peu représentée
<b>NUL</b>	Espaces artificialisés, dégradés, imperméabilisés, intensément cultivé Habitat d'espèce sans statut particulier

### **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.

## **6.2 La faune**

### **6.2.1 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.

### **6.2.2 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.

### **6.2.3 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 réalisé. 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 détectations 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. Dans les bâtiments, une inspection des cavités à la caméra endoscopique a pu être réalisée.

#### 6.2.4 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. 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.

#### 6.2.5 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 veillés 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.**

#### 6.2.6 Amphibiens

Les individus ont été prospectés par observation directe au niveau des habitats dont l'accueil est favorable au amphibien (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.

**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 (*Bufo viridis*) :**

Les prospections du crapaud vert ont été exhaustives et réalisées lors des périodes d'observation idéales, en avril 2020, 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.**

### **6.3 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.

## 7. Analyse de l'état initial du site

### 7.1 Dates et conditions d'intervention

#### 7.1.1 Dates des interventions

Les prospections ont été réalisées lors de périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore. Elles ont couvert les 4 saisons 2020, lors des passages naturalistes réalisés pour l'étude d'impact du quartier du Neuhof ainsi qu'à l'été 2021 et en 'hiver 2022, lors des jours où la météo était favorable suivant les dates regroupées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Synthèse des dates et des conditions d'interventions

DATES DE PASSAGE	PROSPECTIONS CIBLÉES (TOUS GROUPES NÉANMOINS ÉTUDIÉS)	MÉTÉO
2020	Plusieurs passages à toutes les saisons entre février et novembre 2020	/
21/07/2021	Points d'écoutes nocturne	21°C, dégagée sans vent
02/03/2022	Passage général et inspection des bâtiment	Soleil/nuages, 6°C
03/03/2022	Inspection des bâtiments	Soleil, 11°C

#### 7.1.2 Contraintes rencontrées

Le secteur Eurocorps (situé en bordure Sud-Ouest du site) a été retiré de l'aire d'étude car il ne subira aucune modification et parce qu'aucune autorisation d'accès n'a pu être obtenue auprès du ministère des armées pour des raisons de secret défense.

Lors des investigations dans les bâtiments, les contraintes suivantes ont été rencontrés :

- odeurs fortes dans certaines pièces contenant des déjections animales en très grande quantité (oiseaux et mammifères). Ces pièces n'ont pas été inspectées pour des raisons sanitaires ;
- au sous-sol une pièce non accessible ;
- le vide sanitaire en sous-sol du bâtiment 002, non accessible.

## 7.2 État initial Habitat

Les habitats ont été identifiés grâce à des inventaires phytosociologiques par type de milieu, 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).

2 habitats ont été identifiés dans l'**emprise du site** :

- alignements d'arbres (Code Corine 84.1) ;
- espaces verts (Code Corine 85.4).

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

La cartographie des habitats est présentée page suivante.



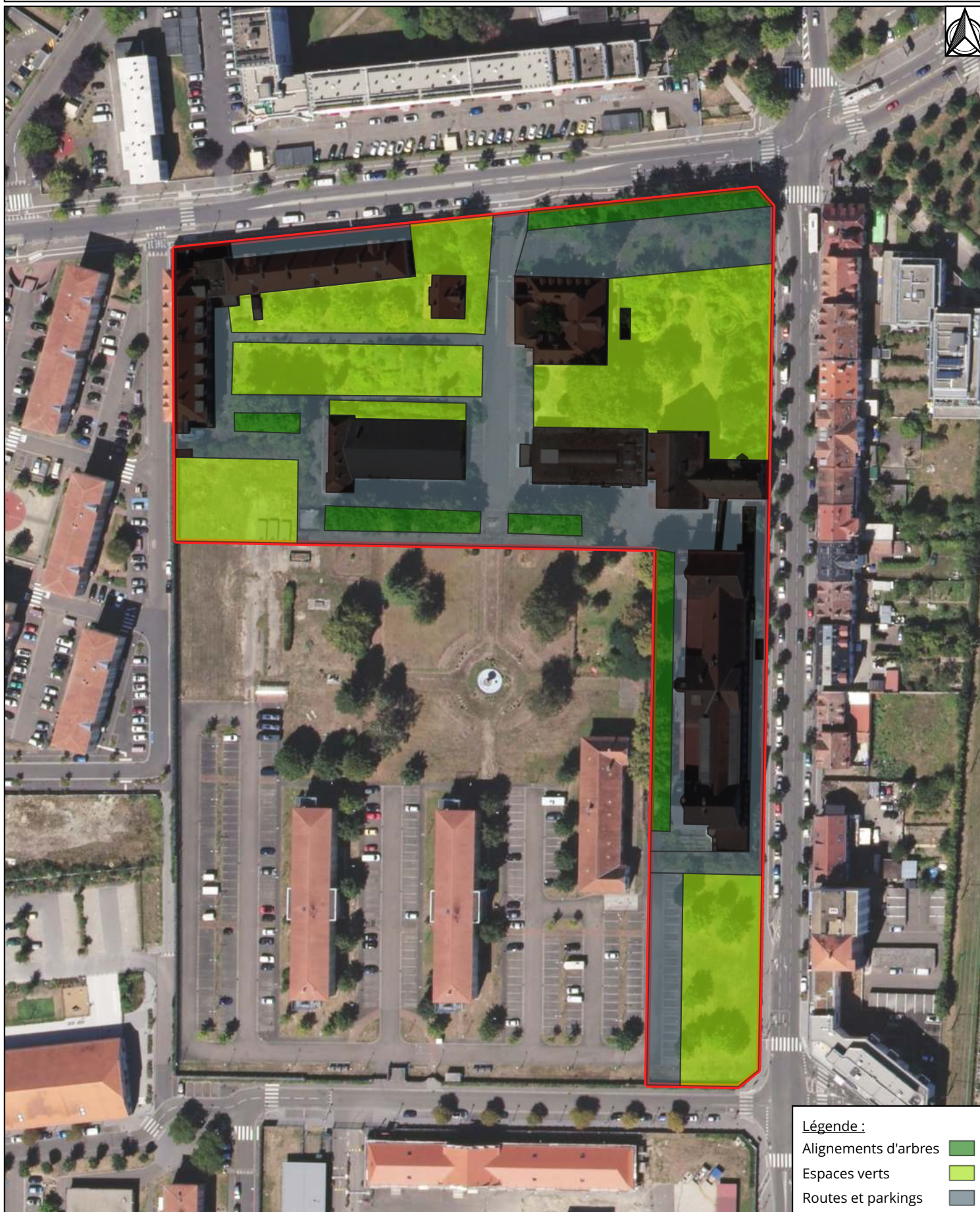
## DEMANDEUR

Établissement Public Foncier d'Alsace  
 3 Rue Gustave Adolphe Hirn  
 67000 Strasbourg

## OPERATION

Prospections écologiques avant démolition

## CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS AU DROIT DU SITE



- Alignements d'arbres (Code Corine 84.1)

On retrouve plusieurs alignements d'arbres au sein du site. Ils sont formés de plusieurs espèces différentes comme par exemple le platane (*Platanus ×hispanica*) ou encore le tilleul (*Tilia cordata*).

**L'habitat est en bon état de conservation et présente des enjeux écologiques moyen car il procure un habitat de repos et de reproduction pour diverses espèces d'oiseaux, dont des espèces protégées**



- Espaces verts (Code Corine 85.4)

Cet habitat est parsemé sur l'ensemble du site, entre les nombreux bâtiments encore présents. Ces habitats ne sont pas entretenus et sont en cours d'embroussaillage, voire de colonisation par le lierre (*Hedera helix*) ou encore par des espèces exotiques envahissantes, comme le solidage (*Solidago* sp.).

**L'habitat est en mauvais état de conservation et présente des enjeux écologiques faibles car il est colonisé par des espèces exotiques envahissantes.**



Illustration 22 : Vue de l'espace verts au centre du site -Source ARCHIMED Environnement

## 7.2.1 Synthèse des habitats

Tableau 3 : 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'ÉTUDE	ÉTAT DE CONSERVATION	ENJEUX ÉCOLOGIQUES
Alignements d'arbres	84.1	-	-	-	0,14/6 %	Bon	Moyen
Espaces verts	85.4	-	-	-	0,81/35 %	Mauvais	Faible

## 7.3 État initial Flore

Lors des investigations, 47 espèces végétales ont été recensées. **On ne retrouve aucune espèce d'intérêt communautaire ou protégée au sein du site.**

Les espèces végétales recensé sur le site sont des espèces communes des milieux urbanisés, elles sont ubiquistes et communes. Elles ne présentent pas d'enjeux écologiques majeurs.

On retrouve des arbres d'alignements en bon état de conservation le long des voies de circulations, accompagnés par des espèces herbacées colonisant les espaces verts. On retrouve également quelques espèces arbustives communes qui sont en phase de colonisation des milieux ouverts, dû à l'absence d'entretien des espaces verts.

**La liste des espèces végétales est présentée en Annexe 1.**

## 7.4 État initial Faune

### 7.4.1 Insectes

Trois groupes ont été étudiés en détail : les Odonates (libellules), les Lépidoptères (papillons) et les Orthoptères (sauterelle, grillon, criquet). 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.

**Aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire n'a été observé au sein du site lors des prospections naturalistes.**

### 7.4.2 Mammifères (sauf Chiroptères)

Lors des investigations aucun mammifères n'a été observé sur site. Le site reste pourtant un **territoire favorable à l'alimentation et au transit des mammifères.**

### 7.4.3 Chiroptères

Lors des détections des ultrasons, seule la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) a été détectée. Cette espèce commune est répandue aussi bien en milieu ouvert qu'en milieu forestier et dans les secteurs urbains. Ses principales recherches alimentaires ont lieu au-dessus des haies, à proximité de l'eau et dans l'environnement villageois. Sur le site, très peu d'individus ont été contactés. Un gîte estival a été identifié sur le site d'étude au sein des bâtiments 24 et 25 au Nord-Est du site. Le gîte a été identifié à l'été 2021 lors de relevée visant spécifiquement les sorties de gîtes chiroptérologiques. 4 à 5 individus ont été relevés lors de ces inspections.

#### ***La pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)***

Cette espèce est protégée en France et classée en préoccupation mineure sur la liste rouge Alsace. Il s'agit aussi d'une espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats.

Il s'agit de la plus petite espèce de chauves-souris d'Europe. Son pelage est brun-roux sur le dos, brun-jaunâtre à gris-brun sur le ventre avec la base des poils foncée à brun-noir. Ses oreilles, son museau et la patagium sont brun-noir. Leurs ailes sont étroites et petites, adaptées au vol papillonnant entre les feuilles des arbres. Ses pattes et sa queue sont dépourvues de poils. Ses oreilles sont courtes, triangulaires, avec l'extrémité arrondie. Elles possèdent 2 à 5 plis sur le bord externe. Le tragus plus long que large, un peu recourbé vers l'intérieur, arrondi au bout.

Cette espèce anthropophile vit principalement dans les villages et les grandes villes, mais est aussi présente dans les parcs, les jardins, les bois, les forêts. On la trouve en plaine et en montagne jusqu'à 2000 m. Les colonies occupent toutes sortes de gîtes, qu'ils soient arboricoles (trous de pic, fentes, fissures ou autres arbres creux) ou anthropiques (nichoirs, habitations).

Il s'agit d'une espèce essentiellement sédentaire. Les colonies de reproduction ne sont généralement séparées que de 10 à 20 km. Elle part dans le Sud pour hiberner de la mi-novembre à mars, avec des périodes de léthargie allant d'une à quatre semaines seulement. Elle vit en colonies de 20 à plusieurs centaines d'individus, en colonies de reproduction. Elle peut chasser partout, du sol à la canopée avec une prédilection pour les allées forestières et les sous-bois. Elle chasse très souvent en lisière de forêt et au-dessus des points d'eau (mares, étangs) où les individus viennent boire.

Exclusivement insectivore, se nourrit principalement d'insectes. Son vol rapide et papillonnant lui permet de sélectionner les animaux qu'elle capture, la plupart du temps des petits papillons et des moustiques.

La pipistrelle commune chasse jusqu'à 1 ou 2 km de son gîte, en forêt ou en lisière, sur des points d'eau, et autour des lampadaires, qui attirent des insectes qu'elle apprécie. Elle recherche des sites de repos, pour se poser régulièrement entre des séquences de chasse.

Avec une longévité supérieure à 17 ans, les femelles atteignent la maturité sexuelle pendant la première année, comme une partie des mâles. La mise-bas a lieu à partir de la 2ème année de la mi-juin à début juillet.

La copulation a lieu de fin août à fin septembre, au printemps, les femelles se regroupent en colonies de 20 à 250, rarement 500, dans les gîtes d'été, à partir d'avril. Elles y mettent bas 1 petit, rarement 2 ou 3. Ils naissent totalement nus, les yeux s'ouvrent à 3 ou 4 jours. Le vol s'amorce à la quatrième semaine.

L'animal s'émancipe en août, après que les femelles ont abandonné le site de reproduction.





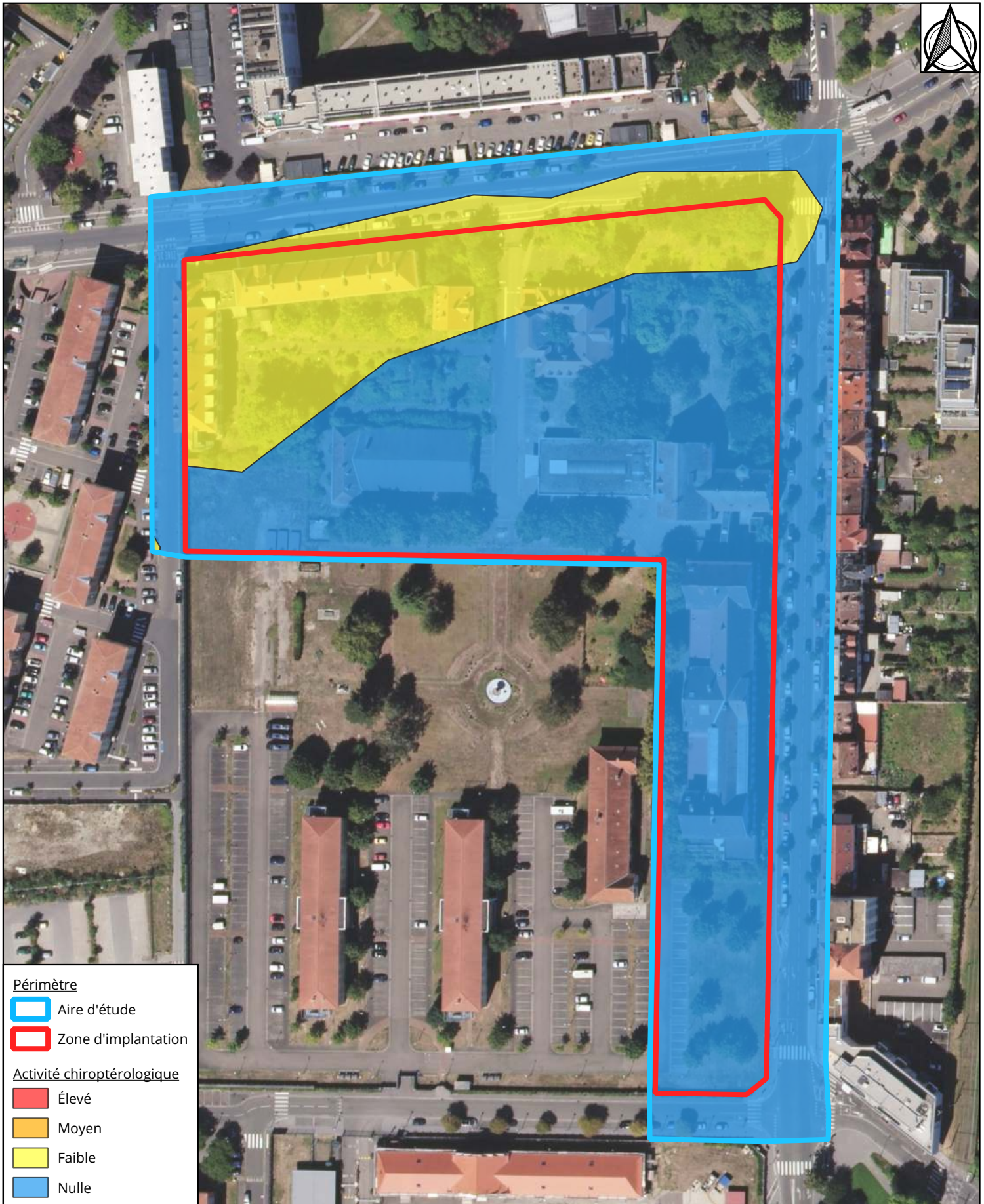
## DEMANDEUR

 Établissement Public Foncier d'Alsace  
 3 rue Gustave Adolphe Hirn  
 67000 Strasbourg

## OPERATION

Dossier de demande de dérogation espèces protégées

## CARTOGRAPHIE DE L'ACTIVITÉ CHILOPTÉROLOGIQUE AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE



#### 7.4.4 Oiseaux

Lors des investigations, plusieurs espèces d'oiseaux ont été recensées à proximité du site, dont 3 sont protégées :

- le moineau domestique (*Passer domesticus*) ;
- le rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) ;
- la mésange charbonnière (*Parus major*).

Aucune des espèces citées n'est nicheuse sur le site d'étude. Les espèces protégées observées sont communes et régulièrement rencontrées en milieu urbain, elles ne sont pas inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en Alsace. Les espèces d'oiseaux rencontrés sont des espèces anthropophiles, s'adaptant parfaitement à la vie en milieu urbain. Elles sont rencontrés sur les arbres du site et sur certains bâtiments. Des nids ont été observés au sein de certains greniers des bâtiments du site. Le moineau domestique tout particulièrement s'adapte facilement au milieu urbain et ne rencontre aucune difficulté de développement, les 2 autres cependant, apprécient les milieux plus végétalisés.

#### 7.4.5 Reptiles

Lors des investigations, **aucune espèces de reptiles n'a été relevée dans l'aire d'étude.**

#### 7.4.6 Amphibiens

Lors des investigations, **aucune espèce d'amphibien n'a été relevée dans l'aire d'étude.**

### 7.5 Espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante est une espèce exotique, dite aussi allochtone ou non indigène, dont l'introduction par l'homme, volontaire ou fortuite, sur un territoire menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives. Le danger de ces espèces est qu'elles accaparent une part trop importante des ressources dont les espèces indigènes ont besoin pour survivre, ou qu'elles se nourrissent directement des espèces indigènes. Les espèces exotiques envahissantes sont aujourd'hui considérées comme l'une des principales menaces pour la biodiversité.

Les espèces exotiques envahissantes présentes sur le site sont :

- la vergerette annuelle (*Erigeron annuus*) ;
- le solidage (*Solidago* sp.) ;
- le buddleia du père David (*Buddleja davidii*) ;
- le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

## 7.6 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, ...).

L'aire d'étude est structurée par des alignements d'arbres permettant aux espèces de se déplacer au sein du paysage et d'atteindre facilement les patches d'espaces verts répartis aux alentours.

Les alignement d'arbres servent d'habitats d'alimentation et de repos pour les espèces protégées d'oiseaux du site. Les bâtiments sont utilisés comme lieu de nidification pour certaines espèces d'oiseaux mais surtout de gîte estival pour les chiroptères (sein des bâtiments 24 et 25), tandis que les nombreux espaces verts servent d'habitats d'alimentation et de transit.

## 7.7 Synthèse des investigations

Les espèces végétales recensées sur le site sont des espèces communes des milieux urbanisés, elles sont ubiquistes et communes. Elles ne présentent pas d'enjeux écologiques majeurs.

Les 2 habitats recensés sur le site sont communs des milieux urbanisés et en faible à bon état de conservation, bien que les espaces verts soient en phase d'embroussaillage et présentent quelques espèces exotiques envahissantes.

On retrouve parcourant le site différentes espèces d'oiseaux et de chauves-souris qui sont protégées mais non menacées. On recense sur site quelques nids d'oiseaux ainsi qu'un gîte estival de pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) au sein des bâtiments 24 et 25.

## 8. 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 4 : Synthèse des enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune

CATÉGORIE	SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX
Zones d'intérêt écologique réglementaires ou patrimoniaux	Le site n'est pas localisé au sein d'un réservoir de biodiversité ou traversé par un corridor écologique mais on recense plusieurs réservoirs de biodiversité ainsi que plusieurs corridors écologiques à proximité. Cependant, des prospections naturalistes ayant été réalisées en 2020, les espèces parcourant le site sont connues par notre équipe et aucune espèce prioritaire n'est présente au sein du site d'étude.	<b>Faible</b>
Habitats	Absence d'habitats protégées ou d'intérêt communautaire	<b>Faible</b>
Espèces végétales	Absence d'espèces protégées ou d'intérêt communautaire	<b>Faible</b>
Mammifères	Site favorable à l'accueil d'espèces non protégées et non menacées	<b>Faible</b>
Chiroptères	Présence d'un gîte estival au sein des bâtiments à détruire	<b>Élevé</b>
Oiseaux	Site favorable à l'accueil d'espèces protégées mais non menacées	<b>Moyen</b>
Insectes	Site favorable à l'accueil d'espèces non protégées et non menacées	<b>Faible</b>
Reptiles	Site favorable à l'accueil d'espèces non protégées et non menacées	<b>Faible</b>
Amphibiens	Aucun habitat favorable sur site	<b>Nul</b>
Espèces exotiques envahissantes	Présence de 4 espèces de plantes exotiques envahissantes qui ne forment pas pour l'instant de grands patchs monospécifiques	<b>Moyen</b>



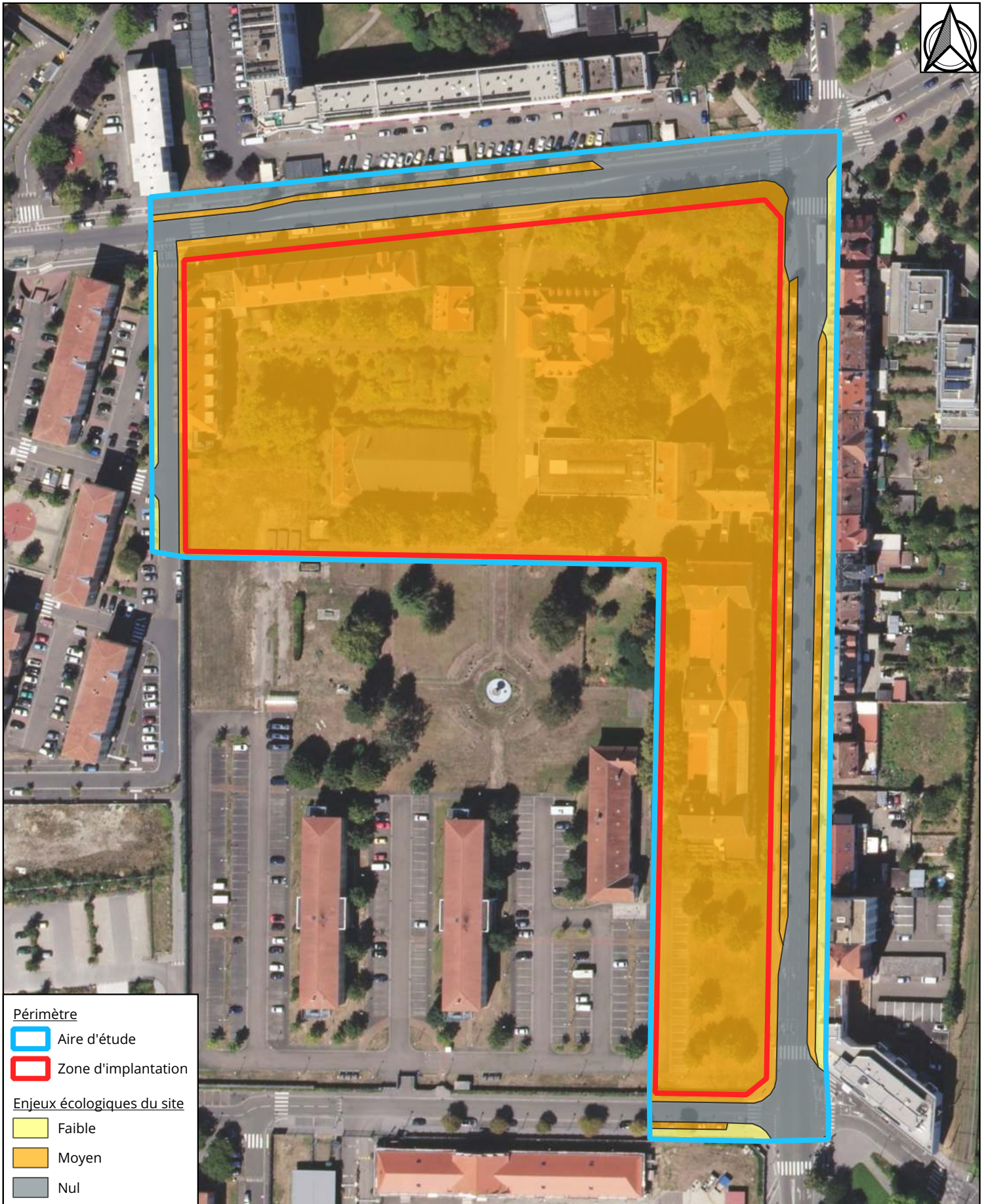
## DEMANDEUR

 Établissement Public Foncier d'Alsace  
 3 rue Gustave Adolphe Hirn  
 67000 Strasbourg

## OPERATION

Dossier de demande de dérogation espèces protégées

## CARTOGRAPHIE DES ENJEUX DU SITE



## 9. Évaluation 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) ;
- **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.

### 9.1 Rappel des travaux envisagés par l'EPFA dans le cadre des proto-aménagements

Dans le cadre de la réalisation des proto-aménagements menées par l'EPFA, et après prise en compte des éléments de travaux fournis par leur entreprise, la société GCM TP, les travaux ayant des impacts possibles sur la biodiversité sont les suivants :

- démolition de bâtiments, et en particulier des bâtiments 24 et 25 avec destruction de gîte estival occupé par 4 à 5 individus de Pipistrelle commune ;
- abattage d'un alignement de 7 arbres le long du bâtiment 25 : ces arbres ne contiennent pas de nids ;
- abattage de 3 arbres supplémentaires, des épicéas bleus, dans la cour entre les bâtiments 24 / 25 et 22 / 23 pour permettre la mise en place des installations de chantier (et la construction des futurs bâtiments dans un second temps) ;

- tonte/débroussaillage de 2 spots de Buddleia pour permettre l'accès à des ouvertures sur les cotés des bâtiments 2 et 5 (sur leur façade Nord).



Illustration 25: Photographies des arbres à abattre

## 9.2 Habitats

Certains habitats du site seront remaniés, ce qui viendra réduire les territoires de chasse des oiseaux et des chauves-souris. Les travaux d'abattage et d'entretien de certains arbres pourraient détruire les nids d'oiseaux s'ils sont réalisés pendant la période de nidification. 10 arbres seront abattus sur les 64 existants sur le site, soit 16 %.

**En phase travaux, l'impact sera direct, temporaire, négatif et faible sur les habitats.**

Les habitats resteront équivalents en ce qui concerne l'accueil des oiseaux et des chauves-souris car les espaces verts restent globalement les mêmes qu'avant les travaux (passant d'environ 0,7 ha à environ 0,8 ha).

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, positif et faible sur les habitats.**

## 9.3 Végétation

Le remaniement des sols provoquera la perte d'espèces végétales.

**En phase travaux, l'impact sera direct, temporaire, négatif et faible sur la végétation.**

Les espaces végétalisés restent globalement les mêmes après les travaux (passant d'environ 0,7 ha à environ 0,8 ha).

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, positif et faible sur la végétation.**

## 9.4 Insectes

Lors des travaux la remaniements des sols provoquera la destruction d'individus.

**En phase travaux, l'impact sera direct, temporaire, négatif et faible sur les insectes.**

Les habitats resteront équivalents pour l'accueil des insectes car les espaces verts restent globalement les mêmes qu'avant les travaux (passant d'environ 0,7 ha à environ 0,8 ha).

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, positif et faible sur les insectes.**

## 9.5 Mammifères (sauf chiroptères)

Les trous, ou éléments pièges durant le chantier peuvent s'avérer mortels pour les micro-mammifères.

**En phase travaux, l'impact sera direct, temporaire, négatif et faible sur les mammifères.**

Les espaces verts restent globalement les mêmes qu'avant les travaux, ce qui sera bénéfique pour les mammifères (passant d'environ 0,7 ha à environ 0,8 ha).

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, positif et faible sur les mammifères.**

## 9.6 Chiroptères

Au sein des bâtiments 24 et 25 du site se trouve un gîte estival pour la pipistrelle commune qui sera détruit.

**En phase travaux, l'impact sera direct, permanent, négatif et élevé sur les chiroptères.**

L'occupation du site par des logements et un collège ne pose pas de problème avec l'installation de la pipistrelle commune, celle-ci étant une espèce adaptée au milieu urbain. De plus, après travaux le site contiendra la même superficie d'espaces verts ce qui sera favorable aux chiroptères (passant d'environ 0,7 ha à environ 0,8 ha).

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, positif et faible sur les chiroptères.**

## 9.7 Oiseaux

Si des travaux débutaient durant la période de nidification, les oiseaux pourraient abandonner leurs nichées, de même en cas de destruction des nids. La perte de quelques arbres causera une diminution des potentialités d'accueil pour les oiseaux.

**En phase travaux, l'impact sera direct, temporaire, négatif et moyen sur les oiseaux.**

Les potentialités d'accueil pour les oiseaux seront équivalentes car les espaces verts restent globalement les mêmes qu'avant les travaux (passant d'environ 0,7 ha à environ 0,8 ha).

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, positif et faible sur les oiseaux.**

## 9.8 Reptiles

En l'absence de reptiles sur le site **les impacts en phase travaux seront nuls.**



Le remaniement des habitats aboutira à un site favorable à l'accueil des reptiles car les espaces verts restent globalement les mêmes qu'avant les travaux (passant d'environ 0,7 ha à environ 0,8 ha).

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, positif et faible sur les reptiles.**

## 9.9 Espèces exotiques envahissantes

Ces espèces, présentes en nombre plutôt restreints, sont actuellement éparpillées en petit spot sur le site. Mais les travaux peuvent favoriser leur dispersion et ainsi la colonisation d'autres milieux.

**En phase travaux, l'impact sera direct, permanent, négatif et moyen sur les espèces exotiques envahissantes.**

Les nouveaux espaces verts mis à nu par les travaux d'aménagement présentent de nouvelles niches écologiques vacantes facilement colonisables par des espèces exotiques envahissantes.

**En phase d'exploitation, l'impact sera direct, permanent, négatif et moyen sur les espèces exotiques envahissantes.**

## 9.10 Synthèse des impacts

**En l'absence de mesures**, les impacts potentiels concernant la faune, la flore et les habitats sont considérés comme faibles à élevés. Les impacts sont hiérarchisés dans le tableau ci-dessous, d'abord en phase travaux, puis en phase d'exploitation :

Tableau 5 : Récapitulatif des impacts potentiels **en l'absence de mesures d'évitement, réduction et compensation, en phase travaux**

ENJEU ÉCOLOGIQUE DU GROUPE	NATURE DE L'IMPACT	HIÉRARCHISATION DES IMPACTS
Habitats (enjeu <b>faible</b> )	Remaniement des sols Aucun habitat protégé	Direct, temporaire, négatif et <b>faible</b>
Flore (enjeu <b>faible</b> )	Destruction d'espèces communes Aucune espèce protégée	Direct, temporaire, négatif et <b>faible</b>
Insectes (enjeu <b>faible</b> )	Destruction d'espèces Aucune espèce protégée	Direct, temporaire, négatif et <b>faible</b>
Mammifères (enjeu <b>faible</b> )	Remaniement des sols Aucune espèce protégée	Direct, temporaire, négatif et <b>faible</b>
Chiroptères (enjeu <b>moyen</b> )	Destruction d'un gîte estival	Direct, temporaire, négatif et <b>élevé</b>
Oiseaux (enjeu <b>moyen</b> )	Diminution des potentialités d'accueil	Direct, temporaire, négatif et <b>moyen</b>

Reptiles (enjeu <b>faible</b> )	Aucun individu recensé	Nul
Amphibiens (enjeu <b>nul</b> )	Aucun habitat favorable	Nul
Espèces exotiques envahissantes (enjeu <b>moyen</b> )	Le remaniement des sols favorise la dispersion des EEE	Direct, permanent, négatif et <b>moyen</b>

Tableau 6 : Récapitulatif des impacts potentiels **en l'absence de mesures d'évitement, réduction et compensation, en phase d'exploitation**

ENJEU GLOBAL DU GROUPE	NATURE DE L'IMPACT	HIÉRARCHISATION DES IMPACTS
Habitats (enjeu <b>faible</b> )	Équivalence des capacités d'accueil après travaux	Direct, permanent, positif et <b>faible</b>
Flore (enjeu <b>faible</b> )	Équivalence des capacités d'accueil après travaux	Direct, permanent, positif et <b>faible</b>
Insectes (enjeu <b>faible</b> )	Équivalence des capacités d'accueil après travaux	Direct, permanent, positif et <b>faible</b>
Mammifères (enjeu <b>faible</b> )	Équivalence des capacités d'accueil après travaux	Direct, permanent, positif et <b>faible</b>
Chiroptères (enjeu <b>moyen</b> )	Équivalence des capacités d'accueil après travaux	Direct, permanent, positif et <b>faible</b>
Oiseaux (enjeu <b>moyen</b> )	Équivalence des capacités d'accueil après travaux	Direct, permanent, positif et <b>faible</b>
Reptiles (enjeu <b>faible</b> )	Équivalence des capacités d'accueil après travaux	Direct, permanent, positif et <b>faible</b>
Amphibiens (enjeu <b>nul</b> )	Aucun habitat favorable	Nul
Espèces exotiques envahissantes (enjeu <b>moyen</b> )	Les nouveaux espaces créés sont facilement colonisables par les EEE	Direct, permanent, négatif et <b>moyen</b>

## 10. Proposition de mesures d'évitement et de réduction des incidences

En complément des mesures présentée ci-dessous, il est important de noter que lors de la phase de travaux, de **nombreux habitats de reports aux alentours du site seront présents**. Comme le montre l'illustration 26, on observe les jardins du site de l'Eurocorps en bordure Sud-Ouest du site qui ne seront pas impactés par les travaux ainsi que les alignements d'arbres aux niveaux de la rue des Canoniers et de l'avenue du Neuhof.

**Enfin, comme recommandé lors des étude naturalistes réalisées sur le site, il sera effectué avant chaque destruction de bâtiment ou chaque abattage d'arbre un passage d'un écologue les jours précédents les travaux afin de vérifier l'absence totale d'espèces nicheuses et prévenir ainsi toute destruction malencontreuse d'espèces protégées.**



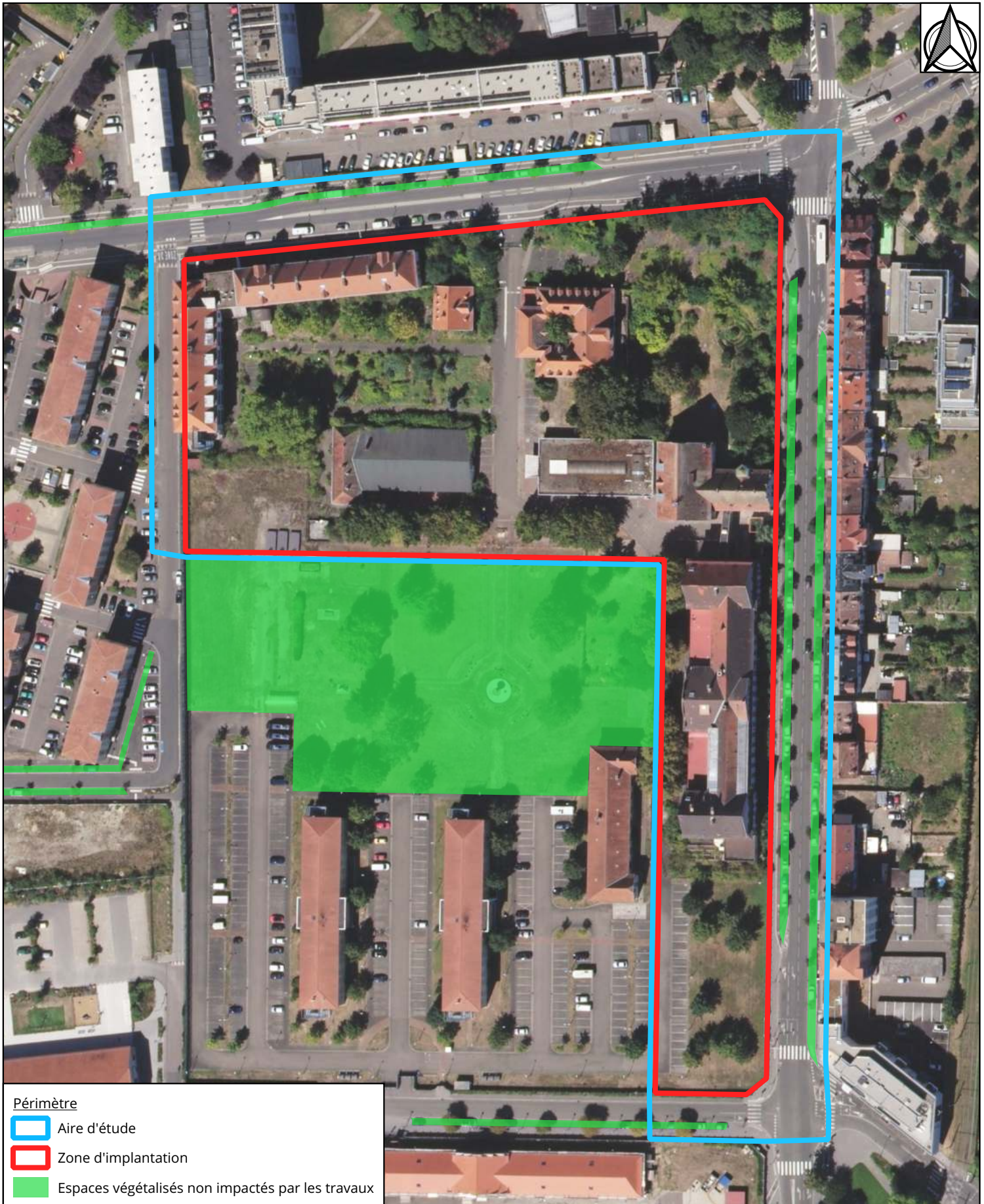
## DEMANDEUR

 Établissement Public Foncier d'Alsace  
 3 rue Gustave Adolphe Hirn  
 67000 Strasbourg

## OPERATION

Dossier de demande de dérogation espèces protégées

## CARTOGRAPHIE DES HABITATS DE REPORT EN DEHORS DU SITE



## 10.1 Phase travaux

### 10.1.1 Mesures d'évitement

Préalablement à la mise en œuvre des travaux, des mesures de sécurisation des bâtiments désaffectés et non occupés par des espèces faunistiques ont été réalisées. Ces mesures ont été anticipées grâce aux recommandations faite l'EMS en été 2021.

Ainsi les ouvertures des bâtiments 1, 2, 3, 4, 5 et 26 du site ont été condamnées après inspections détaillées par un écologue pour valider l'absence d'espèces ou de gîtes à l'intérieur des bâtiments en juillet 2021.

Tout travaux d'abattage ou d'entretien d'arbre sera proscrit entre le **15 mars et le 31 août**, en conformité avec la charte pour la prise en compte des chiroptères et des oiseaux nicheurs rédigée par l'Eurométropole de Strasbourg et l'arrêté du 15 mars 2002 relatif à l'entretien des végétaux ligneux sur pied dans le Bas-Rhin.

**Pour éviter tous dérangements des chiroptères les travaux devront démarrer entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 mars, après la période d'élevage des jeunes et avant la migration vers les gîtes estivaux.**

Les impacts sur les chauves-souris seront en partie évités **si aucun travaux n'est réalisé de nuit.**

Avant la phase de travaux, il est recommandé d'entretenir les 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, dont des oiseaux protégés. 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.

### 10.1.2 Mesures de réduction

#### **Pour les arbres :**

Afin de protéger les arbres lors de la phase chantier, une barrière de protection sera installé sur un périmètre correspondant à la couronne des arbres (cloturage avec des planches à l'aplomb de la couronne). Cette protection sera placée jusqu'à une hauteur de 2 m et sera maintenue tout au long de la phase de chantier. De plus, le service espaces verts de l'EMS sera présent lors de la phase de proto-aménagement afin de valider les modalités de protection des arbres.

Pour lutter contre les **plantes exotiques envahissantes** du site, il faudra veiller à effectuer des fauchages avant les périodes de floraisons, pour empêcher la dissémination des graines, et exporter les déchets ainsi produits pour éviter toute reproduction végétative de ces plantes.

Pour limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes sur les nouveaux espaces perturbés formés par les travaux, il est recommandé de les ensemercer à l'aide d'un mélange de graines de plantes à fleurs à croissance rapide. Cela permet d'instaurer une compétition pour les ressources du milieu et ainsi la

formation d'un écosystème équilibré apte à lutter contre les intrusions de ces plantes exotiques envahissantes. De plus, la profusion de plantes à fleurs mellifères est favorable pour les insectes et permettra leur colonisation plus rapide des espaces verts.

Afin de limiter la propagation du robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) sur site il est nécessaire de confiner la population tout en mettant en place des fauchages ou arrachages des jeunes plants.

En ce qui concerne le buddleia du père David (*Buddleja davidii*) l'arrachage manuel des jeunes pousses ou arbustes est considéré comme la méthode la plus efficace pour diminuer sa dispersion dans le milieu. Pour des petites surfaces, la coupe mécanique des inflorescences peut également être effectuée. Ces techniques seront à réaliser immédiatement après la floraison et avant la formation de graines (entre juin et septembre).

Les déchets et éléments pièges pour les **micromammifères** seront supprimés.

### 10.1.3 Analyse des impacts résiduels

La destruction du gîte estival lors de la période de travaux pourrait provoquer la rupture du cycle biologique de la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

De plus, l'abattage de quelques arbres lors des travaux diminuera les potentialités d'accueil du site pour les espèces d'oiseaux protégées.

## 10.2 Phase d'exploitation

### 10.2.1 Mesures de réduction

Une gestion régulière des EEE présent au sein des espaces verts sera nécessaire via des techniques de fauchage des espèces concernées avant la période de floraison (techniques présentées au paragraphe 10.1.2).

### 10.2.2 Analyse des impacts résiduels

En prenant en compte la gestion des EEE, les impacts résiduels de la phase d'exploitation seront **nuls**.

## 10.3 Mesures de compensation

Afin de compenser la perte du gîte estival au sein des bâtiments 24-25, il faudra au préalable du démarrage des travaux, installer un gîte à chauve-souris sur l'un des arbres du site. Il devra être placé entre 3 et 6 m de hauteur et exposé coté Sud ou Ouest. Au vu du nombre d'individus concerné, un seul gîte sera nécessaire. Il pourra avoir les dimensions suivantes :

- hauteur : 40-45 cm ;
- largeur : 25-30 cm ;

- profondeur : 12-15 cm.



Illustration 27 : Exemple d'un gîte à chauve-souris – Source LPO France, modèle Schwegler 1FF

**Les mesures proposées (gîtes à chiroptères) permettront de maintenir le cycle biologique des espèces protégées concernées sur le site.**

**Cette mesure ayant déjà été définie en conclusion du rapport d'inspection estivale des bâtiments pour le compte de l'EMS, l'EPA a anticipé la demande et le gîte a été installé sur site en anticipation des futurs travaux. Il a été fixé le 17 mars 2022 sur un des platanes au Sud-Ouest, qui ne sera pas abattu lors des travaux. (cf carte ci-dessous) Cette installation permet d'effectuer une transition pour les individus de pipistrelle parcourant le site. En effet, lors de l'été 2022, le gîte ainsi que les bâtiments 24 et 25 seront présents sur le site leur destruction n'étant prévu que courant septembre 2022.**

#### 10.4 Mesures d'accompagnement

D'après le plan projet, transmis par l'EPFA, 10 arbres seront abattus lors des travaux, ce qui correspond à 16% des arbres présents sur le site. Afin de d'augmenter les potentialités d'accueil du site d'étude pour les oiseaux protégées le parcourant, 2 nichoirs seront installés sur les arbres conservés par le projet (platanes). Les nichoirs pourront être accrochés sur les mêmes arbres sous réserve de ne pas être à la même hauteur. Il n'y aura pas de gêne avec le gîte à chauve souris.

Les espèces identifiées étant le moineau domestique, la mésange charbonnière et le rougequeue noir, les modèles présélectionnés sont les suivants : nichoirs à balcon (référence LPO JO006) pour la mésange charbonnière (modèle de gauche) et nichoirs semi-ouvert de type capucine (référence JO0767) pour le rougequeue noir (modèle de droite).

Le moineau domestique dispose déjà de site de nidification dans les alentours de l'ancien hôpital Lyautey. Il ne sera pas nécessaire d'installer un nichoir pour cette espèce.







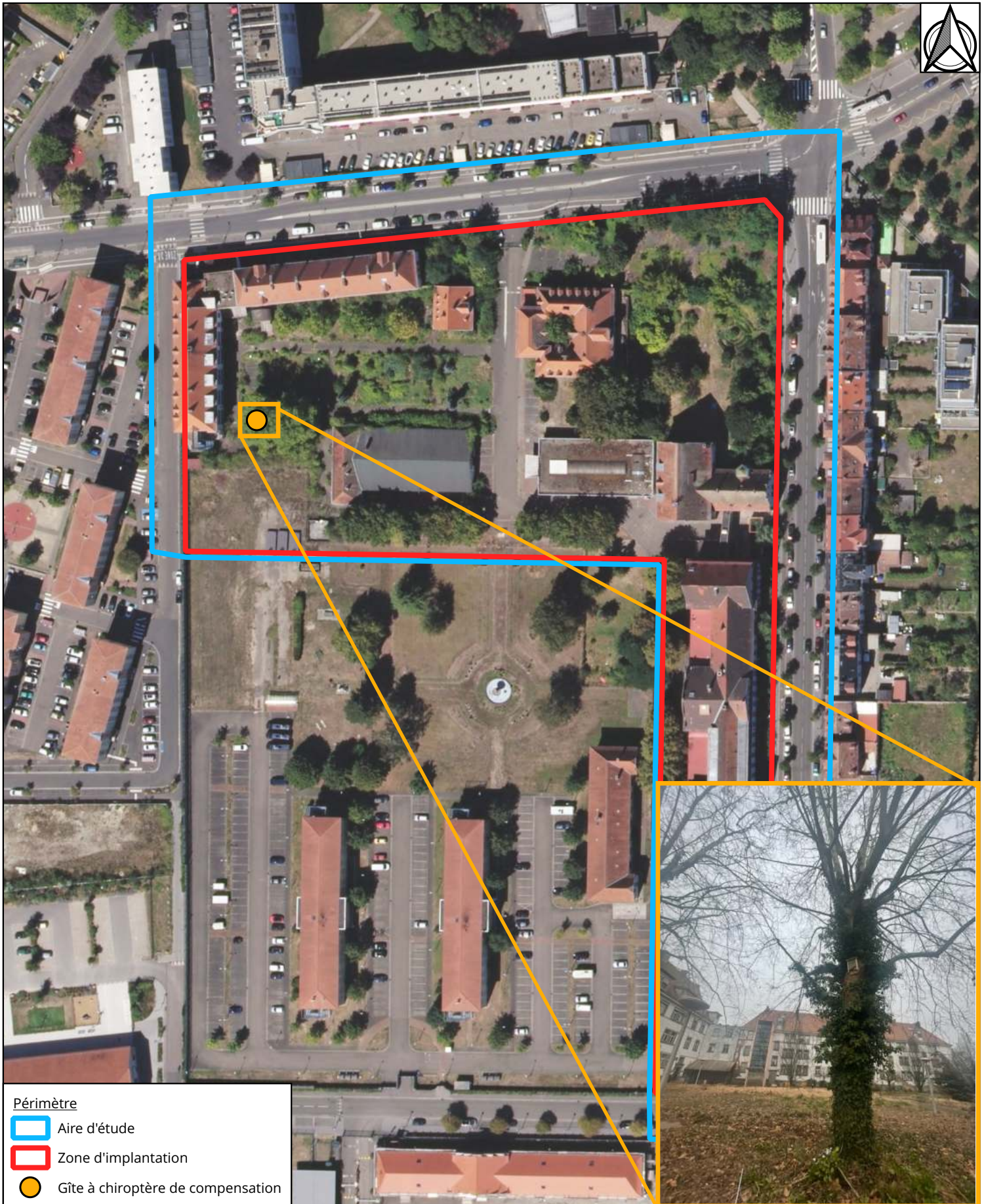
DEMANDEUR

Établissement Public Foncier d'Alsace  
3 rue Gustave Adolphe Hirn  
67000 Strasbourg

OPERATION

Dossier de demande de dérogation espèces protégées

LOCALISATION DU GÎTE DE COMPENSATION



Périmètre

Aire d'étude

Zone d'implantation

Gîte à chiroptère de compensation

## 10.5 Mesures de suivi

Depuis le 1er Juin 2012, la réglementation impose au pétitionnaire de rendre compte de la réalisation de son projet afin de justifier de la bonne exécution (obligation de moyens) et de l'efficacité (obligation de résultats) des mesures ERC ayant permis l'octroi de l'autorisation. C'est-à-dire que toutes les mesures de compensation mises en œuvre dans le cadre du projet de vont faire l'objet d'un suivi scientifique. Celui-ci permettant de conforter, de prolonger ou de corriger les actions entreprises initialement et d'alimenter les référentiels de données utiles à des projets d'aménagements ultérieurs.

Suite à la mise en place des gîtes et des nichoirs sur site il sera nécessaire de faire effectuer, par un écologue, un suivi sur 5 années de la colonisation du gîte par les espèces ciblées. Après démolition des bâtiments et mise en place des mesures de compensation, chaque année une visite en juin sera effectuée pour les oiseaux et deux visites en juillet pour les chiroptères (de jour (endoscopie du gîte) puis de nuit).

Tableau 7 : Planning des mesures de suivi

	<b>CHIROPTÈRES</b>	<b>AVIFAUNE</b>
<b>ANNÉE N +1</b>	Deux passages en juillet – diurne et nocturne	Un passage en juin
<b>ANNÉE N +2</b>	Deux passages en juillet – diurne et nocturne	Un passage en juin
<b>ANNÉE N +3</b>	Deux passages en juillet – diurne et nocturne	Un passage en juin
<b>ANNÉE N +4</b>	Deux passages en juillet – diurne et nocturne	Un passage en juin
<b>ANNÉE N +5</b>	Deux passages en juillet – diurne et nocturne	Un passage en juin
<b>TOTAUX</b>	10 passages	5 passages

A l'issue de chaque année, une note de synthèse sera rédigée présentant les conditions d'interventions, les dates des interventions, le CV de l'intervenant, la nature des points de mesure/suivi, l'interprétation des constats au regard de la nature de la compensation réalisée et les recommandations éventuelles en cas de besoin (mesure corrective, mesure de renforcement, ...).

## 10.6 Récapitulatif des mesures

Tableau 8 : Tableau récapitulatif des mesures

GROUPE	ENJEU ÉCOLOGIQUE	IMPACT	MESURES	COÛTS
Zonages réglementaires et patrimoniaux	Faible	Phase travaux : Nul Phase d'exploitation : Nul	Aucune	Aucun
Habitats	Faible	Phase travaux : Direct, temporaire, négatif et faible Phase d'exploitation : Direct, permanent, positif et faible	Réduction : ensemencement des espaces verts avec des plantes à fleurs mellifères	Entre 4 500 et 22 500 € HT par hectare en moyenne soit pour 0,8 hectare, entre 3 600 et 18 000 € HT
Flore	Faible	Phase travaux : Direct, temporaire, négatif et faible Phase d'exploitation : Direct, permanent, positif et faible		
Insectes	Faible	Phase travaux : Direct, temporaire, négatif et faible Phase d'exploitation : Direct, permanent, positif et faible		
Mammifères	Faible	Phase travaux : Direct, temporaire, négatif et faible Phase d'exploitation : Direct, permanent, positif et faible	Réduction : les déchets et éléments pièges pour les micromammifères seront supprimés	Pas de coût
Chiroptères	Moyen	Phase travaux : Direct, temporaire, négatif et élevé Phase d'exploitation : Direct, permanent, positif et faible	Évitement : aucun travaux ne sera réalisé de nuit, les travaux devront démarrer entre le 1er septembre et le 15 mars, après la période d'élevage des jeunes et avant la migration vers les gîtes estivaux Compensation : installation d'un gîte estival pour compenser la perte du gîte au sein des bâtiments détruits	Gîte à chauve-souris : 290 € HT Mesures de suivi : 1 965 € HT par année de suivi

GROUPE	ENJEU ÉCOLOGIQUE	IMPACT	MESURES	COÛTS
			<b>Suivi</b> : suivie du gîte par un écologue sur 5 ans de colonisation	
Oiseaux	<b>Moyen</b>	<b>Phase travaux :</b> Direct, temporaire, négatif et <b>moyen</b> <b>Phase d'exploitation :</b> Direct, permanent, positif et <b>faible</b>	<b>Évitement</b> : toute abatage d'arbre sera réalisé en dehors de la période de nidification et débroussaillage régulier pour éviter la création d'habitats favorables <b>Accompagnement</b> : mise en place de 2 nichoirs afin de compenser l'abatage des arbres <b>Suivi</b> : suivie des nichoirs par un écologue sur 5 ans de colonisation	Nichoir à oiseaux : environ 290 € HT par nichoirs selon les espèces concernées Mesures de suivi : 1 965 €HT par année de suivi – mutualisé avec les chiroptères
Reptiles	<b>Faible</b>	<b>Phase travaux :</b> Nul <b>Phase d'exploitation :</b> Direct, permanent, positif et <b>faible</b>	Aucune	Aucun
Amphibiens	<b>Nul</b>	<b>Nul</b>	Aucune	Aucun
Espèces exotiques envahissantes	<b>Moyen</b>	<b>Phase travaux :</b> Direct, permanent, négatif et <b>moyen</b> <b>Phase d'exploitation :</b> Direct, permanent, négatif et <b>moyen</b>	<b>Réduction</b> : ensemencement des espaces verts et fauchage régulier des EEE	Entre 4 500 et 22 500 € HT par hectare en moyenne soit avec environ 0,8 hectare, entre 3 600 et 18 000 € HT - prestations incluses dans les autres mesures de réductions en faveur des habitats, de la flore et des insectes

Les coûts des mesures ERC sont issus de l'étude d'impact réalisée pour le dossier de demande d'autorisation environnementale pour la réhabilitation du quartier du Neuhof ou du marché de prestations écologiques engagé par l'EPFA au droit du site.

## 11. Synthèse technique, conclusions et recommandations

### Rappel du contexte

Dans le cadre du Nouveau programme national de renouvellement urbain de l'Eurométropole de Strasbourg qui s'inscrit dans le cadre du Contrat de Ville 2015-2020. Les quartiers les plus défavorisés de l'Eurométropole de Strasbourg bénéficient d'un vaste programme d'actions en faveur de l'égalité sociale et urbaine. Les projets de renouvellement urbain, de par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé. D'après l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement, les projets sont soit soumis à évaluation environnementale soit à une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Dans ce contexte, l'EMS a été soumis en 2020 à la réalisation d'une étude d'impact inscrite dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale pour le projet de renouvellement urbain **du quartier du Neuhof**. Cette évaluation environnementale c'est déroulé sur l'ensemble de l'année 2020 et son instruction à pris fin courant de l'année 2021.

L'Etablissement Public Foncier d'Alsace (EPFA) a acquis le 18 février 2021, pour le compte de l'Eurométropole de Strasbourg (EMS) le bien foncier de l'Ancien Hôpital militaire LYAUTEY situé au 1, rue des Canonniers à Strasbourg au sein du quartier du Neuhof.

Dans le cadre de la demande de complément souhaité par la MRAE, ARCHIMED Environnement a réalisés à l'été 2021 des inspections complémentaires sur le site de l'hôpital Lyautey. Ces interventions complémentaire et les échanges avec la DREAL ont conduit l'EMS a proposer un synoptique de gestion des enjeux faunes flores dans le cadre des opérations de reconversion ou de démolition/reconstruction des bâtiments. Ces mesures comprennent entre autre, des inspections complémentaires de bâtiment , de gîtes potentiels en hiver et en été et la mise en œuvre de mesure de réduction, d'accompagnement ou si nécessaire de compensation.

Pour répondre au protocole proposé par l'EMS, l'EPF D'ALSACE a souhaité mandater un bureau d'études en environnement pour :

- réaliser les inspections complémentaires au fil de l'avancement des travaux ;
- mettre en oeuvre les mesures ERC et suivre leur évolution dans le temps ;
- réaliser un dossier de demande de dérogation aux mesures de protection d'espèces ou d'habitats protégés.

Dans le cas des opérations qui seront conduites sur l'emprise de l'hôpital Lyautey, la nécessité de présenter un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées pour la destruction et l'altération d'habitats d'espèces animales protégées a été identifié pour la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Et des mesures d'accompagnement sont à mettre en œuvre pour les espèces suivantes : , le rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) et la mésange charbonnière (*Parus major*).

## **Zonages réglementaires et patrimoniaux à proximité**

Le site est localisé en zone à enjeu faible pour le crapaud vert (*Bufo viridis*). Cependant, à l'issue des diverses prospections aucun individu, ni aucun habitat favorable au crapaud vert n'a été relevé au sein du site d'étude.

## **Synthèse des observations**

Au sein du site d'étude, on trouve 2 habitats : espaces verts (CB : 85.4) et alignements d'arbres (CB : 84.1). On recense 47 espèces de plantes, 1 espèce de chauve-souris (la pipistrelle commune), 3 espèces d'oiseaux protégés et 4 espèces exotiques envahissantes.

Le site sert essentiellement de territoire d'alimentation et de transit pour les oiseaux du site et de site de reproduction pour les chauves-souris.

Le secteur Eurocorps (situé en bordure Sud-Ouest du site) a été retiré de l'aire d'étude car il ne subira aucune modification et parce qu'aucune autorisation d'accès n'a pu être obtenue auprès du ministère des armées pour des raisons de secret défense.

Lors des investigations dans les bâtiments, les contraintes suivantes ont été rencontrées :

- odeurs fortes dans certaines pièces contenant des déjections animales en très grande quantité (oiseaux et mammifères). Ces pièces n'ont pas été inspectées pour des raisons sanitaires ;
- au sous-sol une pièce non accessible ;
- le vide sanitaire en sous-sol du bâtiment 002 non accessible.

## **Analyse des fonctionnalités écologiques du site**

L'aire d'étude est structurée par des alignements d'arbres permettant aux espèces de se déplacer au sein du paysage et d'atteindre facilement les patches d'espaces verts répartis aux alentours.

Les alignements d'arbres servent d'habitats d'alimentation et de repos pour les espèces protégées d'oiseaux du site. Les bâtiments sont utilisés comme lieu de nidification par les pigeons mais surtout de gîte estival pour 4 individus de pipistrelle commune (dans les bâtiments 24 et 25), tandis que les nombreux espaces verts servent d'habitats d'alimentation et de transit.

## **Impacts du projet et mesures préconisées**

La réalisation des travaux de proto-aménagement menés par l'EPFA sur le site pourraient entraîner divers impacts sur la biodiversité :

- les habitats du site seront remaniés, ce qui viendra réduire les territoires de chasse des oiseaux et des chauves-souris, provoquera la destruction ponctuelle d'espèces végétales et d'insectes. Les travaux d'abattage et d'entretien de 10 arbres pourraient détruire de potentiels nids d'oiseaux s'ils sont réalisés pendant la période de nidification ;
- les trous, ou éléments pièges durant le chantier peuvent s'avérer mortels pour les micro-mammifères ;
- au sein des bâtiments 24 et 25 du site se trouve un gîte estival pour la pipistrelle commune qui sera détruit (en période hivernale soit en dehors de la période d'usage par les chiroptères) ;

- 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 exotiques envahissantes présentes en nombre plutôt restreints, sont actuellement éparpillées sur le site ; or les travaux peuvent favoriser leurs dispersion et ainsi la colonisation d'autres milieux.

Les mesures suivantes permettront d'éviter, de réduire ou encore de compenser ses impacts :

- pour les chiroptères et l'avifaune :
  - fermeture des bâtiments non utilisés avant travaux (réalisé en juillet 2021 par anticipation après inspection par un écologue) ;
  - tout travaux d'abattage ou d'entretien d'arbre sera proscrit entre le **15 mars et le 31 août et pour éviter tous dérangements des chiroptères les travaux devront démarrer entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 mars, après la période d'élevage des jeunes et avant la migration vers les gîtes estivaux** ;
  - avant la phase de travaux, il est recommandé d'**entretenir les terrains (débroussaillage, tonte) en dehors des périodes de reproduction** pour éviter la formation de fourrés arbustifs favorables à l'accueil de certaines espèces, dont des oiseaux protégés ;
  - **avant chaque destruction de bâtiment ou chaque abattage d'arbre un passage d'un écologue** les jours précédant les travaux afin de vérifier l'absence totale d'espèces nicheuses et prévenir ainsi toute destruction malencontreuse d'espèces protégées ;
  - afin de compenser la perte du gîte estival au sein du bâtiment 24-25, il faudra au préalable du démarrage des travaux, installer un gîte à chauve-souris, par exemple, sur l'un des arbres du site. Il devra être placé entre 3 et 6 m de hauteur et exposé côté Sud ou Ouest. **Cette mesure ayant déjà été définie en conclusion du rapport d'inspection estivale des bâtiments, le gîte a déjà été installé sur site. Il a été fixé le 17 mars 2022 sur un des platanes au Sud-Ouest, qui ne sera pas abattu lors des travaux. Cette installation permet d'effectuer une transition pour les individus de pipistrelle commune parcourant le site. En effet, lors de l'été 2022, le gîte ainsi que les bâtiments 24 et 25 seront présents sur le site leurs destruction n'étant prévu que courant septembre 2022.**
- pour les espèces exotiques envahissantes :
  - pour lutter contre les plantes exotiques envahissantes du site, il faudra veiller à **effectuer des fauchages ou des arrachages avant les périodes de floraisons**, pour empêcher la dissémination des graines, et exporter les déchets ainsi produits pour éviter toute reproduction végétative de ces plantes ;
  - pour limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes sur les nouveaux espaces perturbés formés par les travaux, il est recommandé de les **ensemencer à l'aide d'un mélange de graines de plantes à fleurs à croissance rapide**. De plus, la profusion de plantes à fleurs mellifères est favorables pour les insectes et permettra leur colonisation plus rapide des espaces verts ;

- pour les micromammifères : les **déchets et éléments pièges** seront supprimés.

**En ajout des mesures présentées ci-dessus, il est important de noter la présence de nombreux habitats de reports aux alentours du site qui pourront être utilisés dès la phase de chantier.**

**Les mesures proposées (gîtes à chiroptères) permettront de maintenir le cycle biologique des espèces protégées concernées sur le site.**

Cette mesure de compensation sera accompagnée de mesures de suivi :

- un suivi sur 5 années de la colonisation du gîte par les espèces ciblées sera effectué par un écologue ;
- après démolition des bâtiments, chaque année une visite en juin sera effectué pour les oiseaux et deux visites en juillet pour les chiroptères (de jour (endoscopie du gîte) puis de nuit).

Des mesures d'accompagnements sont également proposées :

- afin de d'augmenter les potentialités d'accueil du site d'étude pour les oiseaux protégées le parcourant, 2 nichoirs seront installés sur les arbres conservés par le projet.

### **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 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.



## 12. Bibliographie

Barataud M. 2015. - Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 3<sup>e</sup> 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. 2<sup>e</sup> 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*

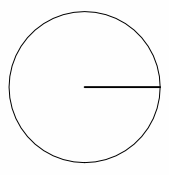
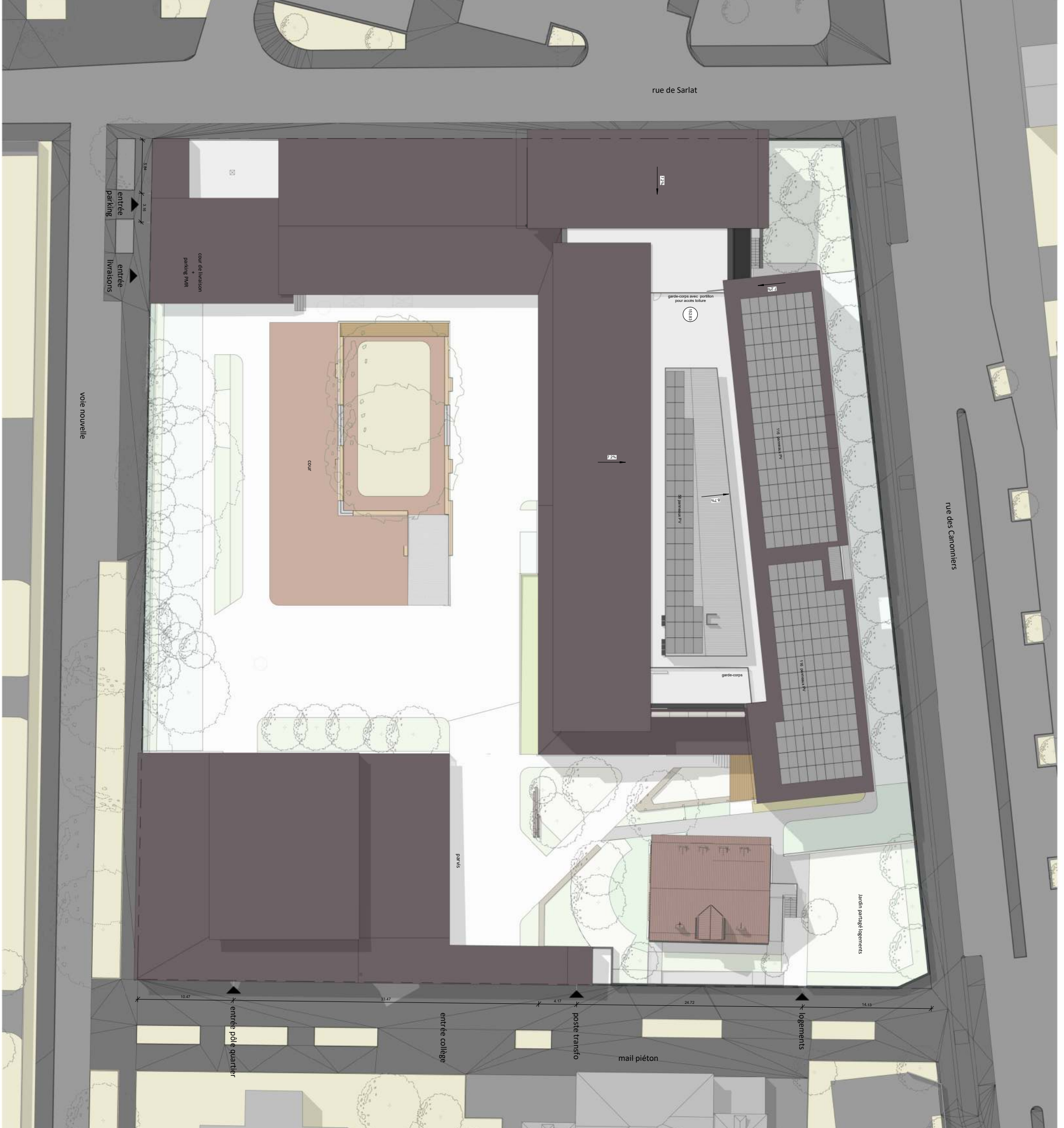
NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier blanc	-	Non	LC	Alignement d'arbres
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Arbre aux papillons	-	Non	LC	Bordures des bâtiments
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	Chardon crépu	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	-	Non	LC	Alignement d'arbres
<i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855	Cèdre de l'Atlas	-	Non	LC	Haies en bordure du site
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	-	Non	LC	Alignement d'arbres
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv., 1811	Corydale à bulbe plein	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	-	Non	LC	Haies en bordure du site
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave de printemps	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Euphorbia helioscopia</i> , L., 1753	Euphorbe réveil matin	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	-	Non	LC	Alignement d'arbres
<i>Galium verum</i> L., 1753	Caille lait jaune	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre	-	Non	LC	Alignement d'arbres et bâtiments du site
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw., 1801	Hypne cyprès	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Magnolia</i> sp.	Magnolia	-	-	-	Espaces verts
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Minette	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	Oxalis petite oseille	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Pinus nigra</i> J. F. Arnold 1785	Pin noir	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Platanus x hispanica</i> Münchh. 1770	Platane commun	-	Non	LC	Alignement d'arbres
<i>Poa pratensis</i> L. 1753	Pâturin des prés	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	-	Non	LC	Espaces verts

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco 1950	Sapin de Douglas	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Ranunculus repens</i> L. 1753	Renoncule rampante	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 1753	Robinier faux-acacia	-	Non	LC	Haies en bordure du site
<i>Rosa canina</i> L. 1753	Rosier des chiens	-	Non	LC	Haies en bordure du site
<i>Rumex acetosa</i> L. 1753	Oseille commune	-	Non	LC	Haies en bordure du site
<i>Salix caprea</i> L. 1753	Saule marsault	-	Non	LC	Haies en bordure du site
<i>Salix</i> sp.	Saule	-	-	-	Haies en bordure du site
<i>Sedum album</i> L. 1753	Orpin blanc	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Solidage</i> sp.	Solidage	-	-	-	Espaces verts
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Thuja plicata</i> Donn ex D.Don 1824	Thuya géant	-	Non	LC	Espaces verts arbustif au centre-est du site
<i>Tilia cordata</i> Mill. 1798	Tilleul à feuille en cœur	-	Non	LC	Alignement d'arbres
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Urtica dioica</i> L. 1753	Orties	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Veronica hederifolia</i> L. 1753	Véronique à feuilles de lierre	-	Non	LC	Espaces verts
<i>Viscum album</i> L. 1753	Gui des feuillus	-	Non	LC	Espaces verts arbustif au centre-est du site



# Annexe 2

*Plan masse – Nunc architectes*



## Nouveau collège du Neuhof

**MAITRE D'OUVRAGE :** Département du Bas Rhin  
 Hôtel du département - Place du Quartier Blanc - 67064 Strasbourg

**MAITRE D'OEUVRE :** nunc architectes  
 03 88 77 91 92 nunc.architectes@nunc.fr  
 14 rue du Canal - 67201 Eckolsheim

**BUREAU DE CONTROLE :**  
 SOCOTEC  
 5 rue Orlans - CS 37016 - 67037 Strasbourg  
 03 88 97 56 55

**BUREAU CS/PS :**  
**nunc**  
 architectes

**B.E.T. économie : GECOBAT**  
 118 rue des Vignes - 67200 Lixheim  
 03 88 64 41 98

**B.E.T. structure bois : Ingénierie Bois**  
 11 rue des Vignes - 67202 Wolfenheim  
 03 88 81 76 31

**B.E.T. thermique / fluides / électrique : Solvire Baun**  
 11 rue des Vignes - 67200 Lixheim  
 03 88 90 97 74

**B.E.T. paysagis : Garden Mirochau**  
 20 rue des Vignes - 67200 Lixheim  
 03 88 90 97 74

N° de l'ouvrage	A001a
N° de l'opération	ARC_PMA_PM_200
N° de l'étape	PROVISoire
N° de l'objet	773
N° de l'opération	A1
N° de l'étape	1 : 200
N° de l'objet	06/04/2022



# Annexe 3

*Autres cartographies habitat -  
faune - flore*



## DEMANDEUR

 Établissement Public Foncier d'Alsace  
 3 Rue Gustave Adolphe Hirn  
 67000 Strasbourg

## OPERATION

Prospections écologiques avant démolition

## CARTOGRAPHIE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES AU DROIT DU SITE







## DEMANDEUR

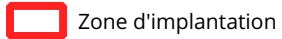
Établissement Public Foncier d'Alsace  
3 rue Gustave Adolphe Hirn  
67000 Strasbourg

## OPERATION



Dossier de demande de dérogation espèces protégées

## CARTOGRAPHIE DES OISEAUX À ENJEUX

## Périmètre

 Aire d'étude Zone d'implantation

## Oiseaux à enjeux du site

 Moineau domestique Rougequeue noir