
**ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
ANCIENNE USINE DE TRAITEMENT D'EAU POTABLE ST
CHARLES - VANDOEUVRE-LES-NANCY (54)**

Étude Faune Flore



Septembre 2023



L'Atelier des Territoires

BUREAU D'ETUDES

57000 METZ
Tél : 03.87.63.02.00

L'Atelier des Territoires
1, Rue Marie-Anne de Bovet
B.P. 30104
57004 METZ CEDEX 01

☎ 03.87.63.02.00

✉ atelier.territoires@atelier-territoires.com

Inventaires floristiques :

C. DESSEAUX

Inventaires faunistiques :

M. BAUER

Analyse des données et rédaction :

C. DESSEAUX
M. BAUER

Contact chargé d'études :
bauer@atelier-territoires.com

Photographies de couverture : Vue sur le site

Référence interne de l'étude : 4467

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| I. Présentation générale | 4 |
| I.1. Contexte et objectifs de la mission | 4 |
| I.2. Localisation du projet et périmètres d'étude | 4 |
| II. Méthodologie | 6 |
| II.1. Recherche bibliographique | 6 |
| II.2. Méthodologie d'inventaires | 6 |
| II.2.1. Inventaires floristiques | 6 |
| II.2.1.1. Cartographie des habitats | 6 |
| II.2.1.2. Flore | 6 |
| II.2.2. Inventaires faunistiques | 7 |
| II.2.2.1. Avifaune | 7 |
| II.2.2.2. Reptiles | 7 |
| II.2.2.3. Chiroptères | 8 |
| II.3. Calendrier d'intervention | 8 |
| II.4. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux | 9 |
| III. Résultats | 11 |
| III.1. Analyse bibliographique | 11 |
| III.1.1. Milieux naturels remarquables | 11 |
| III.1.2. Listes communales faunistiques | 16 |
| III.2. Résultats des inventaires | 17 |
| III.2.1. Flore et habitats | 17 |
| III.2.2. Avifaune | 22 |
| III.2.3. Reptiles | 26 |
| III.2.4. Mammifères | 27 |
| III.2.4.1. Chiroptères – inspection des bâtiments | 27 |
| III.2.4.2. Mammifères terrestres | 37 |
| IV. Synthèse et hiérarchisation des enjeux | 38 |
| IV.1. Hiérarchisation brute des enjeux écologiques par la valeur patrimoniale | 38 |
| IV.2. Analyse synthétique des enjeux écologiques | 38 |
| IV.3. Enjeux réglementaires | 38 |

I. Présentation générale

I.1. Contexte et objectifs de la mission

La Métropole du Grand Nancy envisage la démolition des bâtiments de l'ancienne usine de traitement d'eau potable St Charles située allée Jean Legras à Vandœuvre-lès-Nancy.

Afin d'assurer une prise en compte des enjeux de biodiversité, notamment en matière des espèces et des habitats remarquables et protégés, la Métropole du Grand Nancy a confié à l'Atelier des Territoires la réalisation d'inventaires de la faune, de la flore, et des habitats (période d'étude de janvier à septembre 2023).

Ces données d'inventaires, ajoutées à des données bibliographiques déjà connues sur le secteur, permettront de dresser l'état initial écologique du site. Les enjeux écologiques et les contraintes réglementaires seront ensuite analysés afin d'adapter au mieux le projet avec la faune et la flore que le site d'implantation abrite.

I.2. Localisation du projet et périmètres d'étude

L'ancienne usine de traitement d'eau potable St Charles est située sur une parcelle cadastrale, à savoir la parcelle AH0496 d'une surface de 12 695 m², soit environ 1,3ha.

La zone de projet comprend principalement des bâtiments ainsi que quelques zones de fourrés, friches et bosquets.

La localisation du projet et du périmètre des inventaires est présentée sur la carte suivante.



Figure 1 : Périmètre de l'aire d'étude (emprise rouge)

II. Méthodologie

II.1. Recherche bibliographique

La recherche bibliographique permet dans un premier temps de localiser d'éventuels espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ENS, sites Natura 2000, APPB...) dans le périmètre des investigations ou sa proche périphérie, ainsi que de prendre connaissance des espèces à fort intérêt patrimonial présentes dans le secteur, puis de déterminer leur présence éventuelle au sein de la zone du projet.

La recherche d'informations concernant la faune et la flore sur une aire d'étude peut se baser sur différentes sources de données. Pour cette étude, les données ont été collectées d'après :

- Les périmètres et fiches descriptives des espaces remarquables répertoriés (ZNIEFF, sites Natura 2000...).
- Les listes d'espèces animales d'après le site internet www.faune-lorraine.org.
- Les listes d'espèces de plantes d'après le Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord-Est.

L'AdT a ainsi réalisé une synthèse bibliographique des données naturalistes connues sur le secteur d'étude.

II.2. Méthodologie d'inventaires

II.2.1. Inventaires floristiques

II.2.1.1. Cartographie des habitats

La prospection de terrain a permis d'identifier et de cartographier les groupements végétaux présents (« habitats biologiques »), à partir de l'observation des espèces végétales caractéristiques, et sur la base de relevés floristiques.

Pour chaque groupement végétal, ont été précisées la correspondance de l'habitat dans les typologies européennes Corine Biotopes.

Pour chaque habitat biologique identifié, il a été précisé s'il s'agit d'habitats patrimoniaux (Déterminant de ZNIEFF, Annexe I de la Directive « Faune-Flore-Habitats »).

Pour chaque habitat biologique, sont indiquées les espèces végétales caractéristiques et remarquables observées.

II.2.1.2. Flore

Identification des espèces végétales patrimoniales

Cette recherche a été faite parallèlement à la cartographie des habitats. Ces espèces ont également été relevées lors de parcours au sein de la zone.

Les différentes espèces en présence, et notamment les espèces patrimoniales (espèces protégées, inscrites sur les listes rouges...), ont été recherchées.

Toutes les plantes protégées ou rares ont fait l'objet d'une cartographie détaillée (à 5 mètres près, à l'aide du GPS). Leur population a été estimée en nombre de pieds ou en surface.

Identification des espèces exotiques envahissantes

Les plantes exotiques envahissantes peuvent constituer une contrainte du fait de leur importante capacité de dissémination (Renouée du Japon, Solidage du Canada par exemple). Un relevé

cartographique des principales stations de ces plantes invasives a été également effectué, afin de pouvoir en tenir compte lors de la phase travaux pour éviter leur extension.

II.2.2. Inventaires faunistiques

II.2.2.1. Avifaune

Même si toutes les espèces d'oiseaux ont été inventoriées, l'étude s'est attachée particulièrement à noter les espèces d'intérêt patrimonial (espèces de l'annexe I de la Directive « Oiseaux », sur liste rouge nationale ou déterminantes de ZNIEFF en Lorraine).

Les investigations sur le terrain ont été principalement axées sur les espèces présentes en période de reproduction, susceptibles de nicher sur la zone d'étude et/ou d'utiliser les milieux pour leur recherche alimentaire. Ces prospections ont ainsi été réalisées principalement au printemps et en été, dans les premières heures suivant le lever du soleil, période de la journée durant laquelle les oiseaux sont les plus actifs (chants, comportements territoriaux...).

La phase de reproduction représente en effet une étape particulière dans le cycle saisonnier des oiseaux durant laquelle la plupart des espèces adoptent un comportement territorial, entraînant une sensibilité plus ou moins forte vis-à-vis des dérangements et des modifications de milieux.

Le principal effort de prospection sur les oiseaux portera sur **la période de reproduction**. Lors de **deux passages, réalisés l'un en avril et le second entre mi-mai et mi-juin**.

Des parcours ayant pour but de déterminer si des espèces d'oiseaux anthropophiles nichent au sein des différents bâtiments présents sur la zone d'étude seront réalisés.

Ces différents parcours auront comme objectifs de recenser à partir de l'écoute (des chants, des cris, du tambourinage, des claquements d'ailes) et de l'observation visuelle :

- Les cortèges d'espèces d'oiseaux présents, en fonction des milieux, et de dresser la liste des espèces nicheuses potentielles la plus complète possible, afin de déterminer la richesse spécifique globale.
- Localiser les individus d'espèces patrimoniales, en notant les indices permettant de définir leur statut local de nidification (mâle chanteur, couple, famille...). Selon les indices recueillis, les espèces sont qualifiées de nicheur possible, probable ou certain.

II.2.2.2. Reptiles

Au sein de l'aire d'étude, les reptiles ont été recherchés par méthode visuelle. La physiologie des reptiles leur impose la recherche d'habitats ou de micro-habitats aux conditions de température, d'ensoleillement et d'hygrométrie en adéquation avec leurs exigences écologiques.

Afin d'inventorier ce groupe taxonomique, des transects pédestres ont été réalisés au cours de trois passages, entre avril et juillet (selon les conditions météorologique). Les prospections visuelles ont notamment été ciblées sur la recherche des places d'héliothermie des différentes espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude telles que les lisières, les ripisylves et les haies.

La recherche d'individus en héliothermie a principalement été menée au début du printemps et à la fin de l'été, périodes durant lesquelles les reptiles sont actifs et où la température ambiante est suffisamment fraîche pour les obliger à augmenter leur température corporelle.

Cette méthode, non intrusive, permet ainsi d'avoir un bon échantillonnage des lézards mais présente le désavantage d'être peu efficace pour les espèces les plus discrètes.

Toutes les espèces et individus observés ont été géolocalisés à l'aide d'un GPS et décrits (statuts, écologie, populations, intérêt du site...).

II.2.2.3. Chiroptères

Suivant leur niche écologique respective (fonction dans l'écosystème), les chauves-souris ou chiroptères peuvent exploiter un grand panel d'habitats. Leurs besoins varient suivant leur rythme biologique au fil des saisons, notamment pour les gîtes :

- les gîtes d'hibernation : cavités souterraines, grottes, fort, ouvrages militaires, caves, arbres...
- les gîtes d'estivage : maisons, églises, ponts ou autres ouvrages, arbres...
- les gîtes de transit en inter-saison, parfois communs avec ceux d'hibernation et d'estivage.

Le site de l'ancienne usine de traitement d'eau potable est composé de plusieurs bâtiments, dont un qui possède un sous-sol.

La pré-visite réalisée en novembre 2022 a pu permettre de constater qu'aucun chiroptère n'était présent sur le site en période de transit automnal, cependant il semble nécessaire de réaliser **une visite en période d'hibernation** (janvier - février) **et une visite en période d'estivage** (juin – juillet) pour vérifier la présence ou l'absence d'individus lors de ces périodes.

Le site d'étude pourrait en effet potentiellement accueillir des espèces comme la Sérotine commune, la Pipistrelle commune en période d'estivage dans les bâtiments, et des espèces plus lucifuges comme le Grand Murin dans le sous-sol.

Il est important de noter que lors des passages, toutes espèces protégées est relevées même si celle-ci ne figure pas dans la méthodologie présentée précédemment.

II.3. Calendrier d'intervention

Cinq passages sur site ont été effectués durant la phase d'inventaire allant de janvier à septembre 2023. Cette période permet l'inventaire de la majorité des groupes taxonomiques, notamment durant leur pic d'activité (reproduction et/ou floraison). Les dates précises de ces inventaires et les conditions météorologiques correspondantes sont présentées dans le tableau suivant.

Calendrier des inventaires naturalistes

| Date d'inventaire | Groupe/intervention | Intervenants | Conditions météorologiques |
|-------------------|-------------------------------------|--------------|---|
| 24/02/2023 | Chiroptères | M. BAUER | 7°C, ciel couvert 8/8, vent nul |
| 12/04/2023 | Reptiles Avifaune Chiroptères | M. BAUER | 9°C, ciel couvert 8/8, vent Beaufort 2-3 |
| 31/05/2023 | Reptiles Avifaune Chiroptères | M. BAUER | 26°C, ciel dégagé 0/8, vent Beaufort 2-3 |
| 27/07/2023 | Reptiles Avifaune Chiroptères | M. BAUER | 22°C, ciel partiellement couvert 5/8, vent Beaufort 1-2 |
| 27/07/2023 | Flore Habitats | C. DESSEAUX | 22°C, ciel partiellement couvert 5/8, vent Beaufort 1-2 |

II.4. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Selon le glossaire de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), le terme « **espèce (ou habitat) à valeur patrimoniale** » est une notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces et aux habitats qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues.

La valeur patrimoniale d'un habitat reflète son degré de rareté pouvant être décliné à plusieurs échelles spatiales (échelle communautaire, échelle nationale et échelle régionale voire locale).

Concernant les habitats des espèces animales, il s'agit de ceux utilisés ou utilisables par l'espèce au cours de ses cycles successifs de reproduction ou de repos et nécessaires au bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Pour cette étude, les **critères retenus pour l'évaluation de la valeur patrimoniale** des habitats, de la faune et de la flore en présence sont :

- La Directive 92/43/CEE (Natura 2000) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvage, dite directive « Habitats-Faune-Flore », définissant des habitats d'intérêt communautaire, et sa représentativité en Lorraine.
- La Directive n°2009/147/CE (Natura 2000) relative à la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux ».
- La Liste rouge des espèces menacées en France établie conformément aux critères internationaux de l'UICN.
- La Liste de référence des espèces et habitats patrimoniaux déterminants de ZNIEFF en Lorraine établie par le CSRPN régional (les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares).
- La liste rouge régionale de la Flore de Lorraine et l'inventaire de la flore de Lorraine.
- La liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de Lorraine.

Le tableau en page suivante présente les critères d'évaluation de la valeur patrimoniale d'un site. Il permettra ainsi pour chaque espèce ou habitat de déterminer son niveau d'enjeu.

Critères d'évaluation de la valeur patrimoniale d'une espèce ou d'un habitat

| Niveau d'enjeu | Critères |
|--------------------|--|
| Majeur | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 1 en Lorraine ET d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats » - Espèce végétale inscrite à l'annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Espèce végétale en catégorie « CR » sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée en France ou de Lorraine - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 1 en Lorraine - Espèce animale en catégorie « CR » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou de Lorraine - Nurserie, site d'hibernation ou de swarming de plusieurs espèces de chiroptères |
| Élevé | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 1 en Lorraine - Habitat d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats » - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine ET d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats ». - Espèce végétale en catégorie « EN » sur la liste rouge de la flore menacée en France ou de Lorraine - Espèce végétale indigène extrêmement rare (RRR), - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine - Espèce animale en catégorie « EN » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou de Lorraine - Nurserie, site d'hibernation ou de swarming d'une espèce de chiroptère |
| Assez élevé | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine ET d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats » - Espèce végétale en catégorie « VU » sur la liste rouge de la flore menacée en France ou de Lorraine - Espèces végétales très rare (RR) en Lorraine, - Espèce animale en catégorie « VU » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou de Lorraine - Espèce d'oiseau inscrite en annexe I de la Directive « Oiseaux » - Espèce animale inscrite en annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Zone à potentiel fort en gîtes à chiroptères |
| Moyen | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine - Espèce végétale en catégorie « NT » sur la liste rouge de la flore menacée en France ou de Lorraine - Espèces végétales rare en Lorraine (R) - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine - Espèce animale inscrite en catégorie « NT » sur la liste rouge de la faune menacée en France ou en Lorraine - Zone de chasse très favorable aux chiroptères - Zone à potentiel moyen en gîtes à chiroptères |
| Faible | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat ou espèce n'ayant pas de statut de conservation particulier |

III. Résultats

III.1. Analyse bibliographique

III.1.1. Milieux naturels remarquables

La zone d'étude n'est pas concernée par un zonage de milieux naturels remarquables.

La zone d'étude est située à proximité (à moins de 5 km) de quatre Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I, de deux ZNIEFF de type II, de trois Espaces Naturels Sensibles (ENS), et d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Dans un rayon de 10 kilomètres, treize Espaces Naturels Sensibles (ENS), et trois sites Natura 2000 sont présents (trois Zones Spéciales de Conservation).

Les milieux naturels remarquables les plus proches sont décrits ci-après.

- **La ZNIEFF de type 1 n°410030039 « Bois des fourasses et plateau de Villers à Laxou » :**

Cette ZNIEFF, d'une surface de 341,05 hectares est située à 2,6 km à l'ouest du site d'étude.

Les habitats déterminants de cette ZNIEFF correspondent à des Hêtraies à laîches, et des Hêtraies à Mélique. Les espèces déterminantes présentent au sein de cette ZNIEFF sont :

- 1 espèce d'amphibien : la Grenouille rousse ;
- 14 espèces de Lépidoptères dont l'Azuré des Cytises, et l'Azuré du Serpolet ;
- 1 espèce de mammifère : le Lièvre d'Europe ;
- 8 espèces d'oiseaux dont le Rougequeue à front blanc et la Fauvette babillarde ;
- 4 espèces d'orthoptères : le Barbitiste des bois, la Decticelle bicolore, le Gomphocère tacheté, et le Criquet de la Palène ;
- 47 espèces de flore ;
- 2 espèces de reptiles : l'Orvet fragile et la Coronelle lisse.

- **La ZNIEFF de type 2 n°410030457 « Plateau de Haye et bois l'évêque » :**

Cette ZNIEFF de 22 115,72 hectares est située à 2,6 km à l'est de l'aire d'étude.

Cette ZNIEFF regroupe 160 espèces déterminantes et 3 habitats déterminants :

- 8 espèces d'amphibiens : l'Alyte accoucheur, le Sonneur à ventre jaune, le Crapaud commun, la Rainette verte, le Triton alpestre, le Triton palmé, la Grenouille rousse, et la Salamandre tachetée ;
- 41 espèces de Lépidoptères dont le Fadet de la Mélique, l'Azuré du Serpolet, et le Zygène du Lotier ;
- 18 espèces de Chiroptères dont la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune, et le Grand Murin ;
- 7 espèces de mammifères (hors Chiroptères) : le Castor d'Eurasie, le Chat forestier, le Loir gris, le Lièvre d'Europe, le Muscardin, l'Hermine et le Putois d'Europe ;
- 8 espèces d'Odonates dont l'Agrion nain, et le Sympétrum vulgaire ;
- 18 espèces d'oiseaux dont le Moineau friquet et la Chouette effraie ;
- 17 espèces d'Orthoptère dont le Criquet marginé, et l'Oedipode aigue-marine ;
- Plus de 100 espèces de plantes dont l'Ophrys abeille, et la violette blanche ;
- Et 8 espèces de reptiles : l'Orvet fragile, la Coronelle lisse, le Lézard des souches, la Couleuvre helvétique, le Lézard des murailles, la Vipère aspic et le Lézard vivipare.

➤ **La ZNIEFF de type 2 n° 410030461 « Vallée de la Meurthe de la source à Nancy » :**

D'une superficie de 7 265 hectares, cette zone est située à 2,8 km du site d'étude, et elle s'étend sur près de 100 km. Cette ZNIEFF englobe entre autres les ZNIEFF de type 1 « Iles du Foulon et de l'encensoir à Tomblaine » et « Zones humides alluviales de Bosserville à Art-sur-Meurthe ». Elle accueille 35 habitats déterminants ainsi que 225 espèces déterminantes de ZNIEFF. On peut y trouver par exemple :

- 14 espèces d'amphibiens déterminantes de ZNIEFF sur les 17 présentes en Lorraine ;
- 19 espèces de mammifères déterminantes de ZNIEFF dont le Chat forestier (*Felis silvestris*) et de nombreux chiroptères ;
- 12 espèces d'oiseaux déterminantes de ZNIEFF, notamment des espèces affectionnant les milieux aquatiques telles que l'Oie cendrée (*Anser anser*) ou le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- 14 espèces de poissons déterminantes de ZNIEFF parmi lesquelles, l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*), la Loche de rivière (*Cobitis taenia*), le Brochet (*Esox lucius*) et l'Ombre commun (*Thymallus thymallus*) ;
- 7 espèces de reptiles déterminantes de ZNIEFF dont les trois espèces de Lézards retrouvés habituellement en Lorraine ;
- 111 espèces floristiques déterminantes de ZNIEFF.

➤ **La ZNIEFF de type 1 n°410030376 « Iles du Foulon et de l'encensoir à Tomblaine » :**

Cette ZNIEFF se situe à 2.9 km à l'est de la zone d'étude.

D'une superficie de 16,9 hectares, elle accueille 23 espèces déterminantes de ZNIEFF.

Il s'agit d'espèces affectionnant les milieux humides et la proximité des cours d'eau. On y trouve par exemple le Castor d'Europe (*Castor fiber*), 8 espèces de chauves-souris, 3 espèces d'amphibiens ou encore 4 espèces d'oiseaux dont le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*).

➤ **La ZNIEFF de type 1 n°410030385 « Zones humides alluviales de Bosserville à Art-sur-Meurthe » :**

Cette ZNIEFF, d'une surface de 32,04 hectares, est située à 3,7 km au sud du site d'étude.

Elle accueille 30 espèces déterminantes de ZNIEFF liées aux milieux humides :

- 4 espèces d'amphibiens ;
- Le Castor d'Europe (*Castor fiber*) comme seule espèce de mammifère déterminante de ZNIEFF ;
- 10 espèces d'oiseaux parmi lesquelles la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), le Courlis cendré (*Numenius arquata*) ;
- 5 espèces de poissons ;
- 2 espèces de reptiles : le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) et la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*).

➤ **La ZNIEFF de type 1 n°410030534 « La Renaudine et la Croix gagnée à Nancy » :**

Cette ZNIEFF a une superficie de 25 ha, et est située à 3,9 km au nord du site d'étude. Cette ZNIEFF accueille les espèces déterminantes suivantes :

- 2 espèces d'amphibiens : l'Alyte accoucheur et le Triton alpestre ;
- Une seule espèce de mammifère, le Loir gris ;
- 4 espèces de flore à savoir, la Phalangère à fleurs de lis, le Limodore avorté, la Primevère de Colonna et le Doradille cétérac.

➤ **L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope n°FR3800790 « Mares de Saulxures-lès-Nancy et Tomblaine » :**

A 4,8 km du site de projet se trouvent les terrains concernés par l'Arrêté de protection de biotope n°FR3800790 « Mares de Saulxures-lès-Nancy et Tomblaine ». D'une superficie de 5,35 hectares, celui-ci se trouve à 100 m au sud-est du site d'étude, de l'autre côté de la M674.

Un plan de gestion a été établi pour ce site en 2019.

Ce site abrite plusieurs habitats biologiques selon la nomenclature « CORINE Biotopes » : (38.1) Prairie mésophile pâturée, (37.22) Jonçaie, (53.11 et 53.13) Roselière à Phragmites et Roselières à Typha, et (22.4) Végétation flottante et submergée.

Sur ce site, il existe 30 mares favorables aux amphibiens. Huit espèces y ont été recensées en 2002 : la Grenouille verte (*Rana esculenta*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton palmé (*Triturus helveticus*), le Triton ponctué (*Triturus vulgaris*), le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), et le Triton crêté (*Triturus cristatus*). En 2018, le Triton palmé et la Grenouille rieuse ont été observés, alors que le Crapaud commun et la Salamandre tachetée n'ont pas été revus.

Toutes ces espèces sont protégées nationalement, avec des enjeux importants pour le Triton ponctué et le Triton crêté, qui sont les espèces les moins représentées au niveau régional.

Concernant les autres taxons, le Lézard des souches (*Lacerta agilis*), la Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) sont connus mais non observés en 2018. En revanche, le Bruant jaune et le Verdier d'Europe ont été observés récemment.

Pour la flore, on peut noter la présence de l'Utriculaire (*Utricularia vulgaris*), du Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) et de la Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*).

➤ **La ZNIEFF de type 1 « Plateau de Malzéville et butte Sainte-Geneviève à Essey-lès-Nancy » n°410008842 :**

Cette ZNIEFF a une superficie de 557,39 hectares et est située à environ 5,3 km du périmètre. Trois habitats et 81 espèces déterminantes y sont recensés, principalement des espèces de milieux ouverts. Sont mentionnées :

- 4 espèces d'amphibiens déterminantes de ZNIEFF,
- 24 espèces de lépidoptères déterminantes de ZNIEFF,
- 18 espèces de mammifères déterminantes de ZNIEFF (principalement des chiroptères),
- 9 espèces d'oiseaux déterminantes de ZNIEFF,
- 5 espèces de reptiles déterminantes de ZNIEFF dont les trois espèces de Lézards retrouvés naturellement en Lorraine,
- 16 espèces floristiques déterminantes de ZNIEFF.

➤ **Le Site Natura 2000 n°FR4100157 « Plateau de Malzéville et butte Sainte-Geneviève à Essey-lès-Nancy » :**

Ce site Natura 2000 de 439 hectares se situe à 5,4 kilomètres au nord-ouest du périmètre d'étude. Il correspond au moins en partie aux emprises de la ZNIEFF de type 1 « Plateau de Malzéville et Butte Sainte-Geneviève à Essey-lès-Nancy » et de l'ENS « Plateau de Malzéville ».

Cette Zone Spéciale de Conservation (ZSC), correspond à une butte témoin des côtes de Moselle. Elle est classée au titre de Natura 2000 du fait de l'importance de ses pelouses sèches, habitats

d'intérêt communautaire. En effet, ces pelouses s'étendent sur plus de 240 hectares, soit une superficie exceptionnelle en Lorraine pour ce type d'habitat.

On y observe notamment huit espèces floristiques rares et protégées en France : le Fumana vulgaire (*Fumana procumbens*), la Laïche de Haller (*Carex halleriana*), la Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), la Spirée vulgaire (*Filipendula vulgaris*), l'Orchis brûlée (*Neotinea ustulata*), la Primevère acaule (*Primula vulgaris*), la Violette blanche (*Viola alba*) et le Faux Séné (*Hippocrepis emerus*).

En ce qui concerne la faune, le site accueille notamment l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Lézard des souches (*Lacerta agilis*), la Coronelle lisse (*Coronelle austriaca*) et le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).

➤ **L'ENS n°54A69 « Zones humides alluviales de Bosserville » :**

Cet ENS de 32 hectares est lui aussi inscrit en ZNIEFF de type 1. Ce site, en connexion avec la Meurthe présente de nombreux écosystèmes rares au plan local. Ces milieux sont propices à l'expression d'une faune riche et variée, caractéristique des secteurs alluviaux (plus de 66 espèces d'oiseaux, plus de 26 espèces d'odonates, 20 espèces de poissons, ...). La principale menace qui pèse sur le site est la modification de l'usage des sols. Une autre menace pourrait provenir de toute modification des conditions d'alimentation en eau du site pouvant altérer les zones humides.

➤ **L'ENS n°54A74 « Iles du Foulon et de l'Encensoir » :**

Cet ENS de 17 hectares est également classé en ZNIEFF de type 1. Ce site présente une mosaïque d'habitats très développée grâce à un environnement varié.

On y retrouve des milieux aquatiques, des milieux prairiaux, des roselières ou encore des milieux pré-forestiers ou forestiers. Sur ce site sont recensées plus de 200 espèces végétales, 52 espèces d'oiseaux, 73 espèces de papillons et 19 espèces de libellules. Cet ENS situé à proximité des zones humides alluviales de Bosserville présente de nombreuses similitudes. Les menaces pesant sur ces deux ENS sont donc semblables.

Ces différents milieux naturels protégés et/ou inventoriés sont très différents des milieux observés sur le site d'implantation de la PFC, et la présence sur le site des espèces protégées et/ou patrimoniales citées est peu probable.

➤ **L'ENS « Bois des Fourasses et plateau de Villers »**

Cet ENS est situé sur le même zonage que la ZNIEFF de type I « Bois des Fourasses et plateau de Villers à Laxou ».

Les différents zonages écologiques recensés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km) sont présentés sur la cartographie suivante



Figure 2 : Zonage des milieux naturels remarquables

III.1.2. Listes communales faunistiques

Pour cette étude, les listes d'espèces connues sur la commune de Vandœuvre-lès-Nancy dans laquelle s'inscrit l'aire d'étude du projet, d'après le site internet www.faune-lorraine.org, ont été consultées. Celles-ci font état de la présence de nombreuses espèces animales dont des espèces protégées et/ou remarquables.

Concernant l'avifaune, 121 espèces ont été recensées à Vandœuvre-lès-Nancy. Parmi les données récentes d'espèces nicheuses remarquables (*a minima* nicheuses possibles), sont cités l'Accenteur mouchet, l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, la Buse variable, le Canard colvert, le Chardonneret élégant, le Choucas des tours, le Corbeau freux, la Corneille noire, le Cygne noir, le Cygne tuberculé, l'Epervier d'Europe, l'Etourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, la Fauvette à tête noire, la Fauvette babillarde, la Fauvette des jardins, la Fauvette grisette, la Foulque macroule, la Gallinule poule-d'eau, le Geai des chênes, le Gobemouche gris, le Grimpereau des jardins, la Grive draine, la Grive litorne, la Grive musicienne, le Grosbec casse-noyaux, le Hibou moyen-duc, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, l'Hypolaïs polyglotte, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Merle noir, la Mésange à longue queue, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, la Mésange huppée, la Mésange noire, la Mésange nonette, le Moineau domestique, le Pic épeiche, le Pic noir, le Pic mar, le Pic vert, la Pie bavarde, la Pie-grièche écorcheur, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres, le Pouillot fitis, le Pouillot siffleur, le Pouillot véloce, le Roitelet triple bandeau, le Roitelet huppé, le Rossignol philomèle, le Rougegorge familier, le Rougequeue à front blanc, le Rougequeue noir, le Serin cini, la Sittelle torchepot, le Troglodyte mignon et le Verdier d'Europe.

Quatre **espèces de reptiles** ont été recensées au sein de la commune : le Lézard des murailles, la Coronelle lisse, l'Orvet fragile et la Tortue de Floride.

En ce qui concerne les Lépidoptères rhopalocères, vingt-sept espèces sont citées à Vandœuvre-lès-Nancy dont l'Azuré des cytises, et l'Azuré du serpolet.

Les **Odonates** sont représentés par huit espèces.

Cinq **espèces d'Orthoptères** sont citées à Vandœuvre-lès-Nancy.

Quelques **espèces de mammifères terrestres** patrimoniales et/ou protégées sont mentionnées sur les territoires de cette commune : l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe ...

III.2. Résultats des inventaires

III.2.1. Flore et habitats

Habitats biologiques

Le périmètre d'étude est majoritairement occupé par les bâtiments désaffectés de l'ancienne usine de traitement de l'eau. Les principales formations végétales s'observent dans les allées situées entre les bâtiments et de part et d'autre de cet ensemble bâti.

Fourrés et ronciers

Code Corine Biotopes : 31.81 x 31.831

Cette formation végétale qui regroupe des ronciers et des fourrés s'observe dans les allées entre les bâtiments.

Ces fruticées sont présentes en mosaïque ; les formations dominées par les ronces s'entremêlent aux fourrés d'arbustes. Les ronces sont accompagnées de la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), de l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), du Gaillet gratteron (*Galium aparine*), de la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), du Panais cultivé (*Pastinaca sativa*) ...

Les arbustes rencontrés sont le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Eglantier (*Rosa canina*), le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*).



Formations de Robinier faux-acacia

Code Corine Biotopes : 83.324

Une allée est occupée par une formation spontanée de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*). Des arbres plus âgés sont présents au sein d'un bosquet au nord du périmètre.

Quand cette espèce exotique envahissante s'installe, elle ne laisse que peu de place à une végétation autochtone. Quelques ronces parviennent à se développer aux côtés de quelques arbustes (Cornouiller sanguin, Frêne élevé, Erables).



Bosquets

Code Corine Biotopes : 84.3

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3

Cette formation arbustive et/ou arborescente de petite taille s'observe à l'extrémité nord-ouest des bâtiments. Ici, elle se caractérise par la présence de divers arbres et arbustes tels que le Frêne élevé, l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Cornouiller sanguin, le Saule marsault (*Salix caprea*), le Merisier (*Prunus avium*), ou encore les ronces.



Zones bâties

Code Corine Biotopes : 86

Les bâtiments de l'ancienne usine occupent la majorité du périmètre d'étude.

Des lianes telles que la Clématite vigne-blanche (*Clematis vitalba*), le Lierre (*Hedera helix*), ou la Vigne-vierge à trois lobes (*Parthenocissus tricuspidata*) tendent à recouvrir les façades des bâtiments.



Friches herbacées

Code Corine Biotopes : 87.1

Le terrain en friche qui se situe au sud des bâtiments correspond à une friche herbacée sèche à Carotte sauvage faisant l'objet d'un entretien (fauche).

Cette friche se compose essentiellement des espèces suivantes : Carotte sauvage (*Daucus carota*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), Fétuque des prés (*Schoenodorus pratensis*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Gaillet mou (*Galium mollugo*)...

Les bordures moins entretenues (le long des murs des bâtiments et du mur de limite de propriété), sont colonisées par la Clématite vigne-blanche, le Cornouiller sanguin et les ronces.

A l'entrée du site, la végétation est caractéristique des friches rudérales avec la présence de la Laitue scariola (*Lactuca scariola*), de l'Orpin blanc (*Sedum album*), du Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*), du Géranium Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), du Sénéçon commun (*Jacobacea vulgaris*).

Le Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*) est considéré comme potentiellement invasif.



Le tableau ci-dessous récapitule les habitats biologiques observés et leurs statuts de conservation. Aucun habitat n'est d'intérêt communautaire. Un habitat est déterminant de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine ; il s'agit du bosquet présent dans la partie nord-ouest du périmètre.

| | Code Corine Biotopes | Habitat déterminant de ZNIEFF en Lorraine | Code Natura 2000 |
|------------------------------------|----------------------|---|------------------|
| Fourrés et ronciers | 31.81 x 31.831 | / | / |
| Formations de Robinier faux-acacia | 83.324 | / | / |
| Bosquets | 84.3 | ZNIEFF 3 | / |
| Zones bâties | 86 | / | / |
| Friches herbacées | 87.1 | / | / |

Flore patrimoniale et exotique envahissante

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein du périmètre d'étude, largement occupé par des bâtiments et des milieux anthropiques.

Une espèce végétale exotique envahissante est présente ; il s'agit du **Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*)**.

Les conservatoires botaniques du Grand Est (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National Nord-Est (CBNNE) et Conservatoire Botanique d'Alsace) ont réalisé conjointement la liste hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes végétales du Grand Est. La mise en œuvre de la méthode permet ainsi de regrouper les espèces exotiques du Grand Est en 6 catégories (Saint-Val, 2019b).

Le Robinier faux-acacia fait partie de la catégorie des **plantes exotiques envahissantes implantées**. Cette catégorie se caractérise par une capacité de dispersion élevée et des impacts sur la flore indigène et/ou sur les fonctionnalités écosystémiques importants à l'échelle régionale. Ces plantes sont largement répandues sur le territoire.

Dans le périmètre d'étude, il est présent, sous forme de jeunes individus, au sein d'une allée entre les bâtiments ainsi qu'au sein d'un bosquet au nord-ouest du périmètre avec des individus plus âgés.

La cartographie ci-dessous localise les habitats biologiques ainsi que les stations de Robinier faux-acacia.



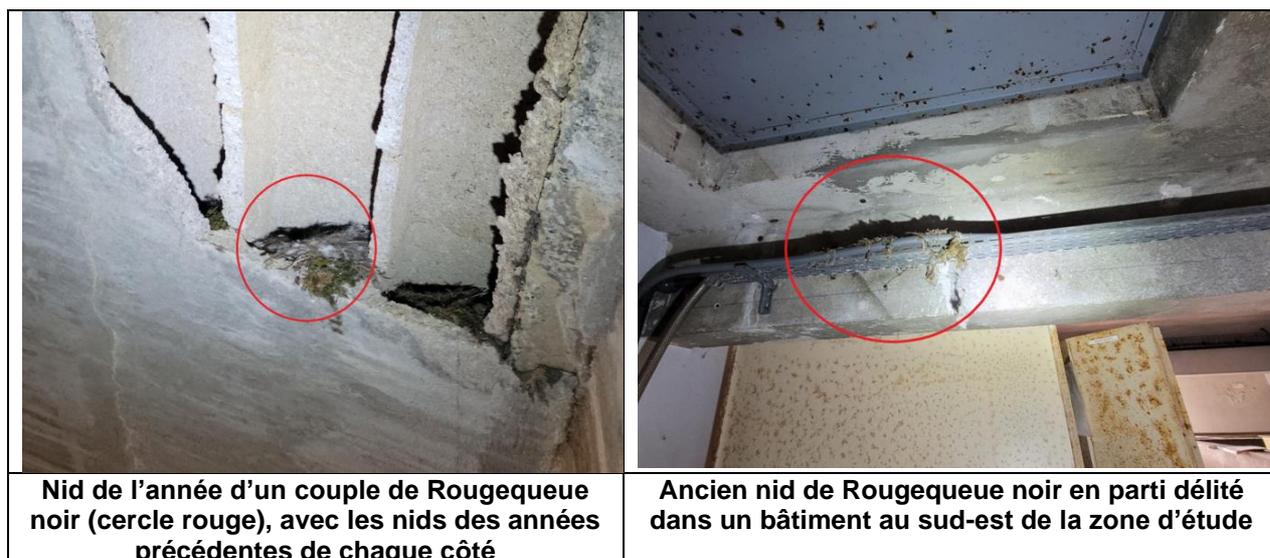
Figure 3 : Habitats biologiques et flore exotique envahissante

III.2.2. Avifaune

Les inventaires spécifiques au projet effectués en 2023 sur l'aire d'étude ont permis de mettre en évidence la présence de **17 espèces d'oiseaux**. Ces espèces ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentés dans le tableau à la fin de ce chapitre.

Parmi les espèces recensées, quelques espèces sont **strictement protégées au niveau national**, ainsi que leurs sites de reproduction et leurs aires de repos (article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire), **soit 10 espèces**.

Parmi les 17 espèces recensées, **1 peut être qualifiée de nicheuse certaine** sur l'aire d'étude, à savoir le **Rougequeue noir** (espèce protégée).



Ce faible nombre peut s'expliquer par la faible diversité d'habitats représentés et de leurs caractéristiques. La majorité de l'aire d'étude est en effet occupée par des bâtiments. Les arbustes et arbres, supports de nidification pour la plupart des espèces d'oiseaux, sont peu nombreux. On retrouve un faible espace de bosquets au nord de l'aire d'étude. De plus un entretien des espaces naturels a eu lieu en hiver 2022/2023, ainsi toutes les espèces arbustives ont subi une coupe récemment au sein de l'enceinte regroupant les bâtiments.

Un grand nombre d'espèces pourtant observées en période de nidification, ne présentent pas de statuts de reproduction au sein de l'aire d'étude. Aucun habitat favorable à leur nidification n'est présent directement au sein du site. On peut différencier ces espèces en plusieurs catégories :

- **Les espèces uniquement présentes lors de leur migration.** C'est notamment le cas du Tarin des aulnes, tous observés lors du passage en avril, en vol de migration active, avec quelques individus.
- **Les espèces nichant à proximité immédiate de la zone du projet, dans les milieux périphériques et qui utilisent le site comme zone d'alimentation ou de passage :** le Martinet noir, l'Hirondelle de fenêtre, l'Étourneau sansonnet, le Moineau domestique, le Choucas des tours, le Pigeon biset domestique, la Tourterelle turque, espèces plutôt liées au bâti et qui se reproduisent probablement dans les milieux anthropiques périphériques. La Pie bavarde, la Corneille noire, le Pinson des arbres, et la Buse variable sont des espèces qui se reproduisent davantage dans des milieux arbustifs ou boisés, probablement en périphérie du site d'étude.

Espèces nicheuses contactées sur l'aire d'étude



Le **Rougequeue noir** est un Passereau de petite taille de la famille des Muscicapidés. Cette espèce mesure 14 cm du bout du bec au bout de la queue pour une envergure de 23 à 26 cm. Sa masse oscille entre 14 et 20 g.

C'est un oiseau migrateur, originellement lié à la montagne et aux rochers, qui a pris un caractère anthropophile en adoptant diverses constructions humaines. Partiellement cavicole, il installe également son nid sur des supports à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments. Il utilise parfois d'anciens nids d'Hirondelle rustique. La ponte compte 4 à 6 œufs avec une incubation de deux semaines environ. L'élevage des jeunes au nid dure environ de 2 à 3 semaines. Pour un couple, il peut y avoir 2 à 3 nichées sur une saison.

Le Rougequeue noir, ses œufs, son nid sont protégés par l'arrêté du 29 octobre 2009 (article 3) fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'espèce figure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) en « préoccupation mineure » (LC).

Le Rougequeue noir sur le site d'étude

Un couple de Rougequeue noir a été observé à plusieurs reprises lors des passages sur le site, en particulier à proximité du nid de cette année.

La présence de plusieurs nids délités à proximité du nid utilisé en 2023 atteste de la présence d'au moins un couple de Rougequeue noir durant plusieurs saisons de nidification sur le site. De plus lors du passage en juillet 2023, un juvénile posé sur un bâtiment à proximité du nid a pu être observé.

Synthèse des résultats - Avifaune

Le secteur semi-ouvert constitué de bosquets au nord de l'aire d'étude apparaît comme le milieu le plus propice à la nidification de certaines espèces d'oiseaux. Plusieurs espèces fréquentent notamment ce milieu : la Mésange bleue, la mésange charbonnière. Les autres espèces observées étaient strictement de passage sur l'aire d'étude.

Les bâtiments quant à eux ont été utilisés comme lieu de nidification par le Rougequeue noir en 2023 (nid utilisé).

Certains bâtiments sont couverts de lierre ou de vigne-vierge qui peuvent être des sites de nidifications pour des passereaux protégés. Aucune nidification n'y a été constatée lors des différents passages.

La cartographie suivante présente la localisation des espèces d'oiseaux nicheurs recensées sur l'aire d'étude.



Figure 4 : Avifaune nicheuse certaine

Espèces d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude

| Espèces | | Observations | Statuts de protection | | Statuts de conservation | | |
|-----------------------|--|--------------|--|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | | Statut de nidification au sein de l'aire d'étude | Statut de protection | | Liste rouge des espèces nicheuses | |
| Nom français | Nom scientifique | | | Annexe I Directive Oiseau | Statut national | Espèces menacées en France | Espèces quasi menacées en France |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758) | / | | 3 | | | |
| Pigeon biset | <i>Columba livia</i> Gmelin, 1789 | / | | Ch, art 3 | EN | | |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838) | / | | Ch, art 3 | | | |
| Martinet noir | <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758) | / | | 3 | | NT | |
| Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758) | / | | 3 | | NT | |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774) | NC | | 3 | | | |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758 | / | | Ch, art 3 | | | |
| Mésange bleue | <i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758) | / | | 3 | | | |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 | / | | 3 | | | |
| Pie bavarde | <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758) | / | | Ch - V | | | |
| Choucas des tours | <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758 | / | | 3 | | | |
| Cornille noire | <i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758 | / | | Ch - V | | | |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 | / | | Ch - V | | | |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758) | / | | 3 | | | |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 | / | | 3 | | | |
| Tarin des aulnes | <i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758) | / | | 3 | | | 2 |
| Perruche à collier | <i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769) | / | | | | | |

Pour les statuts de protection :

Europe : Directive CEE n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, abrogeant la Directive "oiseaux" 79/409/CEE ;

France : Arrêté du 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

Les chiffres renvoient aux Articles de l'Arrêté :

Article 3 : interdiction de destruction des individus et des sites de repos et de reproduction

Article 6 : désairage exceptionnelle sous autorisation pour permettre l'exercice de la chasse au vol

Autres catégories : Ch - V espèce chassable et commercialisable ; Ch, art3* espèce chassable et non commercialisable

Pour les statuts de protection :

Europe : Directive CEE n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, abrogeant la Directive "oiseaux" 79/409/CEE ;

France : Arrêté du 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

Les chiffres renvoient aux Articles de l'Arrêté :

Article 3 : interdiction de destruction des individus et des sites de repos et de reproduction

Article 6 : désairage exceptionnelle sous autorisation pour permettre l'exercice de la chasse au vol

Autres catégories : Ch - V espèce chassable et commercialisable ; Ch, art3* espèce chassable et non commercialisable

Pour les statuts de conservation :

>> Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (2016)

| | |
|-----------|-----------------------|
| CR | En danger critique |
| EN | En danger |
| VU | Vulnérable |
| NT | Quasi menacée |
| LC | Préoccupation mineure |
| DD | Données insuffisantes |
| NA | Non applicable |
| NE | Non évaluée |

>> Espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (CSRPN, version avril 2013)

En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) a établi un système de notation :

Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Une ZNIEFF doit accueillir à minima une espèce de note 1 OU quatre espèces de note 2 OU une à trois espèces de note 2 et dix de note 3.

Pour les oiseaux, les espèces mentionnées ne sont considérées comme déterminantes de ZNIEFF, que si elles sont nicheuses probables ou certaines.

| Statut de l'espèce au sein de l'aire d'étude | |
|---|---|
| NC | Nicheur certain |
| NPR | Nicheur probable |
| NP | Nicheur possible |
| / | Non évalué, de passage, déplacement alimentaire |

III.2.3. Reptiles

Les inventaires de terrain n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'**espèces de reptiles**. Les inventaires ont été menés d'avril à juillet 2023.

Cependant, plusieurs zones sont favorables à la présence de reptiles, en particulier du **Lézard des murailles**. Il s'agit de l'espèce de reptile la plus anthropophile. On la retrouve en effet fréquemment à proximité de l'Homme et de ses constructions. Ce lézard fréquente une large gamme d'habitats ouverts et ensoleillés comme les murs fissurés, les murs de pierres, les tas de bois et de matériaux divers, les talus, les cimetières, les bordures de chemin de fer, les éboulis...



**Habitats favorables aux reptiles
(hibernaculum, zone d'héliothermie)**



**Parpaings empilés et zone de friches favorables
aux reptiles**

Sur le site, les zones favorables aux reptiles se situent principalement au sud-est au niveau de la friche herbacée.

Malgré ces milieux favorables, aucun individu de reptiles n'a été observé sur la zone d'étude.

III.2.4. Mammifères

III.2.4.1. Chiroptères – Investigation des gîtes potentiels

L'ensemble des bâtiments a été inspecté à vue dans leur intégralité, extérieurement (jumelles) et intérieurement (vue directe). Pour plus de simplicité, les bâtiments ont été numérotés tels qu'affichés ci-dessous.

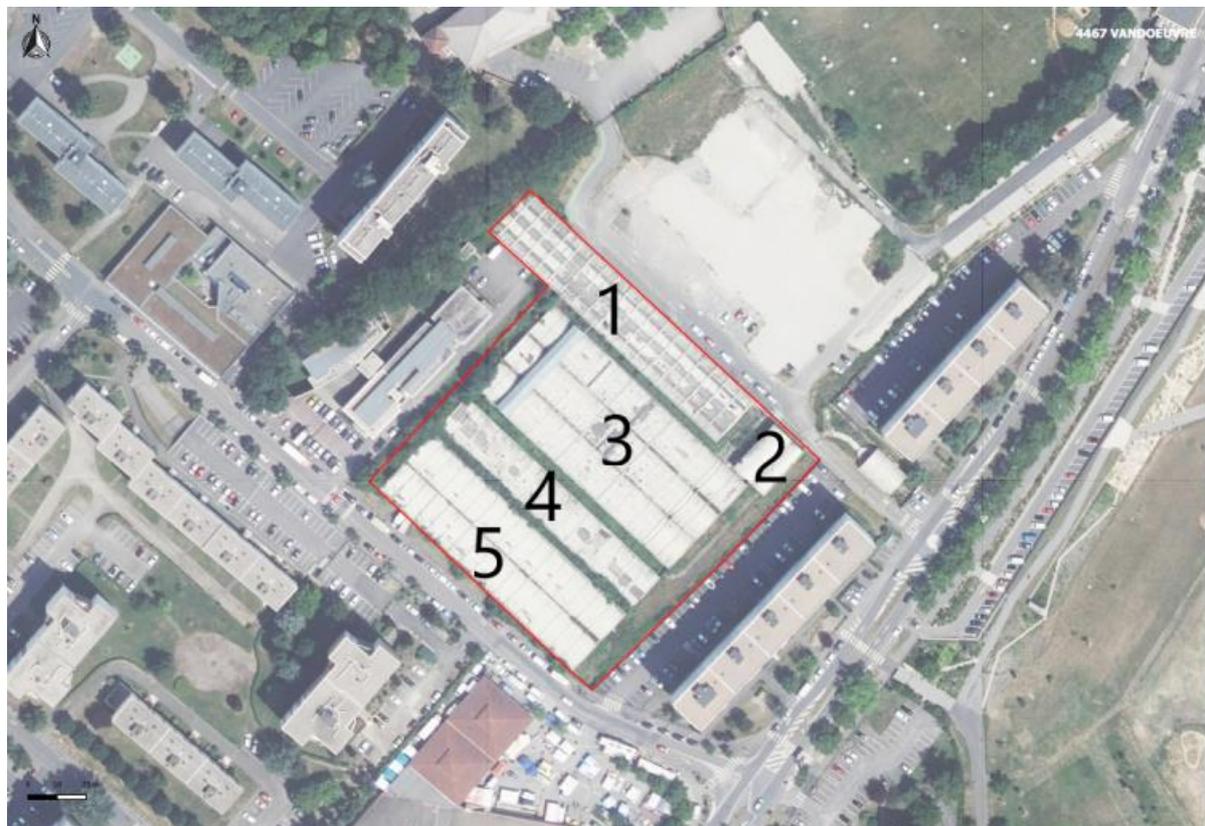


Figure 5 : Numérotation des bâtiments du site d'étude

Tableau 1 : Date d'inspection des bâtiments

| Date | Conditions météorologiques |
|---|---|
| 24/02/2023 Hibernation | 7°C, ciel couvert 8/8, vent nul |
| 12/04/2023 Transit printanier | 9°C, ciel couvert 8/8, vent Beaufort 2-3 |
| 31/05/2023 Transit printanier | 26°C, ciel dégagé 0/8, vent Beaufort 2-3 |
| 27/07/2023 Estivage | 22°C, ciel partiellement couvert 5/8, vent Beaufort 1-2 |

Le bâtiment n°1

Façades



Façade est et sud du bâtiment n°1



Façade sud et ouest du bâtiment n°1

Lors des 4 passages au sein des bâtiments, aucun individu ou indice de présence d'individus (suint, guano ...) n'a été observé sur les façades du bâtiment n°1.

Le Rez-de-chaussée



Rez-de-chaussée du bâtiment n°1

Aucun individu ou indice de présence de Chiroptères n'a été observé au rez-de-chaussée du bâtiment n°1.

De même aucune trace de nidification d'oiseaux n'a été observée au sein du bâtiment.

Le sous-sol



Sous-sol du bâtiment n°1

Le sous-sol est favorable aux Chiroptères (peu de lumière, hygrométrie adéquate, température stable), cependant aucun individu ou indice de présence (guano, suint ...) n'a été observé lors des différents passages.

Le bâtiment n°2

Les façades



Façade est du bâtiment n°2

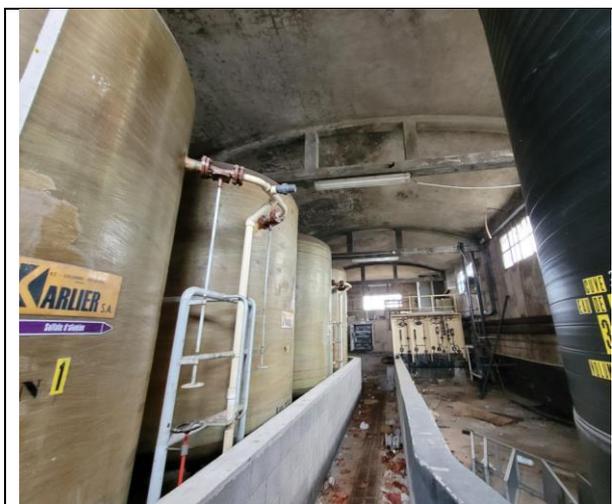


Façade nord du bâtiment n°2

Lors des 4 passages au sein des bâtiments, aucun individu ou indice de présence d'individus (suint, guano ...) n'a été observé sur les façades du bâtiment n°2.

De la vigne-vierge est présente en façade du bâtiment n°2. Il peut s'agir d'un habitat favorable pour la nidification de certains oiseaux, comme le Merle noir par exemple. Malgré la présence de cet habitat favorable, aucune nidification n'y a été constatée en 2023.

Intérieur du bâtiment n°2



Rez-de-chaussée du bâtiment n°2



1^{ère} étage du bâtiment n°2



Rez-de-chaussée du bâtiment n°2



Nid délité de Rougequeue noir au Rez-de-chaussée du bâtiment n°2

Aucun individu ou indice de présence de Chiroptères (suint, guano ...) n'a été observé au sein du bâtiment n°2.

Un ancien nid de Rougequeue noir a été observé au rez-de-chaussée du bâtiment n°2.

Le bâtiment n°3

Les façades



Façade ouest du bâtiment n°3



Zoom sur une partie de la façade ouest du bâtiment n°3



Façade est et toitures du bâtiment n°3

Lors des 4 passages au sein des bâtiments, aucun individu ou indice de présence d'individus (suint, guano ...) n'a été observé sur les façades du bâtiment n°3.

Intérieur du bâtiment n°3



Intérieur du bâtiment n°3



Zoom sur le plafond du bâtiment n°3



Zoom sur la toiture métallique de la partie surélevée du bâtiment n°3

Bien que le bâtiment soit favorable aux Chiroptères (peu de lumière, hygrométrie adéquate), aucun individu ou indice de présence (guano, suint ...) n'a été observé lors des différents passages.

De même aucune trace de nidification d'oiseaux n'a été observée au sein du bâtiment.

Le bâtiment n°4

Les façades



Façade ouest du bâtiment n°4



Façade est du bâtiment n°4

Lors des 4 passages au sein des bâtiments, aucun individu ou indice de présence d'individus (suint, guano ...) n'a été observé sur les façades du bâtiment n°4.



Zoom sur le lierre présent en façade est du bâtiment n°4

Du lierre grimpant est présent en façade est du bâtiment n°4. Le lierre grimpant est un habitat favorable pour la nidification de certains oiseaux ; cependant aucune nidification n'y a été constatée en 2023.

Intérieur du bâtiment n°4



Intérieur du bâtiment n°4

Aucun individu ou indice de présence de Chiroptères (suint, guano ...) n'a été observé au sein du bâtiment n°4.

De même aucune trace de nidification d'oiseaux n'a été observée au sein du bâtiment.

Le bâtiment n°5

Les façades



Façade est du bâtiment n°5



Façade ouest du bâtiment n°5

Lors des 4 passages au sein des bâtiments, aucun individu ou indice de présence d'individus (suint, guano ...) n'a été observé sur les façades du bâtiment n°5.



Zoom sur la végétation présente en façade ouest du bâtiment n°5

De la végétation est présente en façade ouest du bâtiment n°5. Cette végétation est un habitat favorable pour la nidification de certains oiseaux, comme le Merle noir par exemple.

Intérieur du bâtiment n°5



Intérieur du bâtiment n°5

Lors des 4 passages au sein des bâtiments, aucun individu ou indice de présence d'individus (suint, guano ...) n'a été observé sur les façades du bâtiment n°5.



Plusieurs anciens nids de Rougequeue noir ont été observés au sein du bâtiment n°5, cependant un nid en bon état et amélioré (rajout de plumes et de duvets au printemps 2023) a pu aussi être observé. De plus un couple de Rougequeue noir a été aperçu à chaque passage entre le mois d'avril et de juillet 2023. Enfin des juvéniles volants étaient présents à proximité, attestant de la reproduction fructueuse du couple de Rougequeue noir.

Les bosquets situés au nord du site d'étude



Les arbres et arbustes situés au sein de ce bosquet présentent un enjeu faible en termes de gîte potentiel sylvestre pour les Chiroptères.

Synthèse des résultats

Aucun indice (ni d'individus, ni de traces de type guano ou suint) n'a été observé. Il n'y a aucun enjeu Chiroptères sur ces bâtiments. L'entièreté des bâtiments a pu être investigué sans équivoque.

Seul un couple de Rougequeue noir niche au sein du bâtiment n°5.

III.2.4.2. Mammifères terrestres (hors Chiroptères)

Les inventaires spécifiques au projet effectués en 2023 n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de mammifères terrestres.

Au vu des caractéristiques du site d'étude et de sa localisation en contexte urbain, l'aire d'étude du projet n'apparaît pas favorable à l'accueil d'une grande diversité d'espèces de mammifères terrestres.

IV. Synthèse et hiérarchisation des enjeux

IV.1. Hiérarchisation brute des enjeux écologiques par la valeur patrimoniale

Le tableau de hiérarchisation ci-dessous présente les différentes classes d'enjeux en fonction des espèces rencontrées sur le site d'étude.

Tableau de hiérarchisation des enjeux écologiques

| Niveau d'enjeu | Critères | Espèces/habitats concernés |
|----------------|---|-----------------------------------|
| Majeur | / | / |
| Élevé | / | / |
| Assez élevé | / | / |
| Moyen | - Habitats déterminants de ZNIEFF de niveau 3 | <u>Habitats</u> : bosquets |
| Faible | - Habitat ou espèce n'ayant pas de statut de conservation particulier | <u>Avifaune</u> : Rougequeue noir |

IV.2. Analyse synthétique des enjeux écologiques

A partir du tableau brut ci-dessus et de divers critères (diversité, sensibilité, représentativité...), une analyse des enjeux a été réalisée. Elle permet de cartographier des secteurs à enjeux pouvant regrouper plusieurs espèces de valeurs patrimoniales différentes.

➤ **Enjeux de conservation moyens :**

Les zones à enjeux moyens concernent les zones de bosquets (habitats). Cet habitat est un site de reproduction potentiel d'espèce d'oiseaux tels que la Mésange bleue ou encore la Mésange charbonnière.

➤ **Enjeux de conservation faibles :**

Les enjeux faibles concernent la présence d'un site de reproduction du Rougequeue noir au sein du bâtiment n°5.

Il est important de bien dissocier les enjeux patrimoniaux et les enjeux réglementaires.

IV.3. Enjeux réglementaires

La méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques fait globalement abstraction des différents textes réglementaires relatifs à la protection des espèces animales ou végétales.

Ce chapitre a ainsi pour but de mettre en évidence les espèces protégées observées sur le site, qu'elles soient menacées ou plus communes.

Plusieurs **espèces dont les individus et les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos sont protégés** ont été contactées au sein du périmètre d'étude.

Cette protection concerne : la majorité des **espèces d'oiseaux contactés** (soit 10 espèces sur 17) ; en particulier le **Rougequeue noir**, seul oiseau nicheur sur la parcelle de l'ancienne usine de traitement des eaux potables.

Les zones d'habitats les plus propices à la reproduction de l'avifaune, se situe au nord de l'aire d'étude, et sur les façades de certains bâtiments. **Aucune autre espèce protégée d'autres taxons que celui de l'avifaune n'a été contactée sur le site d'étude.**

Le site présente donc des enjeux réglementaires avec des espèces protégées individuellement ainsi que leurs habitats. **L'enjeu principal concerne cependant la présence du site de nidification du Rougequeue noir.**