

EPF D'ALSACE

Strasbourg (67) – Ancien hôpital militaire
LYAUTEY

*Inspections écologiques
hivernales*



www.archimed-env.com

* 5, rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

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

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

* Responsable légale
Amandine KUBLER



+ certification NF X 31-620-5 ATTES

Sommaire

1. Synthèse technique, conclusions et recommandations.....	7
2. Contexte du projet.....	8
3. Données d'entrée.....	8
4. Description et localisation du site.....	9
4.1 Situation géographique.....	9
4.2 Occupation et vues du site.....	10
4.3 Projet du maître d'ouvrage.....	11
5. Contexte écologique du site.....	13
6. Méthodologie d'inventaire.....	14
6.1 Réglementation.....	14
6.2 Méthodologie des prospections de terrain.....	15
7. Analyse de l'état initial du site.....	17
7.1 Dates et conditions d'intervention.....	17
7.2 Bâtiments 024 et 025.....	18
7.3 Bâtiments 022 et 023.....	22
7.4 Bâtiment 002.....	25
7.5 Inspections de la végétations extérieur.....	27
8. Évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude.....	35
9. Évaluation des impacts.....	36
9.1 Impact général du projet.....	36
9.2 Mammifères, chiroptères et oiseaux.....	37
9.3 Autres espèces.....	37
10. Proposition de mesures d'évitement et de réduction des incidences.....	37
10.1 Phase travaux.....	37
10.2 Phase d'exploitation.....	38
10.3 Mesures de compensation.....	39
10.4 Mesures de suivi.....	39

11. Bibliographie.....	40
------------------------	----

Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces végétales retrouvées dans l'emprise du site.....	41
---	----

Illustrations

Illustration 1 : Plan de situation du site.....	9
Illustration 2 : Composition cadastrale du site.....	10
Illustration 3 : Localisation des bâtiments avec leur numérotation.....	12
Illustration 4 : Localisation des trames vertes et bleues aux alentours du site – Source CARMEN Alsace.....	14
Illustration 5 : Vue extérieur du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement.....	18
Illustration 6 : Vue extérieur du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement.....	19
Illustration 7 : Vue extérieur du bâtiment 025 – Source ARCHIMED Environnement.....	19
Illustration 8 : Vue d'une pièce de la cave du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement.....	20
Illustration 9 : Vue d'un couloir du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement.....	20
Illustration 10 : Vue d'une pièce du bâtiment 025 – Source ARCHIMED Environnement.....	21
Illustration 11 : Vue comble du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement.....	21
Illustration 12 : Vue extérieur du bâtiment 022 – Source ARCHIMED Environnement.....	22
Illustration 13 : Vue extérieur du bâtiment 022 à gauche et 023 à droite – Source ARCHIMED Environnement.....	23
Illustration 14 : Vue extérieur du bâtiment 023 – Source ARCHIMED Environnement.....	23
Illustration 15 : Vue intérieur du bâtiment 023 – Source ARCHIMED Environnement.....	24
Illustration 16 : Vue extérieur du bâtiment 002 – Source ARCHIMED Environnement.....	25
Illustration 17 : Vue extérieur du bâtiment 023 – Source ARCHIMED Environnement.....	26
Illustration 18 : Vue de l'intérieur du bâtiment 002 – Source ARCHIMED Environnement.....	26
Illustration 19 : Cartographie des habitats naturels du site.....	28
Illustration 20 : Vue de l'alignement d'arbres au Sud -Source ARCHIMED Environnement.....	29
Illustration 21 : Vue de l'espace verts au centre du site -Source ARCHIMED Environnement.....	29
Illustration 22 : Vergerette annuelle.....	31
Illustration 23 : Solidage sp.....	31
Illustration 24 : Localisation des EEE au droit du site.....	34

Illustration 25 : Exemple d'un gîte à chauve-souris – Source LPO France, modèle Schwegler 1FF.....39

Tableaux

Tableau 1 : Hiérarchisation des sensibilités des habitats..... 15

Tableau 2 : Synthèse des dates et des conditions d'interventions..... 17

Tableau 3 : Liste des habitats retrouvés au sein de l'aire d'étude.....30

Tableau 4 : Synthèse des enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune.....35

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
MAÎTRE D'OUVRAGE	EPF d'Alsace
SITE	Ancien hôpital militaire LYAUTEY
ADRESSE	1 rue des Canonniers 67100 Strasbourg
MISSION	Inspections écologiques hivernales
RÉFÉRENCE	D2022-025

VERSIONS		
VERSION	DATE	OBSERVATIONS/MODIFICATIONS
V0	17/03/22	

CHEF DE PROJET	Hugo SAINCLAIR
SUPERVISEUR	Amandine KUBLER

SIGNATAIRES		
RÔLE	NOM	SIGNATURE
RÉDACTION	Adeline EBERLE 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. Synthèse technique, conclusions et recommandations

Rappel du contexte

LEPF d'Alsace a pour objectif la reconversion du site «Hôpital Lyautey» (dépollution, destruction, transformation,...), des investigations faune-flore-habitats ont été réalisées en hiver 2022. Ces investigations font suite à des prospections réalisées en 2020 et 2021.

Zonages réglementaires et patrimoniaux à proximité

Le site n'est pas localisé au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique mais on recense plusieurs de ces zonages de protection à proximité du site. Or, suite aux prospections réalisés en 2020, les espèces parcourant le site sont connues et aucune espèce prioritaire n'est présente au sein du site d'étude.

Synthèse des observations

Les bâtiments 024 et 025 sont favorables à l'accueil de mammifères, d'oiseaux et potentiellement de chauves-souris, sauf pour le bâtiment 002. Néanmoins, aucune trace de gîtes hivernaux de chiroptères n'a été relevés lors des prospections hivernales. On a noté la présence d'oiseaux et de mammifères au sein des bâtiments 022, 023, 024 et 025, mais aucune espèce protégée. Les investigations dans les bâtiments ont pu être faites dans toutes les pièces hormis un sous-sol condamné et dans certaines pièces des bâtiments 024 et 025 lié à des fortes odeurs de déjections animales (oiseaux et mammifères).

Impacts du projet et mesures préconisées

Les enjeux écologiques du site sont faibles à moyen selon les groupes d'espèces concernés. La réalisation du projet n'a pas d'impact direct sur les enjeux, si les mesures suivantes sont pris en compte :

- veiller à ne pas perturber les chiroptères au cours de leur période de chasse, en évitant la progression des travaux durant la nuit ;
- mettre en place des gîtes à chiroptères, permettront de maintenir leur cycle biologique sur le site ;
- effectuer des fauchages avant les périodes de floraisons des EEE et exporter les déchets ainsi produits. Accompagner ceci par un arrachage manuel des jeunes pousses de buddleia du père David (*Buddleja davidii*) et de robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- il est recommandé d'ensemencer à l'aide d'un mélange de graines de plantes à fleurs à croissance rapide les nouveaux espaces perturbés formés par les travaux.

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.

2. 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 bénéficieront ainsi d'un vaste programme d'actions en faveur de l'égalité sociale et urbaine.

Suite à l'étude d'impact du quartier du Neuhof réalisé courant de l'année 2020 qui a permis la détermination des enjeux du quartier, 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 Canoniers à Strasbourg au sein du quartier du Neuhof.

Afin de compléter les études réalisées sur le site, l'EPFA souhaite donc engager un établissement compétent capable de réaliser les prestations écologiques complémentaires. Pour ce faire, elle a mandaté ARCHIMED Environnement dans le cadre de la réalisation d'un diagnostic écologique hivernal, mise en œuvre des mesures compensatoires, suivi scientifique de mesures compensatoires et la réalisation d'un dossier de demande de dérogation (CNPN) et/ou (CSRPN) faune et/ou flore.

De ce fait, ARCHIMED Environnement a réalisé en mars 2022 une inspection écologique des bâtiments.

3. Données d'entrée

Le présent rapport a été établi d'après le documents suivant de dossier de demande d'autorisation environnementale du quartier de Neuhof par ARCHIMED Environnement (D2019-88) datant du 16/12/2020.

Elle a été complétée par :

- un entretien avec M.DEBEAUPUIS de l'EPFA le 28/02/2022 ;
- une consultation des sites Internet :
 - Géoportail ;
 - APRONA ;
 - INPN ;
 - l'Infrastructure de Données Géographiques (IDG) interministérielle Géo-IDE.

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

4. Description et localisation du site

4.1 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). Il correspond aux parcelles cadastrées n°458, 462 à 465 de la section 9 et présente une superficie totale d'environ 231 ha.

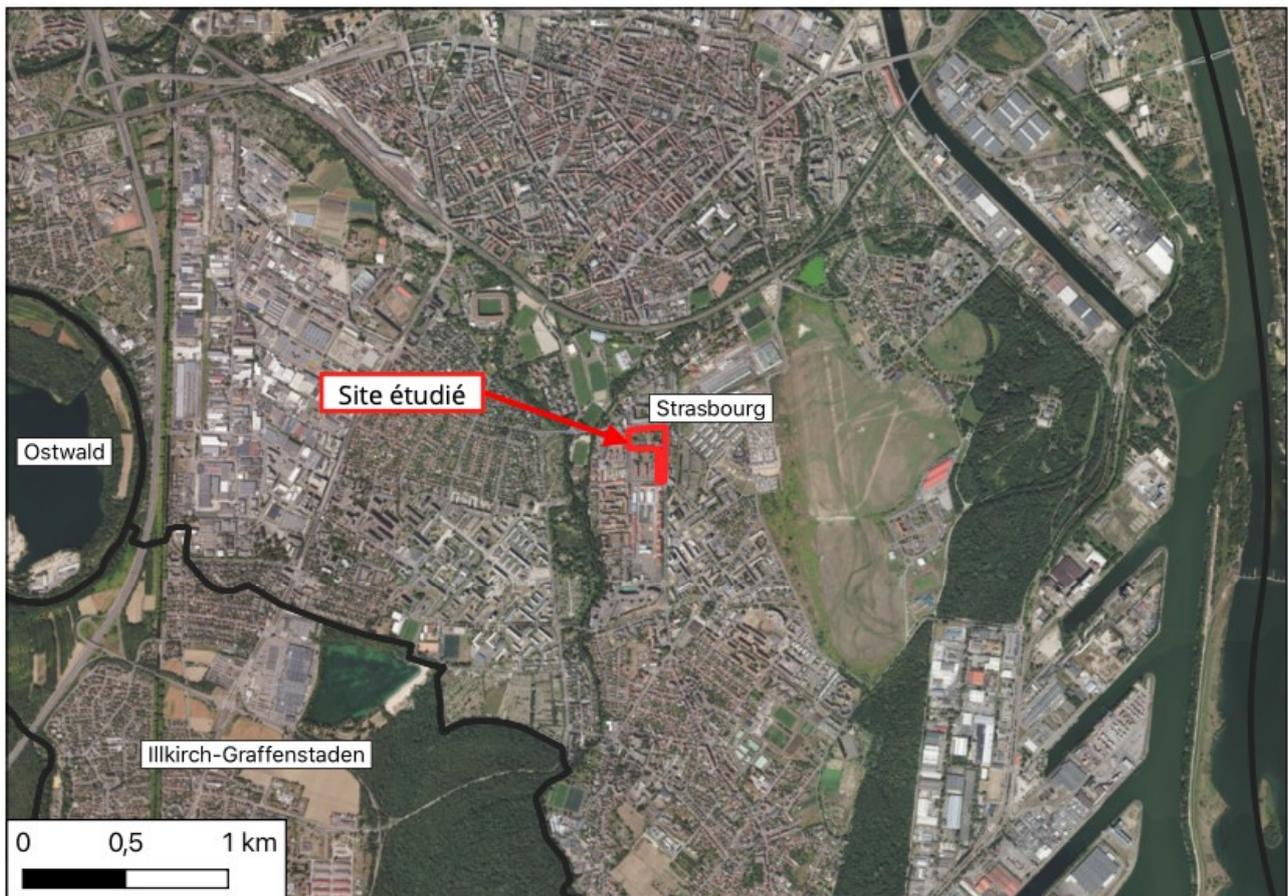


Illustration 1 : Plan de situation du site



Illustration 2 : Composition cadastrale du site

4.2 Occupation et vues du site

Le site est une friche composée de plusieurs bâtiments à l'abandon entourée par des espaces verts non entretenus en cour d'embroussaillage. Lors de la visite, les informations suivantes ont été collectées :

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

4.3 Projet du maître d'ouvrage

Le projet constructif envisagé consisterait en :

- la création de 100 logements en accession sociale et libre : 65 à 70 logements en réhabilitation, ainsi que 30 à 35 logements neufs ;
- la réhabilitation de l'étage courant du bâtiment d'honneur en vue de l'installation d'un espace de concertation par l'EMS (la programmation du reste du bâtiment restant à définir, avec possibilité d'occupation transitoire par l'ouverture au public du site) ;
- construction, sous sa maîtrise d'ouvrage, du nouveau collège du Neuhof « 600 » (4895 m² de SDP et stationnement) ;
- la création de voiries (nouvelle voie, jardin public et d'une voie douce facilitant l'accès au collège).

Pour ce faire, la maîtrise d'ouvrage s'est engagée à la réalisation de divers diagnostics (environnementales, plan de gestion, etc.) sont nécessaires en vue de la mise en compatibilité des sols et des sous-sols avec les usages projetés. Sera prévu, le démantèlement des chaufferies, des sous-stations, des cuves, en ce compris leur évacuation et leur traitement en filière adaptée, des bâtiments 01, 02, 05, 23 et 24. Sans oublier, 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. En complétant par, une dépollution et gestion des zones concentrées en hydrocarbures des sous-sols, évacuation et élimination des déchets en filières adaptées, la gestion des eaux souterraines impactées, la gestion des eaux météoriques et de remblais, le suivi environnemental, le suivi des travaux et récolement, l'analyse des risques résiduels après travaux, la surveillance semestrielle pendant quatre (04) ans, etc.



5. Contexte écologique du site

L'enjeu écologique concernant les zonages réglementaires aux alentours du site est **faible**.

La zone Natura 2000 la plus proche se trouve à 1,5 km tandis que la ZNIEFF la plus proche est situé à 600 m du site, ces 2 zonages ne sont pas écologiquement reliés à notre site d'étude, celui-ci étant enclavé en milieu urbain.

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. 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 (*Hippolaïs 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.

De fait, 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. 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 (*Hippolaïs 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, les espèces parcourant le site sont connues par notre équipe et aucune espèce prioritaire de ces corridors et réservoirs écologiques n'est présent au sein du site d'étude.



Illustration 4 : Localisation des trames vertes et bleues aux alentours du site – Source CARMEN Alsace

6. Méthodologie d'inventaire

6.1 Réglementation

En France, toutes les espèces de chauves-souris sont inscrites à l'article 2 de l'**arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection** :

- sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la

destruction, l'altération ou la dégradation remet en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ;

- sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Le projet envisage la démolition de 5 bâtiments qui peuvent contenir des gîtes pour les chauves-souris. **En cas de présence de chauve-souris dans ce bâtiment, le projet devra faire l'objet d'un dossier de demande de dérogation au titre des mesures de protection d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées.**

L'inspection ciblera aussi le **groupe des oiseaux** qui contient un grand nombre d'espèces protégées dont certaines peuvent nicher dans les bâtiments. Toutes autres espèces protégées sera bien évidemment notée.

6.2 Méthodologie des prospections de terrain

Une inspection des bâtiments à démolir a été réalisée en hiver 2022 à la recherche de traces (guano, gîtes, nids, plumes ...) et d'individus (oiseaux, chauves-souris, mammifères ...).

6.2.1 Les habitats naturels

L'étude des habitats naturels a été effectuée à travers les relevés de la végétation. La caractérisation a été effectuée à l'aide de 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
MAJEUR	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
ÉLEVÉ	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
MOYEN	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
FAIBLE	Habitats naturels ou semi-naturels banals en état de conservation dégradé Habitat d'espèce NT ou ZNIEFF 5 Autre espèce protégée mais peu représentée
NUL	Espaces artificialisés, dégradés, imperméabilisés, intensément cultivé Habitat d'espèce sans statut particulier

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.

6.2.2 Chiroptères :

Ce groupe étant en hibernation en hiver les prospections ont porté sur la recherche de traces (guano, gîtes) dans les bâtiments susceptibles de contenir des cavités pouvant servir de gîtes pour les chauves-souris.

Les chiroptères changent de gîtes entre la saison estivale et hivernale. Il n'y a pas d'exception parmi les espèces de nos régions. Par exemple, en été, elles recherchent des gîtes plutôt sensibles aux variations de températures, afin de détecter la différence entre le jour et la nuit. Pour l'hiver, elles recherchent plutôt des gîtes avec des conditions de température très stables, pour survivre correctement à l'hiver sans déclencher de réveil accidentel, qui risquerait de les tuer. Il est donc recommandé de réaliser une inspection écologique en période d'hibernation et hors période d'hibernation. Une prospection estivale ayant déjà été effectuée, seule une prospection hivernale est à réaliser en 2022.

La prospection a été réalisée dans le silence le plus absolu et l'inspection des cavités à la caméra endoscopique sera proscrite. **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 ne sera pas pris inutilement et sera dûment justifié.** Aucune prospection

par caméra endoscopique n'a été effectué, n'y aucune prospection nocturne n'a été réalisé en hiver car les chauves-souris sont en hibernation.

6.2.3 Autres espèces :

D'autres groupes d'espèces peuvent occuper les bâtiments comme certains mammifères et les oiseaux. Les prospections ont porté sur la recherche d'individus, de nids et de traces (excréments, plumes, cadavres, pelotes de réjection ...).

6.2.4 La végétation

Les prospections se sont focalisées sur la recherche d'arbres favorables à l'accueil de la biodiversité. Les essences ont été relevées par observation direct.

6.2.5 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 des groupes d'espèces concernées. Les dates et conditions d'intervention sont résumées ci-dessous :

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

DATES DE PASSAGE	PROSPECTIONS CIBLÉES (TOUS GROUPES NÉANMOINS ÉTUDIÉS)	MÉTÉO
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

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 Bâtiments 024 et 025

Les bâtiments datent de l'époque allemande (1900-1913), possède 3 sous-sols semi-enterrés et 4 combles. Les caves visitées sont semi-enterrées et majoritairement non éclairées sauf une pièce d'un dans le bâtiment 025. De façon globale, les bâtiments sont globalement bien éclairés, leurs pièces ne sont donc pas favorables à l'accueil des chiroptères (en hiver comme en été), à cause de la luminosité trop élevée en journée et du manque d'anfractuosités pouvant accueillir des individus. Bien que certaines pièces peuvent être favorable à l'accueil de chauves-souris (très peu de luminosité et des anfractuosités), aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé. De plus, les soupiraux des sous-sols ont été condamnés afin d'éviter toute intrusion. Des traces de nids, des plumes et des déjections d'oiseaux ont été relevés (sous-sol, étages et combles), ainsi que des déjections et traces de l'activité de fouines (*Martes foina*) dans les bâtiments (sous-sol, étages et combles).

Un lépidoptère, le paon-du-jour (*Aglais io*) a été vu dans le bâtiment 025.



Illustration 5 : Vue extérieur du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 6 : Vue extérieur du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 7 : Vue extérieur du bâtiment 025 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 8 : Vue d'une pièce de la cave du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement

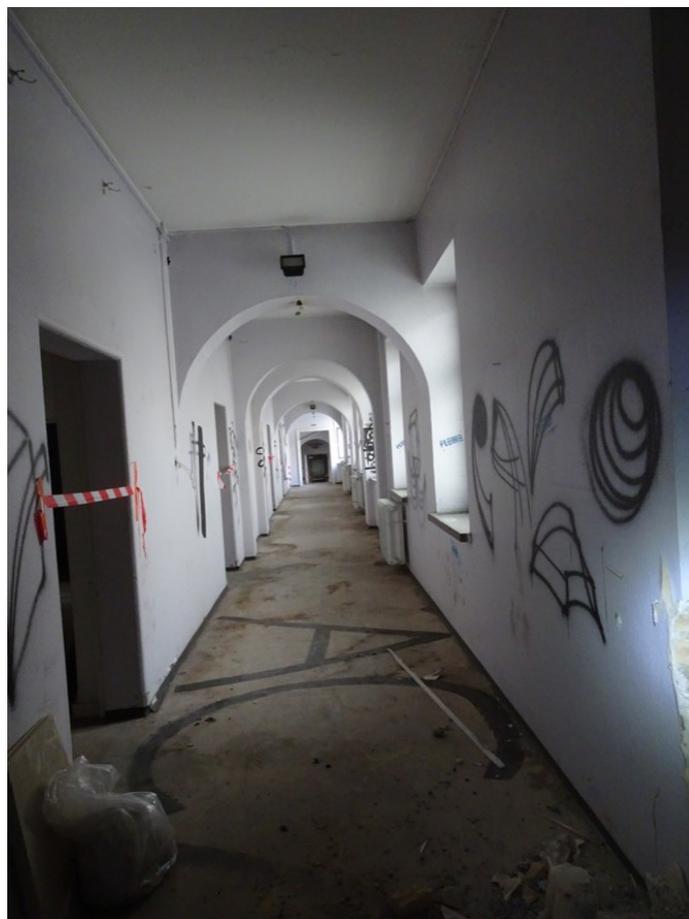


Illustration 9 : Vue d'un couloir du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 10 : Vue d'une pièce du bâtiment 025 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 11 : Vue comble du bâtiment 024 – Source ARCHIMED Environnement

7.3 Bâtiments 022 et 023

Les bâtiments forment un ensemble de garage mécanique (023) avec des locaux annexes (022), ils ne possèdent pas de cave et pas de grenier.

Dans le bâtiment 023 des excréments de fouine (*Martes foina*) et d'oiseaux ont été relevés. Le plafond du hall possède une couche d'isolation contenant de nombreuses anfractuosités pouvant être favorable à l'accueil de chauves-souris. Cependant, le hall reste très éclairé et aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire de chiroptère n'a été relevé. Des ouvertures vers extérieurs ont également été relevées (fenêtres) rendant l'accès possible aux oiseaux et potentiellement aux chauves-souris.

Pour le bâtiment 022, rien de particulier n'est à signaler.



Illustration 12 : Vue extérieur du bâtiment 022 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 13 : Vue extérieur du bâtiment 022 à gauche et 023 à droite – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 14 : Vue extérieur du bâtiment 023 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 15 : Vue intérieur du bâtiment 023 – Source ARCHIMED Environnement

7.4 Bâtiment 002

Le bâtiment 002 à usage hospitalier est construit en 1960, en rez-de-chaussée on trouve un vide sanitaire.

Le bâtiment est relativement bien étanche, car aucun excrément n'a été relevés hormis quelques plumes. Le bâtiment n'est donc pas favorable à l'accueil de la faune.



Illustration 16 : Vue extérieure du bâtiment 002 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 17 : Vue extérieur du bâtiment 023 – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 18 : Vue de l'intérieur du bâtiment 002 – Source ARCHIMED Environnement

7.5 Inspections de la végétations extérieur

7.5.1 Habitats

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

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



Légende :

- Alignements d'arbres ■
- Espaces verts ■
- Routes et parkings ■

- 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



Illustration 20 : Vue de l'alignement d'arbres au Sud -Source ARCHIMED Environnement

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

7.5.2 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

7.5.3 Végétation

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.

7.5.4 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 :

7.5.5 Vergerettes et solidages

La vergerette annuelle (*Erigeron annuus*) et le solidage (*Solidago* sp.) forment des peuplements denses et de taille élevée (1,5 à 2,5m en situation favorable). En effet, ces plantes ont une grande capacité de dispersion liée à une grande production de graines disséminées par le vent. Une fois installée dans le milieu, leurs peuplements denses compromettent la succession écologique en diminuant la capacité des autres plantes à s'installer, provoquant un déséquilibre du milieu et une perte de biodiversité.

Ces espèces sont présentes au sein des espaces verts du site. On note la présence d'une population plus dense de solidage à l'Est du site au sein de l'espaces verts en phase d'embroussaillage (voir Illustration 24).



Illustration 22 : Vergerette annuelle



Illustration 23 : Solidage sp.

7.5.6 Buddleia du père David (*Buddleja davidii*)

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

On recense plusieurs individus éparpillés au sein du site. Ils sont généralement présents en bordure des bâtiments.



7.5.7 Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

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

On trouve quelques arbres en bordure Nord du site. Ces individus sont jeunes et se développent dans les espaces verts laissés à l'abandon.





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



Légende :

- Buddleia de David
- Robinier pseudo-acacia
- Solidage

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.	Faible
Mammifères	Site favorable à l'accueil d'espèces non protégées et non menacées	Faible
Chiroptères	Site favorable à l'accueil d'espèces protégées	Moyen
Oiseaux	Site favorable à l'accueil d'espèces protégées mais non menacées	Moyen
Insectes	Site favorable à l'accueil d'espèces non protégées et non menacées	Faible

Les enjeux pour la faune au sein des bâtiments inspectés sont :

- nul pour le bâtiment 002 : aucune trace n'a été relevée ;
- faible pour les bâtiments 022 et 023 : quelques traces d'oiseaux et de petits mammifères ont été relevés ;
- moyen pour les bâtiments 024 et 025 : les bâtiments comprennent des caves, des combles et des pièces potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères. Malgré leur absence lors des prospections hivernales. D'autres traces d'animaux (espèces non protégées) ont également été identifiées.

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 (démolition) 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 Impact général du projet

Aucuns des impacts mentionnés dans le «dossier de demande d'autorisation environnementale» réalisé en 2020 au Neuhof et mandaté par l'Eurométropole de Strasbourg, n'ont évolué depuis, soit :

- aucun impact du projet sur les zonages réglementaires et patrimoniaux ;
- sur la biodiversité en général, les impacts n'ont pas changés à l'exception des chiroptères. Pour ce groupe, le projet implique la mise en œuvre d'un gîte pour maintenir le cycle biologique de la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) dans un état favorable ;
- sur l'habitat, la faune et la flore le projet, en phase d'exploitation, aura un impact positif, car sa conception, contribuera à favoriser l'accueil de la biodiversité en ville
- etc...

9.2 Mammifères, chiroptères et oiseaux

Seuls les bâtiments 024, 025 et 023 peuvent accueillir des oiseaux et des chiroptères.

Suite à d'anciennes prospections il a été relevés que les bâtiments 024 et 025 abritent 4 individus de pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Cette espèce étant de petite taille et les cachettes pouvant l'accueillir multiples, il n'est pas possible de savoir dans quelle anfractuosités elles dorment de jour, en période estivale.

Néanmoins, ces bâtiments ne sont pas favorables à l'accueil de gîtes hivernaux (combles et caves avec de nombreuses ouvertures sur l'extérieur, mauvaise isolation ne permettant pas l'installation d'une température et d'une humidité stable). Aucune trace de guano, ou de colonie n'a été observé.

Les charpentes en bois des bâtiments 024 et 025 sont les seuls à contenir des anfractuosités favorables à l'accueil d'oiseaux ou de chiroptères. Pour le groupe des oiseaux, seuls des pigeons ramier (*Columba palumbus*) et biset (*Columba livia*) occupent les bâtiments. Quelques nids de pigeons sont aussi présents, ainsi que des excréments de fouines (*Martes foina*), chats domestiques (*Felis sylvestris catus*) et de renards (*Vulpes vulpes*).

Le bâtiment 023 possède une charpente en métal avec une couche d'isolation au plafond. Malgré la structure et la luminosité élevée à certains endroit dans le hall, des anfractuosités au plafond peuvent être favorable à l'accueil de chauves-souris.

9.3 Autres espèces

Aucune autre espèce protégée et/ou menacée n'a été observée. On peut aussi noter la présence de deux espèces d'insectes : le paon-du-jour (*Aglai io*) et le gendarme (*Pyrrhocoris apterus*) qui profitent de l'abri des bâtiments pour passer l'hiver.

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

En l'absence de gîtes hivernaux pour les chiroptères dans les bâtiments du site, les mesures identifiées dans le Cahier des Clauses Techniques et Particulières (CCTP) restent identiques et sont restituées ci-dessous.

10.1 Phase travaux

10.1.1 Mesures d'évitement

Les travaux devront démarrer entre le 1^{er} septembre et le 15 mars, après la période d'élevage des jeunes et avant la migration vers les gîtes estivaux.

10.1.2 Mesures de réduction

En période estivale, si d'éventuels travaux sont réalisés de nuit, il y aura un dérangement des chiroptères pendant la période de chasse, les travaux de nuit sont donc à éviter.

Pour lutter contre les plantes exotiques envahissantes du site, il faut 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.

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).

10.1.3 Analyse des impacts résiduels

Dire que malgré la mise en place de ces mesures, le cycle des chauves-souris sera rompu car leur gîte estival sera détruit. Impact résiduel élevé et donc mise en place de mesures de compensation.

10.2 Phase d'exploitation

10.2.1 Mesures d'évitement

Pas de mesures d'évitement possible

10.2.2 Mesures de réduction

Pas de mesures de réduction possible

10.2.3 Analyse des impacts résiduels

Idem que §9.1.3

10.3 Mesures de compensation

Au préalable du démarrage des travaux, un gîte à chauve-souris devra être installé, par exemple, 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 25 : 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.

10.4 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 sur site il est nécessaire de faire effectuer, par un écologue, un suivi sur 5 années de la colonisation du gîte par les espèces ciblées. Après démolition 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).

11. Bibliographie

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

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
Magnolia 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.	Laurier-cerise	-	Non	LC	Espaces verts

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE HABITATS	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION
1753					
<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	-	Non	-	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