



SGAMI – Projet de CRA – Longvic (21)

Dossier espèces protégées

24 octobre 2025

Référence R007-1623251MOA-V02

Fiche controle qualité

Intitulé de l'étude	SGAMI – Projet de CRA – Longvic (21) - Dossier DEP
Client	SGAMI
Site	Longvic (21)
Référence du document	R007-1623251MOA-V02
Date	24 octobre 2025
Superviseur	Maxime LEMOINE
Responsable étude	Jean-Christophe WEIDMANN
Rédacteur(s)	Josselin ALLIOT, François DEHONDT, Bruno LEMAIRE, Chloé NICOL, Aurélien MOREAU

Coordonnées

TAUW France - Agence de Dijon
7 rue du Golf
21 800 Quétigny
T +33 38 06 80 133
E info@tauw.fr
TAUW France - Agence de Dijon
7 rue du Golf
21 800 Quétigny
T +33 38 06 80 133
E info@tauw.fr
Email : info@TAUW.fr
TAUW France est membre de TAUW Group bv - Représentante légale:
Henrike BRANDERHORST
www.tauw.com

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
1	02 Juillet 2025	Rédaction du dossier	120	6
2	24 Octobre 2025	Mise à jour du dossier	130	6

Référencement du modèle:

Table des matières

1	Introduction.....	6	10.2	Habitats.....	40
Partie 1 : Contexte réglementaire et documents administratifs		7	10.3	Espèces floristiques.....	44
2	Rappel des aspects réglementaires	8	10.3.1	Statuts et enjeux écologiques associés à la flore	44
3	Formulaires CERFA	9	10.3.2	Espèces végétales exotiques envahissantes	45
4	Identité du demandeur.....	10	10.4	Conclusion de l'expertise flore-habitats naturels	49
5	Objet de la demande de dérogation	11	11	Résultats des prospections de zones humides	51
Partie 2 : Présentation du projet.....		12	11.1	Analyse des habitats et de la végétation	51
6	Localisation du projet.....	13	11.2	Détermination selon le critère pédologique	51
6.1	Site de projet et secteurs d'étude.....	13	11.2.1	Contexte géologique	51
6.2	Descriptif du projet	14	11.2.2	Analyse des sols	51
6.3	Description des phases opérationnelles du projet	14	11.2.3	Conclusion sur la présence de zone humide sur la ZIP.....	51
6.3.1	Les travaux préparatoires	14	12	Résultats d'inventaires et analyse des enjeux faunistiques.....	54
6.3.2	Les travaux d'installation des infrastructures	15	12.1	Avifaune.....	54
6.3.3	Les travaux annexes à temporalité décorrélée	15	12.1.1	Préambule bibliographique	54
7	Eligibilité à l'obtention d'une demande de dérogation	19	12.1.2	Résultats des inventaires.....	54
7.1	Démonstration de l'absence de solutions alternatives	19	12.1.3	Synthèse des enjeux locaux pour l'avifaune.....	55
7.2	Appartenance à l'un des cinq cas prévus par la réglementation et RIIPM.....	21	12.2	Chiroptères	58
Partie 3 : Etat initial de l'environnement		22	12.2.1	Analyse bibliographique.....	58
8	Méthodes.....	23	12.2.2	Méthodologie d'inventaire	58
8.1	Définition des aires d'étude.....	23	12.3	Autres mammifères terrestres	62
8.2	Prospections réalisées sur le terrain	27	12.3.1	Préambule bibliographique	62
8.3	Méthodes d'inventaire et d'analyse des enjeux écologiques	28	12.3.2	Résultats des inventaires.....	62
8.3.1	Données consultées.....	28	12.3.3	Synthèse des enjeux locaux pour les mammifères terrestres	62
8.3.2	Méthode d'inventaire des zones humides.....	28	12.4	Invertébrés (rhopalocères, orthoptères, odonates, autres insectes à enjeux réglementaires).....	63
8.3.3	Méthode d'inventaire des habitats et de la flore	29	12.4.1	Préambule bibliographique	63
8.3.4	Méthode d'inventaire de la faune.....	29	12.4.2	Résultats de l'inventaire.....	63
8.3.5	Analyse des enjeux écologiques.....	30	12.4.3	Synthèse des enjeux locaux pour les insectes	63
8.3.6	Limites éventuelles de l'étude.....	32	12.5	Amphibiens.....	63
9	Contexte écologique de l'étude	33	12.5.1	Préambule bibliographique	63
9.1	Éléments du contexte écologique présents dans les aires d'étude	33	12.5.2	Résultats des inventaires.....	63
9.2	Synthèse du contexte écologique	33	12.5.3	Synthèse des enjeux locaux	63
10	Résultats d'inventaire et analyse des enjeux de la flore et des habitats	38	12.6	Reptiles.....	63
10.1	Préambule bibliographique	38	12.6.1	Préambule bibliographique	63

12.6.2	Résultats des inventaires	63
12.6.3	Synthèse des enjeux locaux.....	64
12.7	Conclusion sur les enjeux faunistiques	65
13	Evaluation des enjeux fonctionnels	67
14	Synthèse des enjeux écologiques identifiés.....	68
Partie 4 : Effets prévisibles du projet sur la faune et la flore protégée		70
15	Préambule	71
16	Evaluation des impacts bruts.....	72
16.1	Description sommaire du projet	72
16.2	Evaluation des impacts bruts	75
16.3	Impact sur les éléments de la trame verte et bleue	79
16.4	Impact sur les espèces concernées par des Plans Nationaux d'Action.....	79
16.5	Impact sur les ZNIEFF et les entités naturelles protégées	79
16.6	Impact sur les zones humides.....	79
16.7	Risques de pollution.....	79
16.8	Evaluation des effets cumulés	79
16.8.1	Cadre réglementaire.....	79
16.8.2	Effets cumulés du projet.....	79
17	Mesures d'atténuation des impacts (ER).....	80
17.1	Préambule	80
17.2	Feuille de route générale	80
17.3	Mesures d'évitement	81
17.3.1	ME1 : Implantation du projet en dehors de la continuité écologique de l'Ouche.....	81
17.4	Mesures de réduction.....	81
17.4.1	MR1 : Adaptation des périodes d'intervention.....	81
17.4.2	MR1a : Adaptation des périodes d'intervention pour la création de la voirie de secours.....	82
17.4.3	MR1b : Adaptation des périodes d'intervention pour la réfection du pont.....	83
17.4.4	MR2 : Délimitation des emprises des travaux et mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier 83	83
17.4.5	MR3 : Conservation des arbres d'intérêt pour la faune	84
17.4.6	MR4 : Limitation de la pollution lumineuse	84
17.4.7	MR5 : Défavorabilisation des zones bâties pour les chiroptères.....	85
17.4.8	MR6 : Dispositif anti-pénétration des petites et moyennes faunes dans les emprises du chantier.....	85
17.4.9	MR7 : Protocole de sauvetage des reptiles dans l'emprise du chantier.....	86
17.4.10	MR8 : Amélioration de la capacité d'accueil des espaces verts futurs pour la biodiversité	87

17.4.11	MR9 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	87
18	Evaluation des impacts résiduels.....	91
Partie 5 : Mesures de compensation des impacts résiduels et d'accompagnement		93
19	Mesures compensatoires.....	94
19.1	Propositions de mesure de compensation.....	94
19.1.1	MC1 : Installation de nichoirs à Moineau domestique	95
19.1.2	MC2 : Installation de nichoirs à Hirondelle rustique.....	96
19.1.3	MC3 : Installation de gîtes à chauve-souris	97
19.1.4	MC4 : Création d'habitats d'espèces de la faune des milieux semi-ouverts.....	98
19.1.5	MC5 : Création d'un milieu pour l'accueil le Léopard des murailles.....	103
19.2	Bilan net du projet.....	104
20	Mesures d'accompagnement et de suivi.....	105
20.1	Propositions de mesures d'accompagnement.....	105
20.2	Propositions de mesures de suivi.....	105
20.2.1	Suivi des phases préparatoires au chantier et du chantier	105
20.2.2	Suivi durant la phase d'exploitation	106
21	Conclusion	109

Liste des tableaux

Tableau 4-1 : Identité du demandeur	10
Tableau 5-1 Espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet de la demande de dérogation	11
Tableau 6-1 : Caractéristiques du site	13
Tableau 6-2 : Planning prévisionnel des travaux	18
Tableau 7-1 : Présentation des différents sites d'implantations envisagés et contraintes associées	20
Tableau 8-1 Dates de réalisation des prospections de terrain.....	27
Tableau 8-2 Structures et bases de données consultées et informations obtenues	28
Tableau 8-3 Grille d'évaluation de la patrimonialité floristique en fonction des connaissances actuelles	30
Tableau 8-4 Grille d'évaluation de la patrimonialité faunistique en fonction des connaissances actuelles	31
Tableau 8-5 Exemple de répartition d'une grille d'évaluation des statuts floristiques en fonction de quelques paramètres (liste non exhaustive)	31
Tableau 8-6 Exemple de répartition d'une grille d'évaluation des statuts faunistiques sur site en fonction de quelques paramètres (liste non exhaustive)	32
Tableau 8-7 Grille d'évaluation des enjeux préalables en fonction du niveau patrimonial et de l'intérêt du site	32
Tableau 9-1 Zonages de protection et d'inventaires à proximité du site d'étude	33
Tableau 10-1 : Liste des espèces floristiques patrimoniales citées en bibliographie.....	39
Tableau 10-2 : Description des habitats naturels et semi-naturels (hors habitats anthropiques)	41
Tableau 10-3 : Liste des espèces floristiques patrimoniales au sein de la zone d'étude.....	46
Tableau 12-1 : Description des espèces patrimoniales et d'intérêt observées en période de reproduction et enjeux associés sur l'AEI.....	56
Tableau 12-2 : Liste des espèces de chiroptères au sein de l'aire d'étude immédiate et enjeux associés	58

Tableau 12-3 : Liste des espèces de chiroptères observées et enjeux associés sur l'AEI	62
Tableau 12-4 : Liste des espèces de mammifères observées et enjeux associés sur l'AEI	62
Tableau 12-5 : Liste des espèces de mammifères observées et enjeux associés sur l'AEI	63
Tableau 12-6 : Espèces de reptile recensées sur l'AEI et enjeux associés	64
Tableau 12-7 : Enjeux faunistiques par habitat identifiés sur la parcelle d'étude	65
Tableau 13-1 Enjeux fonctionnels par habitat présent sur l'AEI	67
Tableau 14-1 Synthèse des enjeux écologiques globaux par habitat	68
Tableau 16-1 : Impacts du projet sur les habitats après délimitation des emprises travaux	75
Tableau 16-2 Synthèse des enjeux écologiques globaux par habitat	76
Tableau 18-1 : Evaluation des impacts résiduels du projet	91
Tableau 19-1 : Liste des mesures de compensation proposées	94
Tableau 19-2 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur du Moineau domestique	95
Tableau 19-3 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur de l'Hirondelle rustique	96
Tableau 19-4 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur des chiroptères	97
Tableau 19-5 : Espèces visées par la compensation et exigences écologiques	98
Tableau 19-6 : Aménagements projetés sur la zone de compensation	100
Tableau 19-7 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur de la faune des milieux semi-ouverts	101
Tableau 19-8 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur du Lézard des murailles	103
Tableau 19-9 : Evaluation du bilan net du projet	104
Tableau 20-1 : Présentation des mesures d'accompagnement	105
Tableau 20-2 : Mesures de suivis des phases préparatoires au chantier et du chantier	105
Tableau 20-3 Modalités de suivis écologiques du projet	106

Liste des cartes

Carte 6-1 : Localisation du projet	13
Carte 6-2 : Présentation générale du projet	16
Carte 6-3 : Implantations des infrastructures de l'entité CRA	17
Carte 8-1 : Localisation de la zone d'implantation	24
Carte 8-2 : Localisation des aires d'étude du projet	25
Carte 8-3 Dénomination des bâtiments de l'AEI	26
Carte 9-1 : Localisation des ZNIEFF	34
Carte 9-2 : Localisation des sites Natura 2000	35
Carte 9-3 : Localisation des espaces protégés	36
Carte 9-4 : Localisation de la trame verte et bleue	37
Carte 10-1 : Cartographie des habitats	40
Carte 10-2 : Enjeux habitats	43
Carte 10-3 : Localisation des espèces patrimoniales	47
Carte 10-4 : Localisation des espèces exotiques envahissantes	48
Carte 10-5 : Localisation des habitats d'intérêt	50
Carte 11-1 Contexte géologique autour de l'AEI	51
Carte 11-2 : Localisation des sondages pédologiques	52
Carte 11-3 : Localisation des zones humides	53
Carte 12-1 : Localisation des arbres favorables au gîte des chiroptères	61
Carte 12-2 : Enjeux faunistiques sur l'AEI	66
Carte 14-1 : Synthèse dans enjeux écologiques globaux sur l'AEI	69
Carte 16-1 : Délimitation des emprises travaux	73

Carte 16-2 : Délimitation des emprises travaux au regard des habitats présents	74
Carte 17-1 : Localisation prévisionnelle des mesures	90
Carte 19-1 : Répartition des aménagements écologiques au sein de la zone de compensation	102
Carte 20-1 : Localisation des mesures de compensation et d'accompagnement	108

Liste des figures

Figure 6-1 : Coupe détaillée de la passerelle piétonne projetée	15
Figure 8-1 : Les différents types de sols humides (GEPPA, 1981)	29
Figure 12-1 : Chardonneret élégant	54
Figure 12-2 : Moineau domestique (gauche) et Faucon crécerelle (droite) fréquentant les bâtiments de la ZIP	55
Figure 12-3 : Grand Cormoran posés sur la ripisylve	55
Figure 12-4 : Habitudes de vol et distances de détectabilité des différents groupes de chiroptères (Barataud, 2015)	59
Figure 12-5 : Voie ferrée désaffectée longeant l'aire d'étude à l'est	64
Figure 12-6 : Lézard des murailles le long du chemin de fer de la ZIP	64
Figure 17-1 : Illustration issu du Guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD, 2018	80
Figure 17-2 : Exemple de mise en place d'un balisage préventif par TAUW	83
Figure 17-3 : Eléments à prendre en compte dans la conception des éclairages	84
Figure 19-1 : Modèle de nichoir proposé dans le cadre du projet (Source : Nature Harmonie)	95
Figure 19-2 : Modèle de préau à Hirondelle rustique (Source : Nature Harmonie)	96
Figure 19-3 : Modèles de gîtes proposés sur des arbres (Source : Nature Harmonie) et sur le pont (Source : Schwegler)	97
Figure 19-4 : Végétation présente sur la zone de compensation : Pentes (à gauche) et zone sommitale (à droite)	98
Figure 19-5 : Modèle de gabion proposé dans le cadre du projet (Source : Nature Harmonie)	103

Liste des annexes

Annexe 1	Formulaires CERFA	110
Annexe 2	Liste des espèces floristiques citées en bibliographie sur la commune de Longvic (21) sur la période 2014/2024 (source : Sigogne)	111
Annexe 3	Liste des espèces floristiques observées sur le site	120
Annexe 4	Description des sondages pédologiques	126
Annexe 5	Liste des espèces d'oiseaux recensées sur l'AEI	127
Annexe 6	Liste des autres espèces faunistiques recensées	129

1 Introduction

Le site de projet est situé sur le territoire de la commune de Longvic, dans le département de la Côte-d'Or (21) en région Bourgogne-Franche-Comté. Le maître d'ouvrage sollicite une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction et déplacement d'individus et destruction/dégradation/altération d'habitats d'espèces protégées, au titre de l'article L.441-2 du Code de l'environnement.

Trois conditions doivent être réunies pour présenter un tel document :

- que le projet corresponde à l'un des cinq cas mentionnés au 4° de l'article L441-2 ;
- qu'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes ;
- que le projet ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Le volet milieux naturels du dossier au cas par cas et le dossier CNPN (objet du présent dossier) sont organisés ainsi :

- l'état initial de l'environnement (milieux naturels, faune et flore) ;
- un descriptif des impacts de ce type de projet ;
- un descriptif des mesures d'évitement et de réduction dans lesquelles s'engage le maître d'ouvrage suivi d'une évaluation des impacts résiduels sur les espèces protégées (individus et/ou habitats spécifiques), après mise en œuvre de ces mesures ;
- une présentation des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi, dans lesquelles s'engage le maître d'ouvrage.

Partie 1 : Contexte réglementaire et documents administratifs

2 Rappel des aspects réglementaires

La loi de protection de la nature du 10/07/1976 a fixé les principes et les objectifs de la politique de protection de la faune et de la flore sauvages en France. Cette loi a conduit à déterminer les espèces protégées en droit français, qui sont les espèces animales et végétales figurant sur les listes fixées par arrêtés ministériels, en application du code de l'environnement (L411-1 et 2). Le code de l'environnement et ces arrêtés prévoient l'interdiction de porter atteinte aux spécimens de ces espèces et pour certaines, à leurs habitats de reproduction et de repos.

Article L.411-1 du code de l'environnement :

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

Il est possible, dans certaines conditions, de solliciter une dérogation à la stricte protection des espèces.

Ainsi, trois conditions sont strictement nécessaires pour qu'une dérogation soit accordée :

1. Que le projet corresponde à l'un des 5 cas mentionnés au 4° de l'article L411-2 :

- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens

2. Qu'il n'y ait pas d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact ;
3. Que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Les articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par « espèces protégées » toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Les conditions dans lesquelles peuvent être délivrées les dérogations aux mesures de protection sont définies dans la partie réglementaire du code de l'environnement. Le décret du 4 janvier 2007 (modifiant le code de l'environnement, articles R411-1 à 16), l'arrêté du 19 février 2007 et la circulaire du 21 janvier 2008 confirment la procédure, qui se présentent selon le cas général ainsi : les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 sont accordées par le préfet du département du lieu de l'opération après avis du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature).

3 Formulaires CERFA

Sont joints au présent dossier de demande de dérogation les formulaires CERFA suivants, disponibles en Annexe :

- N°13616*01.: Demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Formulaire 13616*01) ;
- N°13614*01 : Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Formulaire 13614*01).

4 Identité du demandeur

Ci-dessous se trouve l'identité du demandeur de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées.

Tableau 4-1 : Identité du demandeur

Dénomination	SGAMI EST
N°SIRET	11000201100044
Type de société	Service de l'état
Représentant de la personne morale	M. TAILLER Philippe

5 Objet de la demande de dérogation

Ci-dessous se trouve la liste des espèces pour lesquelles la demande de dérogation est souhaitée. La présente demande de dérogation traite toutes les espèces protégées concernées par le projet, subissant des impacts et faisant l’objet de mesures d’atténuation (éviterement et réduction, compensation le cas échéant).

Tableau 5-1 Espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet de la demande de dérogation

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Statut de protection réglementaire	Objet de la demande de dérogation
Oiseaux	Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Pic épeichette (<i>Dendrocops minor</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
	Pouillot fitis (<i>Dendrocops minor</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de l'habitat initial
Chiroptères	Pipistrelle commune (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de de l'habitat initial
	Pipistrelle de Kühl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de de l'habitat initial
	Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de de l'habitat initial
	Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de de l'habitat initial
Reptiles	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de de l'habitat initial* Manipulation et déplacement d'individus
	Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Protection intégrale des spécimens	Destruction potentielle d'individus, Destruction et altération de de l'habitat initial* Manipulation et déplacement d'individus

Partie 2 : Présentation du projet

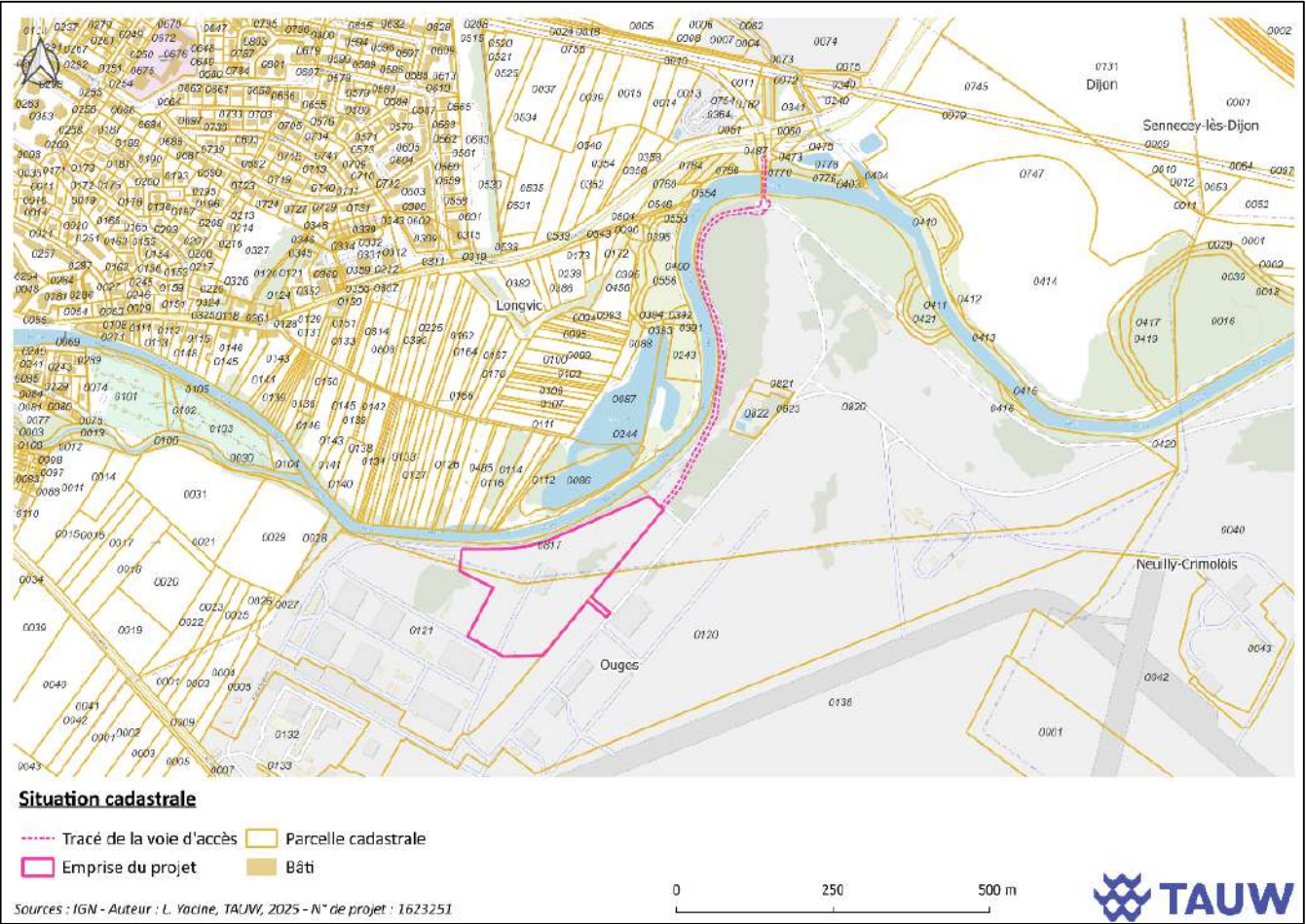
6 Localisation du projet

6.1 Site de projet et secteurs d'étude

Les caractéristiques du site sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6-1 : Caractéristiques du site

Caractéristiques géographiques du site	
Adresse	5 Imp. Helene Boucher, Ouges (21) Base aérienne 102 de Dijon-Longvic
Superficie	57 600 m ²
Référence cadastrale	487, 817 et 820 section AI de la commune de Longvic 120 et 121 et AD de la commune d'Ouges
Coordonnées (Lambert 93)	X : 856 920,27 Y : 6 688 835,92
Altitude (m NGF)	224 m
Topographie du site	Plane
Alentours du site	
Usage du secteur alentour	Le site est se trouve dans une zone à principalement usage militaire : • Nord : Le canal de l'Ouche et l'étang Royal. • Ouest : culture de colza • Sud : Base aérienne - Longvic • Est : Base aérienne - Longvic
Historique du site	
Occupation	Ancien dépôt K1



Carte 6-1 : Localisation du projet

6.2 Descriptif du projet

Le projet permettra d'assurer la rétention, pour une durée limitée, d'étrangers en situation irrégulière, et qui font l'objet d'une Obligation de Quitter le Territoire Français (OQTF).

Le CRA (Centre de Rétention Administrative) permettra ainsi d'éviter de mobiliser les forces de police ou de gendarmerie pour l'escorte de ces personnes vers d'autres centres, situés parfois à de grandes distances de la région.

Le plan de présentation du CRA et de ses annexes est présenté sur les Carte 6-2 et Carte 6-3.

6.3 Description des phases opérationnelles du projet

Les paragraphes ci-après décrivent l'ensemble des travaux prévus dans le cadre du projet de centre de rétention administrative. Le planning prévisionnel associé à chacune de ces phases est présenté dans le Tableau 6-2.

6.3.1 Les travaux préparatoires

6.3.1.1 Coupe d'arbres

Afin de permettre l'installation des futures infrastructures du CRA la coupe systématique des éléments ligneux doit être réalisée sur l'ensemble de l'emprise du chantier.

Cet abattage mécanique intègre dans sa réalisation les enjeux de biodiversité identifiés avec une temporalité et une méthode adaptée. Ainsi, la coupe des arbres aura lieu fin août selon le planning prévisionnel des travaux. De plus, deux méthodes de moindre impact sont proposées pour les arbres présentant un intérêt comme gîte pour la faune.

6.3.1.2 La dépollution pyrotechnique

6.3.1.2.1 Présentation générale de l'opération

Les opérations de dépollution pyrotechniques seront réalisées par l'entreprise BERENGIER DEPOLLUTION et consistent en la dépollution pyrotechnique :

- de l'ancien dépôt de carburant K1(démantelé par DELPIA : 2015-2016) de l'ancienne base aérienne 102 et du Service des Essences de l'Armée en vue de son réaménagement : Construction d'un centre de rétention administrative en Côte d'Or ;
- de la voie d'accès, du poste de garde et du parking situés au Nord.

Les travaux concernent la réalisation de travaux de :

- mise à jour des cibles magnétométriques ;
- traitement des zones perturbées ;
- mise en stockage dormant en cas de découverte de munitions.

6.3.1.2.2 Mode opératoire

➤ Mise à jour des cibles

La mise au jour est une opération pyrotechnique réalisée seulement par deux personnes présentes à savoir : un opérateur assisté d'un aide opérateur.

Les cibles superficielles (inférieures à 50 cm) sont dégagées manuellement à la pelle à main, puis à la truelle, afin de pouvoir être observables sans aucune manipulation. Cette opération est réalisée par un opérateur.

Les cibles profondes (supérieures à 50 cm) sont dégagées en deux phases. Une première phase d'approche de la cible dans un premier temps à la pelle hydraulique jusqu'à 50 cm de la cible environ. Une deuxième phase de poursuite du dégagement de la cible manuellement de manière à dégager son environnement sans la perturber de façon à pouvoir l'identifier correctement. La profondeur maximale des cibles est de 1,60 mètres.

Les excavations sont rebouchées immédiatement après traitement des cibles. Toutefois, si des tranchées sont laissées ouvertes (ex : rupture de réseau) elles seront matérialisées par de la tresse bicolore et des pancartes d'avertissement.

➤ Traitement des zones perturbées

L'opérateur traite les zones perturbées par zones de 50 m². Cette surface fait l'objet d'une détection à l'aide d'un magnétomètre à main, d'un marquage des éléments métalliques identifiés, puis d'un terrassement manuel pour identifier l'objet suspect.

Après traitement de toutes les cibles sur la zone de 50 m², l'opérateur permet à l'aide opérateur conducteur d'engin de procéder au retrait des 50 premiers centimètres de terre. L'aide opérateur procèdera par arrachement de fines couches horizontales (environ 5 à 15 cm) en maintenant le mouvement de son godet à l'horizontal.

La terre provenant de l'excavation sera placée, à l'extérieur de la zone de 50 m², en merlon, du côté de la zone nécessitant une plus grande protection. Dans la mesure du possible , la progression se fera par bande d'une largeur compatible avec le godet de la pelle.

Cette méthodologie est poursuivie jusqu'au traitement intégral de la zone perturbée. Un contrôle de fond de fouille sera effectué à l'issue.

6.3.1.3 Démolition des bâtis

Afin de permettre l'installation des futures infrastructures du CRA, et à l'image de la coupe des arbres, une démolition complète des bâtiments doit être réalisée. Cette démolition concerne l'ensemble des bâtiments présent actuellement au sein de l'emprise du chantier.

Cette destruction des bâtiments intègre dans sa réalisation les enjeux de biodiversité identifiés avec une phase préalable de défavorabilisation. Ainsi, dès la fin du mois d'août 2025 une première phase de travaux au droit des bâtiments sera entreprise afin de limiter les capacités d'accueil pour la biodiversité. La poursuite et la finalisation des travaux de démolition seront quant à eux réalisés dans un second temps et à l'issue des travaux de dépollution pyrotechnique. Selon le planning prévisionnel du chantier cette reprise aura lieu en mars 2026.

6.3.2 Les travaux d'installation des infrastructures

Lorsque les travaux préparatoires auront été réalisés ou l'avancement de ces derniers, l'installation des infrastructures du CRA et éléments annexes est entreprise.

Le projet d'aménagement prévoit la construction des structures et des bâtiments suivants :

- le bâtiment du centre de rétention administrative comportant les chambres des retenus, réfectoires, vestiaires, zones de soins etc. ;
- un bâtiment annexe de justice comportant les salles d'audience, les box d'entretiens et les bureaux des magistrats ;
- un poste de garde avancé ;
- des espaces verts, espace d'activité extérieur, voiries et parkings aériens.
 - o un parking public réservé aux visiteurs, prestataires et partenaires de 50 places dont 1 borne IRVE (électrique) et 2 places PMR (Personnes à Mobilité Réduite). Ce parking sera également composé de 5 places pour les motos et un parc de 5 places pour vélos (pour ce dernier, les emplacements ne sont pas comptés dans le nombre d'unités total du projet) ;
 - o un parking pour le personnel du CRA de 130 places dont 5 bornes IRVE et 4 places PMR. Ce parking sera également composé de 26 places pour les motos et un parc de 20 places pour vélos (pour ce dernier, les emplacements ne sont pas comptés dans le nombre d'unités total du projet) ;
 - o un parking pour les magistrats (dans l'enceinte clôturée de l'annexe de justice) de 6 places dont 1 place PMR ;
 - o un parking police (dans l'enceinte clôturée de l'annexe de justice) de 2 places ;
 - o un parking visiteurs pour l'annexe de justice (hors enceinte clôturée) de 15 places ;
 - o au sein du centre de rétention administrative seront créées 50 autres places réservées aux différents prestataires, à la police, aux unités médicales, etc.).

L'accès au CRA depuis le réseau routier public se fera au niveau du pont de l'Ouche localisé le long de la route D122A, en face de l'entrée de la déchetterie communale de Longvic. Une voirie d'accès reliant le pont aux espaces urbanisés devra être créée. Cette voirie goudronnée reprends sur la majorité de son tracé une chemin d'accès existant.

6.3.3 Les travaux annexes à temporalité décorrélée

6.3.3.1 Création de la voirie de secours

La création de la voirie de secours suit les même modalités que pour la création de la voirie d'accès au CRA.

6.3.3.2 Réfection du pont

Des investigations spécifiques à l'état du pont ont été menées en 2024 et conduisent à des préconisations de travaux sur celui-ci.

La nature des travaux à réaliser sont les suivants :

- un curage de la voirie en graves non traitées avec la dépose des voies de chemin de fer existantes ;
- la reprise des fissures structurelles existantes sur les voutes, piles et culées du pont ;
- la réfection de l'étanchéité du pont par la mise en place d'une chape d'étanchéité ;
- la création d'une dalle de répartition béton sur le pont ;
- la finition en enrobé ;
- la pose de chasses roues ;
- la séparation par installation d'une clôture.

En outre, en parallèle de ces travaux de réfection du pont une passerelle métallique sera installée directement accolée au pont. Cette passerelle piétonne permettra l'accès au site par les personnes à mobilité réduite.

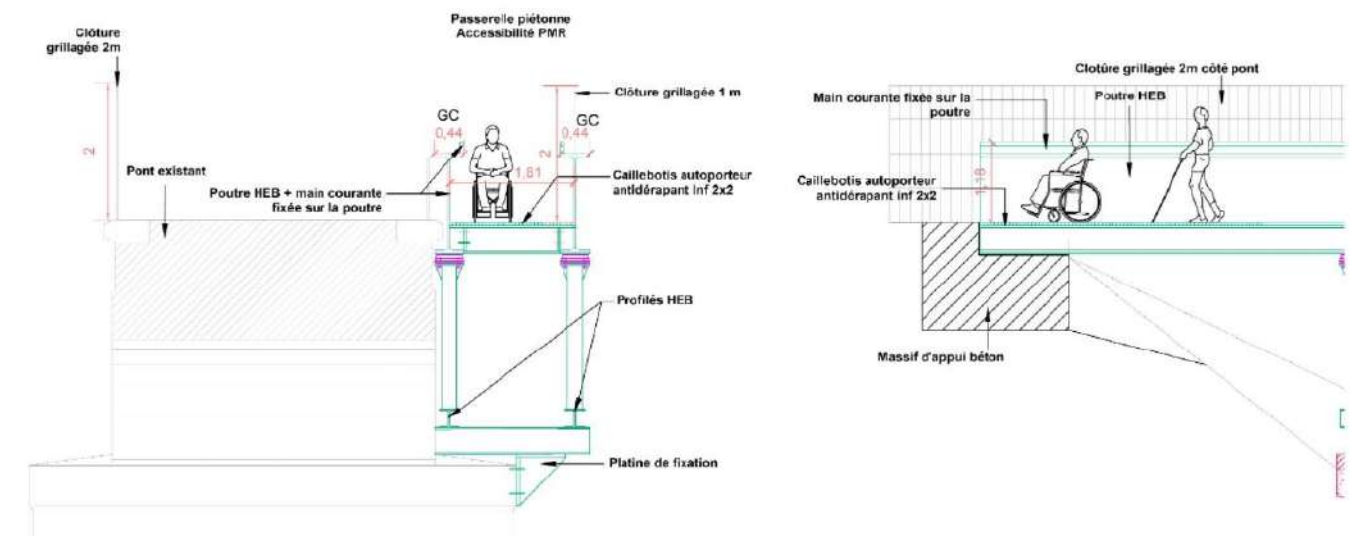


Figure 6-1 : Coupe détaillée de la passerelle piétonne projetée



Carte 6-2 : Présentation générale du projet

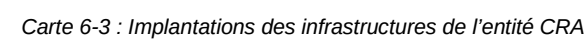


Tableau 6-2 : Planning prévisionnel des travaux

Phase	Travaux / Temporalité	2025					2026										...	2027			
		août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv.	février	mars	avril	mai	juin	juil.	Décembre							
Travaux préparatoires	Coupe d'arbres		x															...			
	Défavorabilisation des bâtis		x	x														...			
	Dépollution pyrotechnique			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					...			
	Démolition des bâtis défavorabilisés au préalable													x	x	x	x		...		
Travaux d'installation des infrastructures du CRA	Terrassement secondaire												x	x	x	x	x	x		...	
	Installation des infrastructures et travaux légers																	x	x	Durée prévisionnelle de 18 mois dont 6 mois de gros œuvre	Réception des travaux
Travaux annexes à temporalité décorrélée	Création de la voirie de secours																			...	
	Réfection du pont																			...	

Période à éviter pour le lancement de travaux de tous types ; Période favorable aux travaux lourds (VRD) et légers ; Période de poursuite possible des travaux (dans la continuité du chantier)

7 Eligibilité à l’obtention d’une demande de dérogation

7.1 Démonstration de l’absence de solutions alternatives

Les besoins relatifs à la création d'un CRA au sein de l'agglomération dijonnaise ont été formulés dès 2023. Dès lors une recherche de sites favorables à l'accueil d'un tel aménagement ont été entreprises.

Les premières études de faisabilité relatives à l'implantation d'un CRA à Dijon ou dans son agglomération proche visaient une capacité de rétention de l'ordre de 30, 60 à 80 personnes.

Une décision ministérielle est venue porter ce besoin à 140 places limitant ainsi grandement les secteurs favorables en raison de l'emprise foncière minimale nécessaire et de la proximité/éloignement avec la Gendarmerie nationale.

Le tableau ci-après présente la liste de l'ensemble des sites ayant été étudiés pour la réalisation du projet ainsi que les contraintes associées à chacun de ces sites.

Ainsi après l'étude des différentes solutions alternatives envisagées, l'unique implantation proposée permettant d'accueillir cette structure avec les contraintes de sûreté inhérentes à l'activité d'un CRA, fût le terrain du ministère des Armées situé à proximité immédiate de l'école de Gendarmerie de Dijon-Longvic et de l'aéroport. Malgré les contraintes urbanistiques et environnementales relevées, l'étude de faisabilité de 2023 restait favorable à la création de ce CRA sur cette emprise foncière.

Tableau 7-1 : Présentation des différents sites d'implantations envisagés et contraintes associées

Nom du site	Propriété	Description et contraintes	Choix final
Site SGAMI Est site EIFFEL: 6/8 rue de Chenôve à DIJON	État - Ministère de l'Intérieur	Projet 4 places: vite abandonné - capacité de rétention trop faible Projets 10 & 20 & 60 places: faisabilité possible mais difficile Projets abandonnés en raison de la faible capacité du terrain, générant un volume de rétention trop faible, et situé dans une zone fortement urbanisée non propice à ce type d'établissement. Site très difficile à sécuriser compte tenu de son environnement constitué exclusivement d'habitations (les jardins des résidences en périphérie ceinture le terrain d'assiette) secteur non propice à ce type d'implantation, de plus, le terrain ne dispose que d'une seule entrée.	Non retenu
Site Mont Afrique à FLAVIGNEROT	État - Ministère de l'Intérieur	Projet CRA 80 places, capacité en deçà des objectifs Site classé Monuments Historiques, D'un point de vue urbanistique, le site est situé dans une zone très contraignante, Projet soumis, à différentes autorités et services, car il inclut la présence d'un ouvrage fortifié sur le tènement, il est inscrit aux monuments historiques avec avis Architecte des Bâtiments de France. Site également impacté par la présence d'une zone Natura 2000 sur la commune avec potentiellement des études environnementales complémentaires voire une étude d'impact à la clé. Outre ces contraintes urbanistiques importantes visées supra, d'autres réserves étaient d'ores-et déjà identifiées, à savoir : 1. la présence sur le site d'une unité cynophile de la DDSP 21 conduira à intégrer ce service au projet du CRA. Cette contrainte engendre un coût supplémentaire non négligeable au projet, sauf, si une solution de relocalisation de cette unité est envisagée, 2. l'accès au site se fait obligatoirement par la route D108H qui aboutit sur un relais téléphonique/radio (cul de sac). Cet accès unique au Mont Afrique était une contrainte sécuritaire rédhibitoire à cette implantation. De plus, vu le gabarit de cette route est limitée sur une partie, le croisement de voitures reste donc délicat, et enfin, la desserte en période hivernale reste très compliquée, 3. Terrain fortement végétalisé, boisé, situé dans un secteur naturel et vierge de toute construction (à part la tour hertzienne), ce qui implique un gros sujet de déforestation, 4. Site difficile à sécuriser car même s'il possède l'avantage d'être isolé, il est entouré de forêt ce qui rend les alentours difficiles à surveiller.	Non retenu
Parc d'activité Dijon - Beauregard	Privée	Zone d'activités aux Portes Sud de l'agglomération de Dijon, en prolongement de la zone industrielle de Longvic / Ouges. Site 80 hectares en commercialisation, Secteur destinée à l'implantation d'entreprises à dominante industrielle, donc, risque majeur d'une forte opposition de la commercialisation pour l'implantation d'un CRA dans ce secteur, Coût du terrain prohibitif et non adapté pour ce type d'établissement, Site difficile à sécuriser compte tenu de son environnement et du flux très important sur les voies de circulations adjacentes,	Non retenu
site de l'ex CARSAT sur la commune de St Apollinaire	Privée	Site conséquent 22 000 m² constitué de bâtis et de terrains (dont un bâtiment en R +7), Peu d'intérêt pour le ministère d'acquérir cet ensemble car découpage avant-vente impossible, bâtiment existant indissociable de la vente, remplit d'amiante, squatté, impossible à transformé en CRA, hors budget avec le traitement du bâtiment existant, Par contre, très bon emplacement, bonne desserte (boulevard de ceinture - la Lino - jouxtant le site), Zone industrielle, éloignée des zones résidentielles, Site facile à sécuriser compte tenu de son environnement,	Non retenu
Ouges: parcelles situées entre les 2 pistes de l'aéroport	-	PLU compatible - PEB en cours de révision – Hauteur du bâtiment devant être inférieure à 25 m : d'un point de vue urbanistique, les feux sont au vert Situé sur un terrain militaire (accord difficile à obtenir), Contrainte pyrotechnique très forte car secteur largement bombardé (bien plus que le terrain actuel), gros sujet de dépollution pyrotechniques, Grosse contrainte de desserte, accès actuel par l'avenue de l'aviation limité sur un site sécurisé et déjà saturé, obligation d'une seconde desserte via la commune d'Ouges, mais aujourd'hui inexistante donc la faisabilité n'est pas avérée, ou par la commune de Neuilly - Crimolois, mais qui est encore plus saturée, De plus, le projet a fait l'objet de certaines réserves de la DGAC et du SMADL Terrain actuellement en prairie, fauché plusieurs fois par an et présentant donc probablement un intérêt écologique notable Site difficile à sécuriser compte tenu des problèmes de desserte, des contraintes liées à la séparation des flux entre l'aviation et le CRA, Secteur impacté fortement par les contraintes acoustique compte tenu de la proximité des pistes, Enfin, emplacement peu indiqué en termes de sécurité (entre les pistes de l'aéroport)	Non retenu
Parcelle AE 130 zone Armée sur la commune de Neuilly les Dijon	Etat - Défense	Site de 7 hectares Contrainte pyrotechnique très forte car ancien dépôt de munitions et de stockage, Desserte par une route privative peu large qui ne permet qu'un seul accès ce qui est rédhibitoire Contrainte PLUi (Neuilly les Dijon): en cours de révision Obligation de Démolitions d'ouvrages militaires existant et conséquents (merlons, soutes à munition, hangars ...), bâtiments très peu utilisés depuis des années, ce qui présage des habitats utilisés par animaux, Terrain arboré avec surfaces en prairie, nécessité d'abattre l'ensemble des arbres pour le projet Forte contrainte de réseaux, totalement à recréer avec des distances importantes pour se raccorder sur le réseau public de la commune de Neuilly les Dijon, Site facile à sécuriser compte tenu de son emplacement dans un secteur militaire	Non retenu
CRS 40 de Plombière les Dijon	État - Ministère de l'Intérieur	Contraintes fortes en terme patrimonial car site classé Monuments Historique, Présence de nombreux arbres remarquables sur zone projetée, impliquant l'abandon définitif de ce terrain.	Non retenu
Plateau de Chenôve	Collectivité publique	Contraintes fortes en terme environnementale (zone Natura 2000)	Non retenu
Site CRA actuel BA 102, Longvic/Ouges	État - Ministère de l'Intérieur	Projet CRA 140 places, capacité conforme aux objectifs, Pas de classements Monuments Historiques, Pas de contraintes urbanistiques particulières, Projet soumis à différentes autorités et services, DREAL, CGEDD, DEETS, SDIS, DDT, etc. Site également impacté par la présence d'une zone inondable et classé en site naturel, possibilité d'obligation de dépôt d'une demande d'études environnementales, voire d'étude d'impact, Contrainte pyrotechnique forte car terrain bombardé pendant la guerre, obligation de dépollution pyrotechnique, Contrainte de pollution des sols, ancien site de dépôt de carburant, analyse avec possibilité de traitement à prévoir, Desserte par une route privative exclusive à créer, avec deuxième accès possible depuis l'avenue de l'aviation, Contrainte faible avec obligation de démolitions de 3 petits bâtiments existants, Terrain peu arboré avec surfaces en prairie, chemin à créer légèrement arboré nécessitant l'abattage d'une partie des arbres pour construire la route, Pas de contrainte de réseaux, terrain était déjà viabilisé, il sera procédé à une mise à jour des réseaux pour supporter ce nouveau projet, Site facile à sécuriser compte tenu de son emplacement dans un secteur gendarmerie.	Retenu

7.2 Appartenance à l'un des cinq cas prévus par la réglementation et RIIPM¹

Pour pouvoir solliciter une demande de dérogation, les projets doivent s'inscrire dans l'un des cinq cas suivants :

1. comporter un intérêt pour la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels,
2. prévenir des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
3. **présenter un intérêt pour la santé et la sécurité publiques ou d'autres raisons d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économiques, et des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,**
4. avoir des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproductions nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
5. permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité de certains spécimens.

La création d'un centre de rétention administrative (CRA) appartient à la troisième catégorie mentionnée ci-dessus avec un besoin relevant clairement d'une raison impérative d'intérêt majeur. En effet ce projet est mis en œuvre en application directe de la loi d'orientation et de programmation du ministère de l'intérieur (LOPMI). Le nombre de places disponibles est en effet très inférieur au regard du besoin (le manque de places en CRA étant estimé à 3000 places au niveau national). Ainsi, 6 CRA supplémentaires sont programmés à court terme dont l'un au sein de l'agglomération dijonnaise. Ce projet initié au niveau ministériel est soutenu par les collectivités locales. Cet équipement à vocation à renforcer l'efficience des politiques publiques du ministère de l'intérieur. En effet, il s'agit de mieux exécuter les décisions de rétention administrative dans le cas de risques identifiés par un juge de fuite par rapport à l'exécution des décisions suivantes :

- Obligation de quitter la France (OQTF) de moins de 3 ans ;
- Interdiction de retour sur le territoire français (IRTF) ;
- Décision d'expulsion ;
- Interdiction de circulation sur le territoire français ;
- Interdiction judiciaire du territoire français (ITF) ;
- Mesure d'éloignement dans le cadre de l'Union européenne.

Le choix de la localisation précise sur l'agglomération dijonnaise de ce CRA a été motivé par l'absence d'un dispositif de ce type en région Bourgogne-Franche-Comté permettant ainsi une continuité territoriale et républicaine sur le territoire national. L'agglomération dijonnaise s'impose en raison de la centralité de l'agglomération dans la région et de la présence des autres services nécessaires à l'exécution des missions du CRA. Ainsi, cet équipement évitera une logistique lourde liée aux nombreux allers-retours, liés aux transferts de retenus entre les divers CRA de France (mobilisation des forces de sécurité, déplacements véhicules, frais d'hébergements, etc.) pour optimiser les places.

En terme d'activité économique, un impact positif en terme d'emploi est attendu avec 200 emplois générés auquel il faut ajouter l'ensemble des prestataires nécessaires pour le bon fonctionnement du CRA. Enfin, l'implantation du projet motive l'extension des transports en commun sur le territoire de la commune de Longvic.

Ainsi au-delà des bénéfices en matière de sécurité à l'échelle nationale, des bénéfices d'ordres sociaux et économiques sont attendus à l'échelle locale.

Fort de ces constats, la raison impérative d'intérêt public majeure (RIIPM) est bien caractérisée. L'impact du projet est quant à lui maîtrisé :

- le projet est implanté sur un site dégradé et dont l'usage premier est stoppé depuis de nombreuses années au sein de la BA 102 (site de stockage de réservoirs de carburants), un complexe lui-même en reconversion ;
- au sein de ce secteur, le CRA reprenant principalement un site déjà artificialisé, il évite des milieux naturels de très grande qualité voir exceptionnel à l'échelle de la région (Pelouses alluviales en très bon état) localisés au lieu-dit « Pré de la Dame » sur le territoire de la commune de Neuilly-lès-Dijon, identifiées dans le cadre de la recherche de secteurs de compensation ;
- dès la conception, le projet évite des enjeux majeurs que sont les rives et la ripisylve de l'Ouche ;
- les impacts bruts sont modestes, concentré sur l'avifaune, les reptiles et ne concernent que des espèces certes à enjeux (notamment menacées au niveau national et/ou régional) mais uniquement des espèces répandues, à la répartition large en Bourgogne et en France recherchant des milieux banals (parcs urbains, friches et milieux agricoles banals voire milieux anthropiques et urbanisés) ;
- des mesures « éviter » et « réduire » sont déployées amenant la plupart des impacts à un niveau faible ou sans risque caractérisé d'atteinte aux espèces.
- pour les impacts résiduels restants significatifs après ces mesures (cortège d'oiseaux du site, chauve-souris en gîte et lézard des murailles) ; des mesures de compensation et d'accompagnement amènent le projet à un bilan biodiversité net nul ou positif.

Ainsi, les impacts modestes, la séquence ERC minutieuse et adaptées sont très équilibrés avec la nature du projet et son fort intérêt public. La RIIPM est bien caractérisée.

¹ raison impérative d'intérêt public majeur

Partie 3 : Etat initial de l'environnement

8 Méthodes

8.1 Définition des aires d'étude

La définition des aires d'étude a pour objectif d'appréhender l'ensemble des espèces susceptibles d'être affectées par le projet.

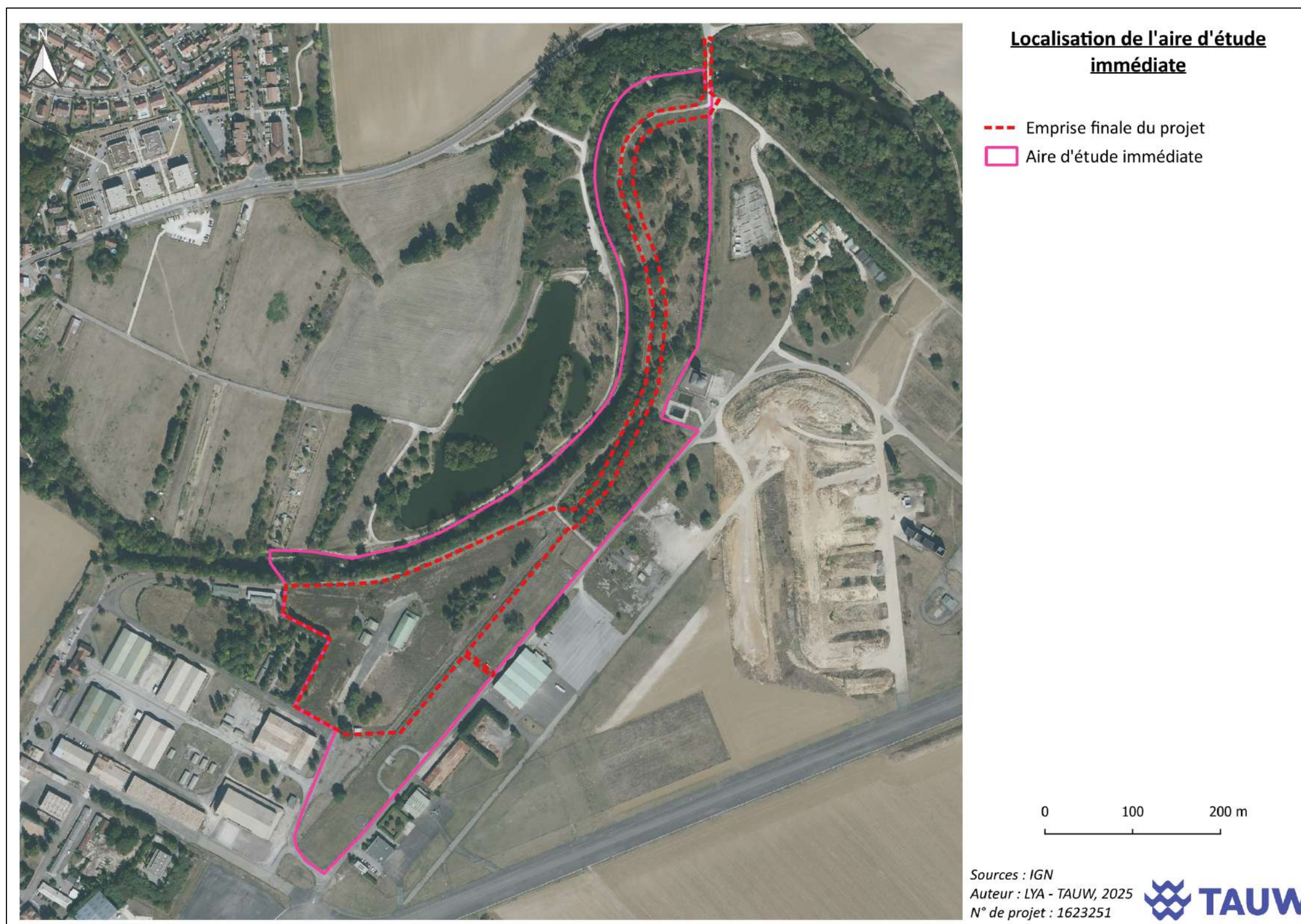
Dans le cadre de ce projet, quatre aires d'étude sont définies (voir Carte 8-1 et Carte 8-2) :

- la zone d'implantation du projet (ZIP) correspond à l'emprise d'implantation du projet ;
- l'aire d'étude immédiate (AEI) correspond à l'emprise de la zone d'implantation du projet et une zone de quelques dizaines de mètres autour ;
- l'aire d'étude rapprochée (AER) comprend la zone d'emprise du projet et s'étend aux milieux similaires et contigus à ceux de l'emprise ainsi qu'aux lisières, susceptibles d'être touchés directement ou indirectement par le projet (rayon de 2 km autour de l'aire d'étude immédiate) ;
- l'aire d'étude éloignée (AEE) occupe un rayon de 10 km autour du site.

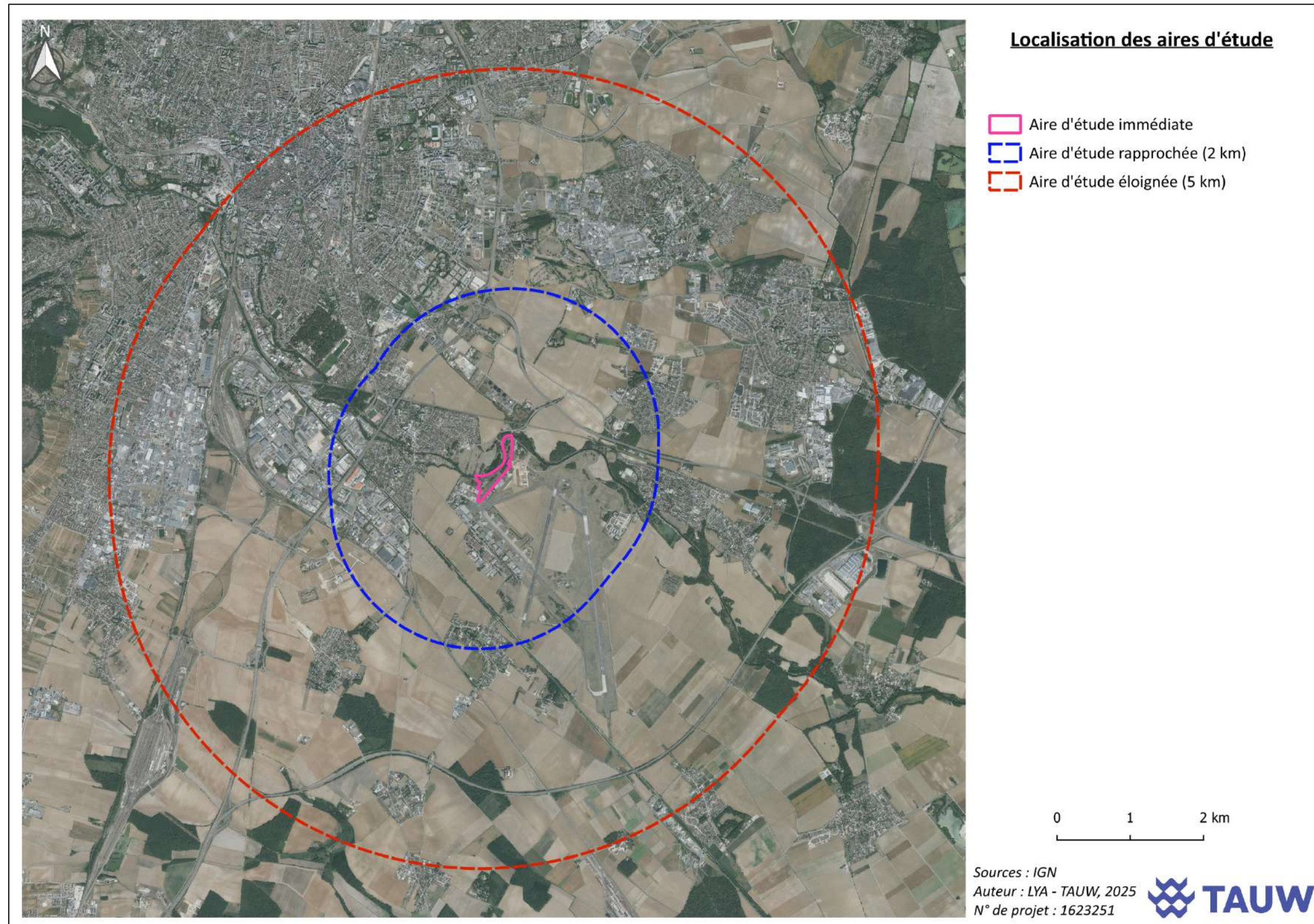
Pour la flore, les effets potentiels sont souvent circonscrits aux emprises du projet, ainsi qu'aux abords immédiats lors des phases de travaux et d'exploitation. Pour la faune, les effets potentiels peuvent concerner un périmètre plus large en raison de la mobilité des espèces et de leur sensibilité à certains types de dérangements. C'est pourquoi le périmètre d'inventaire est adapté au contexte écologique et aux liens fonctionnels entre la zone d'emprise du projet et les abords immédiats.

La ZIP est implantée sur des parcelles militaires dotés de bâtiments à l'abandon implantés sur des remblais au bord de l'Ouche et de l'aéroport de Dijon.

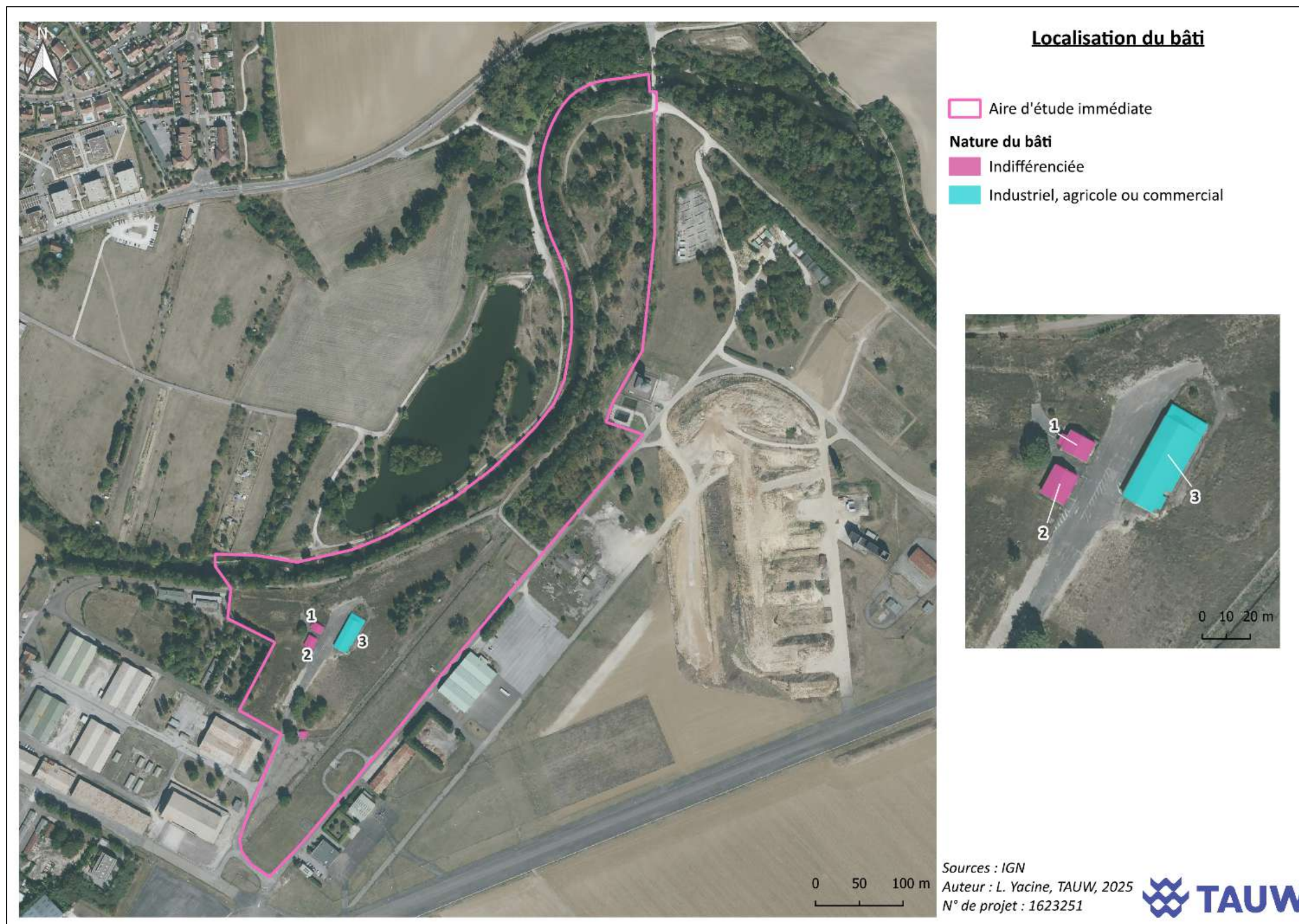
Afin de faciliter la compréhension de l'état initial une illustration des bâtiments présents au sein de la ZIP avec leur dénomination est présentée sur la Carte 8-3.



Carte 8-1 : Localisation de la zone d'implantation



Carte 8-2 : Localisation des aires d'étude du projet



Carte 8-3 Dénomination des bâtiments de l'AEI

8.2 Prospections réalisées sur le terrain

Plusieurs écologues dotés de compétences d’inventaires naturalistes complémentaires ont été mobilisés pour l’expertise écologique. Les investigations réalisées en 2025 par TAUW France, dans des conditions météorologiques les plus adaptées possibles et en période optimale de recensement de chaque groupe faunistique ou floristique, sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 8-1 Dates de réalisation des prospections de terrain

Observateurs	Groupes inventoriés	Date d'inventaire	Conditions climatiques	Technique d'inventaire
François DEHONDT	Flore et habitats	27/02/2025 de 9h30 à 12h30	Dégagé, vent faible, 6 à 9°C	Inventaire des habitats et de la flore (avant la saison optimale).
Josselin ALLIOT	Chauves-souris et autre faune vertébrée	26/02/2025 de 16h à 19h	Dégagé, vent faible, 12°C et chute rapide température à 7°C	Détection auditive et visuelle à l'aide de jumelles et d'un détecteur à ultrasons. Recherche d'utilisation des habitats et d'indices de reproduction à vue.
		27/02/2025 de 8h à 12h	Dégagé, vent faible, 6 à 9°C	
Chloé NICOL	Oiseaux – espèces diurnes	27/02/2025 de 8h à 12h	Dégagé, vent faible, 6 à 9°C	Détection auditive et visuelle à l'aide de jumelles et d'une longue-vue, par la réalisation de points d'écoute et d'observation (20 minutes). Les espèces observées ou entendues en dehors de la réalisation de ces points sont également notées. Estimation de la potentialité d'habitats favorables.
Bruno LEMAIRE	Zones humides	27/02/2025 de 9h30 à 12h30	Dégagé, vent faible, 6 à 9°C	Sondages pédologiques
Chloé NICOL	Oiseaux – espèces diurnes	18/04/2025 de 7h20 à 12h	Partiellement couvert, vent faible, 5 à 12°C	Détection auditive et visuelle à l'aide de jumelles et d'une longue-vue, par la réalisation de points d'écoute et d'observation (20 minutes). Les espèces observées ou entendues en dehors de la réalisation de ces points sont également notées. Estimation de la potentialité d'habitats favorables.
Chloé NICOL	Oiseaux – espèces diurnes	28/04/2025 de 7h à 10h45	Dégagé, vent de 15 km/h provenance Nord-Nord-Est, 10 à 18°C	Détection auditive et visuelle à l'aide de jumelles et d'une longue-vue, par la réalisation de points d'écoute et d'observation (20 minutes). Les espèces observées ou entendues en dehors de la réalisation de ces points sont également notées. Estimation de la potentialité d'habitats favorables.
Thomas LAHLAFI	Reptiles	19/05/2025 de 9h30 à 16h	Dégagé, vent faible, 12 à 23°C	Détection visuelle par prospection pédestre de la zone d'étude

Observateurs	Groupes inventoriés	Date d'inventaire	Conditions climatiques	Technique d'inventaire
Thomas LAHLAFI	Reptiles	28/05/2025 de 9h30 à 16h	Temps couvert, 15°C, rares averses	Détection visuelle par prospection pédestre de la zone d'étude
Chloé NICOL	Oiseaux – espèces diurnes	02/06/2025 5h30-9h	Temps couvert, 16-17°C, averses	Détection auditive et visuelle à l'aide de jumelles et d'une longue-vue, par la réalisation de points d'écoute et d'observation (20 minutes). Les espèces observées ou entendues en dehors de la réalisation de ces points sont également notées. Estimation de la potentialité d'habitats favorables.
François DEHONDT	Flore et habitats	02/06/2025 de 9h30 à 12h30	Temps couvert, 16-17°C, averses	Inventaire des habitats et de la flore
Josselin ALLIOT	Chauves-souris et autre faune vertébrée	05/06/2025 21h30 – 23h30	16-18°C, vent faible (5km/h), faible couverture nuageuse (30%), pas de précipitations, lune gibbeuse croissante (69%)	Détection auditive et visuelle à l'aide de jumelles et d'un détecteur à ultrasons. Recherche d'utilisation des habitats et d'indices de reproduction à vue.
Chloé NICOL	Oiseaux – espèces diurnes	26/06/2025 9h-11h	Temps dégagé, 24-28°C	Détection auditive et visuelle à l'aide de jumelles et d'une longue-vue, par la réalisation de points d'écoute et d'observation (20 minutes).
Chloé NICOL	Reptiles et entomofaune	26/06/2025 11h-16h	Temps dégagé, 28-34°C	Détection visuelle par prospection pédestre de la zone d'étude
François DEHONDT Jean-Christophe WEIDMANN	Habitats Flore Faune opportuniste	27/06/2025 9h30-12h	Temps dégagé, 26-30°C	Prospection pédestre de l'aire d'étude immédiate
François DEHONDT	Inventaire Faune Reptiles et Entomofaune	27/08/2025 9h-16h	Temps orageux, 18-22°C	Détection visuelle par prospection pédestre de la zone d'étude

8.3 Méthodes d'inventaire et d'analyse des enjeux écologiques

8.3.1 Données consultées

Les potentialités écologiques du site étudié ont été évaluées à partir des bases de données naturalistes et structures suivantes consultées.

Tableau 8-2 Structures et bases de données consultées et informations obtenues

Structure consultée	Informations synthétisées
Faune France	Données faunistiques et floristiques (répartition, nombre d'espèces recensées, etc.) relatives à la commune de Longvic (21).
Conservatoire botanique du Bassin Parisien	Données floristiques (répartition, nombre d'espèces recensées, etc.) relatives à la commune de Longvic (21).
DREAL Bourgogne-Franche-Comté	Données cartographiques sur le contexte écologique, Plans Nationaux d'Action en faveur de espèces menacées
INPN	Données faunistiques, floristiques et contexte écologique relatives à la commune de Longvic (21).
Géoportail	Contexte écologique, topographie du site et ses abords.

Cette étape documentaire permet de faire le bilan des connaissances du site et d'orienter les prospections de terrain vers la recherche des espèces patrimoniales à enjeu.

8.3.2 Méthode d'inventaire des zones humides

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 définit deux méthodes pour la délimitation d'une zone humide : une par l'analyse de la couverture végétale (étude floristique) du site et une autre par l'étude du sol (étude pédologique).

Afin de clarifier la définition des zones humides, la loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue au journal officiel du 26 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L.211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

La caractérisation d'une zone humide sur site peut donc être établie par l'une ou l'autre de ces méthodes.

8.3.2.1 Méthodologie d'inventaire des zones humides par la méthode floristique

Selon l'Article L.211-1 du code de l'environnement, les zones humides sont définies comme étant « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

Deux critères alternatifs sont utilisés pour la définition de zones humides d'un point de vue botanique :

- Le premier critère de détermination des zones humides est établi lors des prospections sur le terrain. De la même manière que pour les relevés phytosociologiques, un relevé botanique est effectué dans une zone de végétation homogène dans laquelle on observe des espèces végétales caractéristiques de zone humide. En fonction du taux de recouvrement de ces espèces, on détermine ou non la présence d'une zone humide. La liste des espèces caractéristiques des zones humides est visible dans l'Annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des article L.214-7-1et R.211-108 du code de l'environnement.
- Le second critère de détermination d'une zone humide, au sein de l'AEI, réside dans la caractérisation d'une communauté ou d'un habitat inscrit comme étant caractéristique des zones humides selon les terminologies

typologiques de références actuellement en vigueur (CORINE Biotope et Prodrome des végétations de France). Plus précisément, à chaque habitat identifié sur site on attribue un code EUNIS. Ce code nous permet alors d'établir une correspondance avec les codes CORINE Biotope, eux-mêmes désignant les habitats caractéristiques des zones humide ou non.

8.3.2.2 Méthodologie d'inventaire des zones humides par la méthode pédologique

Les sondages pédologiques portent prioritairement sur des points à situer de part et d'autre d'une frontière supposée de zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Chaque sondage pédologique sur ces points est d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si des traces d'oxydations et/ou de réductions sont observées dans les premiers 60 cm. En cas d'absence de ces traces, le sondage s'arrête à 60 cm de profondeur.

L'analyse des profils de sols consiste à repérer, identifier et quantifier la présence de traces d'hydromorphie (traits réductiques et rédoxiques) et d'horizons organiques. À la suite de cette analyse, le sol est rattaché à un type pédologique précis et les conclusions concernant le caractère humide de la zone et sa délimitation sur le secteur d'études sont délivrées.

D'après l'Annexe I « Liste des types de sols des zones humides » de l'arrêté du 1er octobre 2009, la morphologie des sols de zones humides est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 : modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

- à tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- à tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- aux autres sols caractérisés par :
 - o des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - o des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

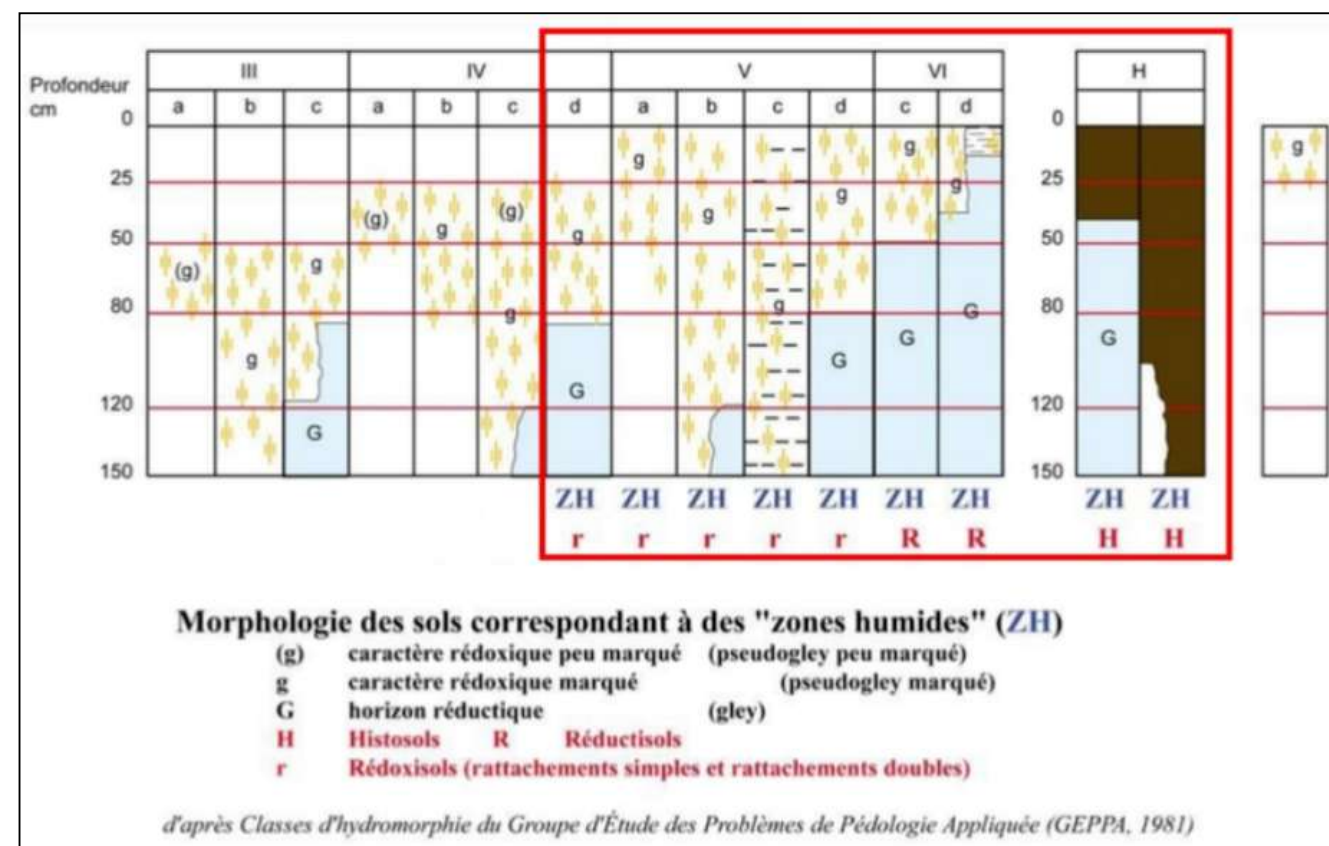


Figure 8-1 : Les différents types de sols humides (GEPPA, 1981)

8.3.3 Méthode d'inventaire des habitats et de la flore

L'inventaire des espèces végétales et des habitats naturels du site a été fait par identification visuelle en parcourant l'intégralité de l'AEI. Chaque espèce végétale rencontrée a été identifiée et notée. Ce type d'inventaire permet la recherche effective d'espèces végétales protégées et/ou à enjeux et d'espèces exotiques envahissantes.

L'ensemble des habitats observés lors des prospections sur l'aire d'étude immédiate a été pris en compte et étudié dans ce rapport. Une analyse de la composition floristique de ces habitats a permis de leur attribuer un code selon la classification EUNIS de l'INPN. Cette étape analytique est préalable à l'identification des habitats d'intérêt communautaire (relevant de la Directive européenne Habitat). Il est attribué à chaque habitat d'intérêt communautaire un code Natura 2000 (typologie du Cahier d'Habitats).

Les habitats d'intérêt communautaire répondent à un ou plusieurs des critères suivants :

- habitats en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle,
- qui ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte,
- qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des neuf régions biogéographiques de l'UE.

La typologie CORINE Biotopes a également été prise en compte dans ce rapport. Il s'agit d'un système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme CORINE (Coordination of Information on the Environment). L'objectif était d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne. En cas de présence d'habitat d'intérêt communautaire (inscrit à la directive européenne Faune/flore/Habitats), son état de conservation sera évalué.

Une analyse des habitats caractérisés sur le site à l'aide du document de l'ENGREF « CORINE biotopes, Version originale Types d'habitats français » a permis d'associer un nom CORINE biotopes et un code CORINE biotopes aux végétations dans la mesure du possible. La méthodologie utilisée pour l'inventaire et la réalisation de la cartographie s'inspire directement du guide méthodologique édité par le Muséum National d'Histoire Naturelle « Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000 » (MNHN, 2005) en l'adaptant aux besoins de la présente étude.

Les outils d'inventaires floristiques sont Flora Gallica (De Foucault et Tison, 2014), la Flore forestière française tome 1 : plaines (Rameau 1989 - 1993), la Flore de Suisse et des territoires limitrophes, le nouveau Binz (Aeschmann et Burdet, 1989), le guide Graminées d'Auvergne, approche pragmatique pour la détermination des genres (Portal 2002).

8.3.4 Méthode d'inventaire de la faune

Deux journées de prospection de terrain ont été dédiées à la faune dans le cadre de cette étude au cas par cas

Pour les différents groupes inventoriés, plusieurs méthodes ont été utilisées aux périodes favorables de détection, elles sont décrites dans les paragraphes suivants.

8.3.4.1 Avifaune

En période de reproduction l'ensemble de l'aire d'étude immédiate a été parcourue à pied le matin entre 5h45 et 11h, lors de la réalisation de points d'écoute et d'observation de 20 minutes (à l'œil nu et aux jumelles). Les périodes choisies correspondent au pic d'activité sonore de la journée et facilitent la détection des espèces les plus discrètes, notamment en période de reproduction. Ainsi, 6 points d'écoute diurnes de 20 minutes ont été réalisés. Les espèces d'oiseaux observées ou entendues en dehors de la réalisation de ces points et à d'autres horaires de présence sur site ont également été notés.

8.3.4.2 Mammifères terrestres

L'ensemble de l'aire d'étude immédiate et ses abords ont été parcourus à pied en journée. En l'absence d'observation directe régulière des espèces, les indices de présence ont été recherchés à l'image des coulées, fèces, reliefs de repas, écorçage, etc.

En l'absence d'habitat aquatique favorable aux micromammifères comme la Musaraigne aquatique et/ou le Campagnol amphibie, aucune méthode spécifique n'a été envisagée sur la zone d'étude.

8.3.4.3 Chiroptères

Deux méthodes complémentaires d'inventaire ont été mises en œuvre :

- la recherche de gîtes potentiels par détection visuelle sur l'ensemble des zones favorables de l'aire d'étude immédiate et en bordure ;
- la détection par observation directe crépusculaire ;
- La réalisation de points d'écoutes actifs et passifs afin d'évaluer l'activité des chiroptères.

8.3.4.4 Herpétofaune

Amphibiens : L'aire d'étude immédiate ne comporte aucun habitat favorable à la reproduction des amphibiens (fossés, dépressions, ornières, mares, bassin de rétention, etc.). L'aire d'étude immédiate a été parcourue, essentiellement de jour, pour rechercher des individus en dispersion ou en habitat hivernal.

Reptiles : L'ensemble de l'aire d'étude immédiate et ses abords ont été parcourus, notamment les secteurs thermophiles pour la thermorégulation des espèces. Les lisières, les friches bien exposées, les tas de matériaux et les abords de la voie ferrée favorables aux espèces ont été prospectées.

L'emploi de plaques à reptiles n'a pas été mis en œuvre compte tenu :

- De l'inadéquation de la méthode avec la temporalité de réalisation de cette étude, courant sur 2 saisons ; la pleine efficacité des plaques étant effective après plusieurs années sur site (G. Pottier, 2023²) ;
- De l'absence de besoins réels de pose de plaques sur l'aire d'étude en question ; celle-ci étant déjà riche en déchets divers et variés qui ont été inspectés.

8.3.4.5 Entomofaune

Odonates : L'aire d'étude immédiate ne comporte aucun habitat favorable à la reproduction de ces espèces (mares, fossés, etc.). L'aire d'étude immédiate et ses abords ont donc été prospectés à la recherche d'individus en dispersion et/ou chasse. Les espèces sont détectées à vue et au besoin capturées à l'aide d'un filet pour détermination puis relâchées.

Rhopalocères et assimilés : L'ensemble des habitats favorables de l'aire d'étude immédiate et ses abords ont été parcourus. Les indices de reproduction de type accouplement, pontes, œufs et chenilles ont été recherchées sur la zone d'étude. Les espèces sont détectées à vue et au besoin capturées à l'aide d'un filet pour détermination puis relâchées sur place.

Orthoptères et assimilés : L'ensemble des habitats favorables de l'aire d'étude immédiate et ses abords ont été parcourus de jour et de nuit. Les espèces sont détectées à vue et à la stridulation, elles sont au besoin capturées à l'aide d'un filet pour détermination puis relâchées sur place.

Coléoptères saproxyliques : L'ensemble des habitats favorables de l'aire d'étude immédiate et ses abords ont été parcourus à la recherche d'individus dans les habitats propices à ces espèces (bois mort, arbres sénescents, etc.). Les espèces sont détectées à vue, elles sont au besoin capturées à l'aide d'un filet pour détermination puis relâchées sur place.

8.3.5 Analyse des enjeux écologiques

Les inventaires des habitats, de la flore et de la faune menés dans le cadre de cette étude permettent de définir une localisation et une hiérarchisation des enjeux écologiques. Afin de déterminer les enjeux liés aux intérêts écologiques identifiés par le diagnostic faune et flore, une analyse fine des habitats et des espèces contactées est effectuée. Cette analyse tient compte de différents paramètres.

Certains paramètres sont spécifiques à l'habitat ou à l'espèce observée (notamment sa biologie, son écologie, son statut de rareté, de protection et de menace, etc.). Certains de ces paramètres dépendent d'un niveau d'échelle (national, régional, etc.) On rassemblera alors ces paramètres dans l'analyse de la patrimonialité ou enjeu régional. D'autres paramètres sont liés à la relation entre l'espèce et le site étudié, à savoir son usage du site, la taille de sa population ou

de l'habitat sur le site, l'importance du site dans le cycle biologique de l'espèce considérée, sa sensibilité face aux menaces, etc. On rassemble ces paramètres sous le statut de l'espèce sur le site considéré.

La protection, le niveau de menace ou de rareté, la biologie et l'écologie des habitats et des espèces sont définis par les textes réglementaires, les connaissances scientifiques et toute la bibliographique actuelle, alors que le statut d'une espèce sur un site est défini à partir des observations réalisées sur le site par les experts dans le cadre de cette étude.

Concernant les statuts de rareté, de menace ou de protection réglementaire, ils sont tous recueillis dans les bases de données spécifiques éditées par des structures naturalistes spécialisées pour des groupes faunistiques ou floristiques particuliers et à une échelle d'étude définie. Ces documents ont souvent une portée locale, régionale, nationale et quelques fois européenne et/ou internationale.

Plusieurs types de documents de références (à différentes échelles) sont pris en considération dans cette étude. Ainsi, on peut distinguer deux catégories de références : les textes réglementaires (directives européennes, arrêtés fixant les listes d'espèces protégées, etc.) et ceux non-réglementaires (listes rouges, listes d'espèces déterminantes, etc.) permettant de définir différents niveaux de protection, de rareté et de menace en fonction du territoire et de l'espèce considérée.

Tous ces documents permettent alors de définir le niveau de patrimonialité des habitats naturels et des espèces.

Une fois la patrimonialité ou enjeu régional connu et établi, une analyse croisée combinant ce paramètre au regard de l'intérêt du site pour des espèces/habitats permet d'évaluer les enjeux écologiques du site pour chaque espèce ou habitat.

8.3.5.1 Méthodologie d'évaluation du niveau de patrimonialité des espèces et des habitats naturels

La patrimonialité des espèces et des habitats naturels est définie à l'aide des grilles d'évaluation suivantes, qui tiennent compte des différents documents ressources existants, réglementaires ou non, intégrant les statuts de rareté, de menace, de protection, le tout à différentes échelles.

Afin de tenir compte de l'importance des travaux sur lesquels ces documents s'appuient, le niveau de patrimonialité est défini en tenant compte du niveau le plus fort atteint pour une espèce ou un habitat naturel. Cependant, pour certains paramètres, de type binaires (par exemple les textes de protection), le niveau de patrimonialité pour ce critère peut être ajusté en fonction de l'appréciation de l'expert écologue, appuyée et justifiée par des connaissances plus récentes et détaillées. Le niveau patrimonial retenu pour une espèce ou un habitat naturel correspond au plus haut niveau évalué par la grille.

Tableau 8-3 Grille d'évaluation de la patrimonialité floristique en fonction des connaissances actuelles

Niveau de patrimonialité			Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Habitat	Rareté	Habitat exceptionnelle					
		Habitat très rare					
		Habitat rare					
		Habitat assez rare					
		Habitat peu commune					
		Habitat assez commune					
		Habitat commune					
		Habitat très commune					
	Déterminant de ZNIEFF	Oui					
		Non					
Annexe 1 de la directive "Habitats-Faune-Flore"	Oui						
	Non						
Espèce	Protection européenne	Oui					

² Pottier. G. 2023. Les plaques à reptiles : une méthode à côté de la plaque ? Plume de Naturalistes 7 : 99-122

Niveau de patrimonialité			Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
	Protection nationale	Non					
		Oui					
	Protection régionale	Non					
		Oui					
	Intérêt patrimonial	Non					
		Oui					
	Déterminante de ZNIEFF	Non					
		Oui					
	Menace	En danger critique					
		En danger					
		Vulnérable					
		Non menacée					
	Rareté	Espèce exceptionnelle					
		Espèce très rare					
		Espèce rare					
		Espèce assez rare					
		Espèce peu commune					
		Espèce assez commune					
		Espèce commune					
		Espèce très commune					

Tableau 8-4 Grille d'évaluation de la patrimonialité faunistique en fonction des connaissances actuelles

Niveau de patrimonialité	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Directive Oiseaux ¹	Oui	Oui	-	-	-
Directive Habitat ²	Oui	Oui	-	-	-
Protection Nationale ³	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Protection régionale ⁴	Oui	Oui	Oui	-	-
Déterminant de ZNIEFF ⁵	Oui *	Oui *	Oui *	-	-
Listes rouges nationales ⁶	RE / CR	EN	VU	NT	LC / DD
Listes rouges régionales ⁷	X	E	V / R	AS / AP	AS / AP
	RE / CR	EN	VU	NT	LC / DD

1 : Espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive "oiseaux") du réseau de protection NATURA 2000.

2 : Espèces animales des annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

3 : Espèces animales protégées en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement.

4 : Espèces animales protégées au sein de la région étudiée.

5 : Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF de la région étudiée. *: Critère complémentaire aux autres critères d'évaluation de la patrimonialité, ne justifiant pas à lui seul de passer à un niveau supérieur de patrimonialité.

6 : Listes rouges des espèces menacées en France ou en Europe établies par l'IUCN (critères en période de reproduction, de migration et d'hivernage).

7 : Listes rouges régionales de la région étudiée.

8.3.5.2 Méthodologie d'évaluation de l'intérêt du site pour les habitats naturels et pour les espèces

En second lieu est défini le statut de l'espèce ou de l'habitat sur le site. Cela permet d'évaluer l'importance du site pour l'espèce ou l'habitat considéré. Cet intérêt du site pour l'espèce ou l'habitat est défini à partir de plusieurs critères biologiques analysés à partir des observations effectuées et des connaissances actuelles.

Les grilles permettent de définir un niveau d'intérêt *in situ* à partir des observations réalisées. Elles sont une aide de lecture de l'intérêt du site pour une ou plusieurs espèces. L'expert écologue définit le niveau final d'intérêt du site en ajustant de plus ou moins un niveau la lecture de ces grilles.

La lecture du niveau d'intérêt du site pour une espèce, ou un habitat, se fait en réalisant une moyenne des niveaux obtenus et par critères analysés. Ainsi, cela permet de refléter la situation ou le statut réel d'une espèce sur site en tenant compte de l'ensemble des paramètres observés et analysés. Le niveau d'intérêt peut ensuite être ajusté en fonction de l'appréciation de l'expert écologue, appuyée par des observations spécifiques *in situ* ou des connaissances plus détaillées et justifiées.

Tableau 8-5 Exemple de répartition d'une grille d'évaluation des statuts floristiques en fonction de quelques paramètres (liste non exhaustive)

Tableau 8-3 Exemple de répartition d'une grille d'évaluation des statuts floristiques en fonction de quelques paramètres (liste non exhaustive)			Niveau d'intérêt du site				
Paramètres définissant le statut sur site pour la flore			Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Habitat	Composition floristique de l'habitat	Diversité floristique forte et/ou présence d'espèces remarquables/exceptionnelles					
		Diversité floristique moyenne et/ou présence d'espèces patrimoniales					
		Diversité floristique faible et présence d'espèces communes					
	Influence anthropique	Végétation totalement naturelle					
		Végétation modérément influencée par l'homme					
		Végétation extrêmement influencée par l'homme					
	Tendance	Végétation en régression					
		Végétation stable					
		Végétation en extension					
	Abondance de l'habitat	Forte					
Moyenne							
Faible							
Espèce	Influence anthropique	Population totalement naturelle					
		Population modérément influencée par l'homme					
		Population extrêmement influencée par l'homme					
	Tendance	Population en régression					
		Population stable					
		Population en extension					
	Abondance de l'espèce	Forte					
		Moyenne					
		Faible					
	Taille de la population sur le site au regard des connaissances régionales ou nationales	Population représentant une part importante de la population de référence					
		Population représentant une part moyenne de la population de référence					
		Population représentant une part faible de la population de référence					

Tableau 8-6 Exemple de répartition d'une grille d'évaluation des statuts faunistiques sur site en fonction de quelques paramètres (liste non exhaustive)

Niveau d'intérêt du site pour la faune	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Importance du site pour la conservation des espèces	International pour une espèce / National pour plusieurs espèces	National pour une espèce ou Régional pour plusieurs espèces	Régional pour une espèce ou localement pour une ou plusieurs espèces	Localement pour une espèce	Aucune importance pour la conservation de l'espèce
Intérêt du site pour la nidification de l'espèce	Site important reconnu nationalement ou régionalement pour la reproduction de l'espèce	Site important régionalement pour la reproduction de l'espèce	Site intéressant localement ou temporairement pour la reproduction	Site favorable en partie pour la reproduction de l'espèce	Site non favorable à la reproduction de l'espèce
Importance de la population de l'espèce nicheuse	Taille importante de la population sur le site par rapport à la population de référence	Taille notable de la population sur le site par rapport à la population de référence	Taille modeste de la population sur le site par rapport à la population de référence	Faible taille de la population sur le site par rapport à la population de référence	Très faible représentation sur site par rapport à la population de référence
Importance du site pour le cycle biologique de l'espèce observée	Accomplit tout son cycle de vie = vital	Accomplit la majeure partie de son cycle de vie = essentiel	Accomplit en partie son cycle de vie = nécessaire	Accomplit une faible partie de son cycle de vie = favorable	Aucune importance pour de l'espèce = sans intérêt
Statut de reproduction sur site	Reproducteur certain	Reproducteur probable	Reproducteur possible Alimentation	Alimentation	Non reproducteur
Axe de migration	Axe de migration principal pour plusieurs espèces	Axe de migration secondaire pour plusieurs espèces ou axe principal pour quelques espèces	Axe de migration secondaire pour plusieurs espèces	Axe de migration secondaire pour quelques espèces ou migration diffuse sur le site	Absence de migration sur site
Hivernage	Zone principale reconnue pour l'hivernage de plusieurs espèces	Zone principale d'hivernage pour quelques espèces	Zone d'hivernage secondaire pour plusieurs espèces	Zone d'hivernage secondaire pour quelques espèces	Absence d'hivernage sur site

8.3.5.3 Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques du site

Un niveau d'enjeu préalable est déterminé en croisant le niveau patrimonial avec le niveau d'intérêt sur site de l'espèce ou de l'habitat.

Les niveaux d'enjeux sont définis au nombre de 5 :

Enjeu Très fort	
Enjeu Fort	
Enjeu Modéré	
Enjeu Faible	
Enjeu Très faible	

Ils sont définis à partir du tableau ci-dessous.

Tableau 8-7 Grille d'évaluation des enjeux préalables en fonction du niveau patrimonial et de l'intérêt du site

Niveau patrimonial :	Niveau d'intérêt du site pour l'espèce ou l'habitat				
	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Très fort	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Fort	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Faible
Modéré	Fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Faible	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Très faible
Très faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible

Ce niveau d'enjeu préalable peut ensuite être ajusté par l'écologue en fonction d'autres paramètres pris en compte dans l'évaluation (entre autres : la biologie, l'écologie, la sensibilité et la vulnérabilité, etc.) et en fonction des différents paramètres locaux ou régionaux retenus (nombre d'individus, nombre de secteurs d'habitats similaires sur la zone d'étude, état des populations, régression, expansion, naturalité de l'espèce, conservation par maintien d'activité humaine, etc.). L'expert ajuste alors à plus ou moins un niveau l'enjeu. On obtient ainsi un niveau d'enjeu final, ou Enjeu Local de Conservation (ELC).

NB : les enjeux faunistiques sont définis par habitat ou secteur géographique (couloir de migration, zone d'hivernage, etc.) et ils tiennent compte de la valeur patrimoniale et du statut des espèces contactées dans cette zone, ce qui traduit alors l'intérêt de cet habitat, son rôle et sa fonctionnalité écologique au cours du cycle biologique de l'espèce.

Une synthèse des enjeux écologiques est ensuite réalisée sur cartographie en tenant compte des enjeux écologiques les plus élevés sur chaque zone ou habitat et pour chaque taxon étudié.

8.3.6 Limites éventuelles de l'étude

Les protocoles mis en œuvre, la pression d'inventaire déployée et les conditions de réalisation des investigations de terrain permettent d'avoir une représentation correcte des enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate ceux-ci ayant été réalisés sur une partie du cycle biologique (fin d'hiver – printemps).

En considérant les caractéristiques de l'aire d'étude immédiate, les habitats observés et la potentialité d'accueil en espèces patrimoniales et protégées, ces inventaires sont définis comme robustes pour établir les enjeux et impacts du projet au sein de l'aire d'étude immédiate. En l'état, ils permettent de définir de manière précise les mesures à intégrer dans le cadre du projet ainsi que d'orienter les dernières prospections afin de finaliser le diagnostic (pour la faune).

9 Contexte écologique de l'étude

9.1 Eléments du contexte écologique présents dans les aires d'étude

Les enjeux et sensibilités écologiques de la zone d'étude sont évalués à partir du patrimoine naturel, des différents zonages de protection et d'inventaire et des éléments de la trame verte et bleue recensés dans un rayon de 10 kilomètres. Ces zones et ces sites ont une portée d'action variable et souvent cumulative : locale, régionale, européenne ou internationale.

Le tableau suivant présente les différentes zones d'inventaire (ZNIEFF de type I, II et les ZICO), les espaces protégés, les espaces naturels sensibles, les parcs et réserves, les sites Natura 2000 (ZPS et ZSC) et les éléments de la trame verte et bleue locale situées dans un rayon de 10 km autour du projet. L'ensemble de ces éléments sont représentés sur les ci-après.

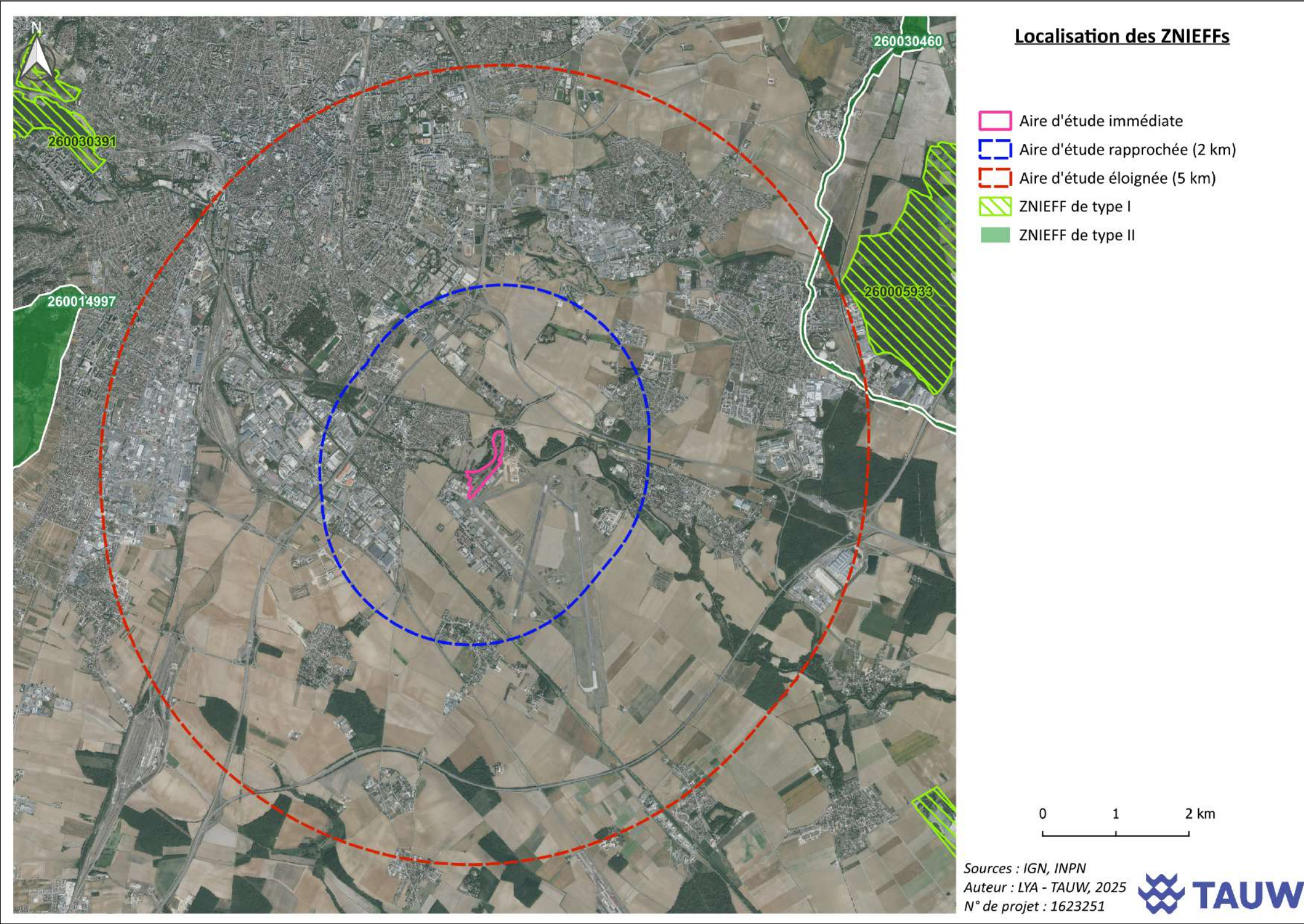
En outre, au-delà des zonages écologiques identifiés la présence de milieux d'intérêt pour la biodiversité a été observée à proximité de l'aire d'étude dans la continuité écologique de l'Ouche. Ces espaces sont composés d'un complexe de pelouses, de prairies alluviales et de ripisylves en bon état de conservation. Ils occupent une large bande entre l'Ouche et les pistes de l'aéroport et sont localisés autour du lieu-dit « Pré de la Dame » sur le territoire de la commune de Neuilly-lès Dijon.

Tableau 9-1 Zonages de protection et d'inventaires à proximité du site d'étude

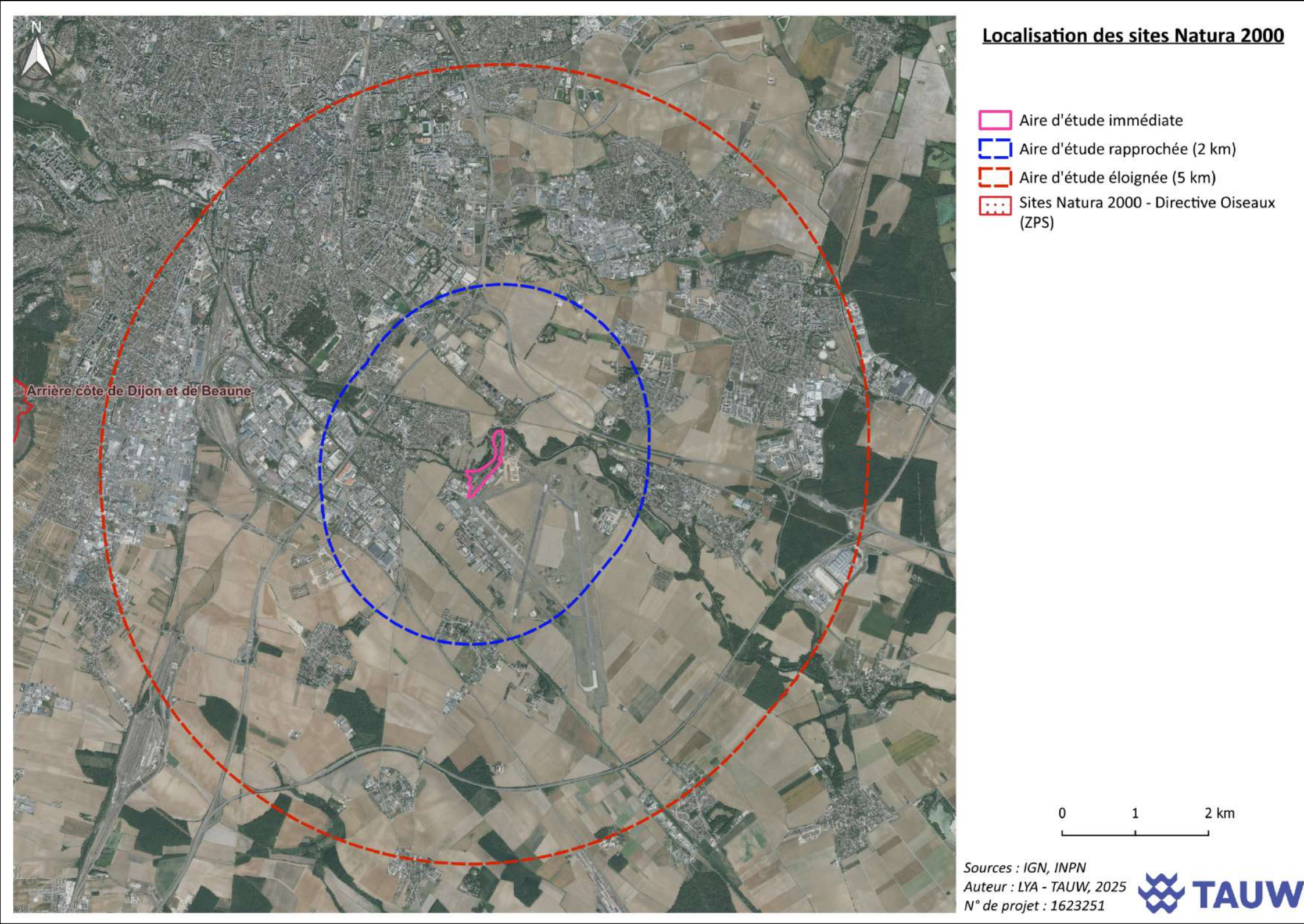
Périmètre concerné	Zonages directement concernés par ce périmètre	Convergence écologique/Représentativité/Liens probables	Interaction fonctionnelle
ZIP et AEI (50 m environ)	TVB : Réservoirs de biodiversité et continuums	L'aire d'étude est prise dans un corridor écologique correspondant à la vallée de l'Ouche. Sa représentation cartographique intègre la quasi-totalité de l'aire d'étude immédiate bien que l'élément central de ce corridor concerne l'Ouche et sa ripisylve.	Forte
AER (2 km)	TVB : Réservoirs de biodiversité et continuums	Aucun corridor supplémentaire n'est à prendre en considération.	Négligeable
AEE (5 km)	TVB : Réservoirs de biodiversité et continuums	Des réservoirs de biodiversité (petits boisements et petites zones humides) se trouvent autour de la ZIP, mais trop loin pour établir une continuité fonctionnelle avec elle.	Négligeable
	1 ZNIEFF de type II	Aval d'une rivière et sa confluence, en milieu agricole. Trop distant (plus de 4 km pour avoir une interaction fonctionnelle avec la ZIP.	

9.2 Synthèse du contexte écologique

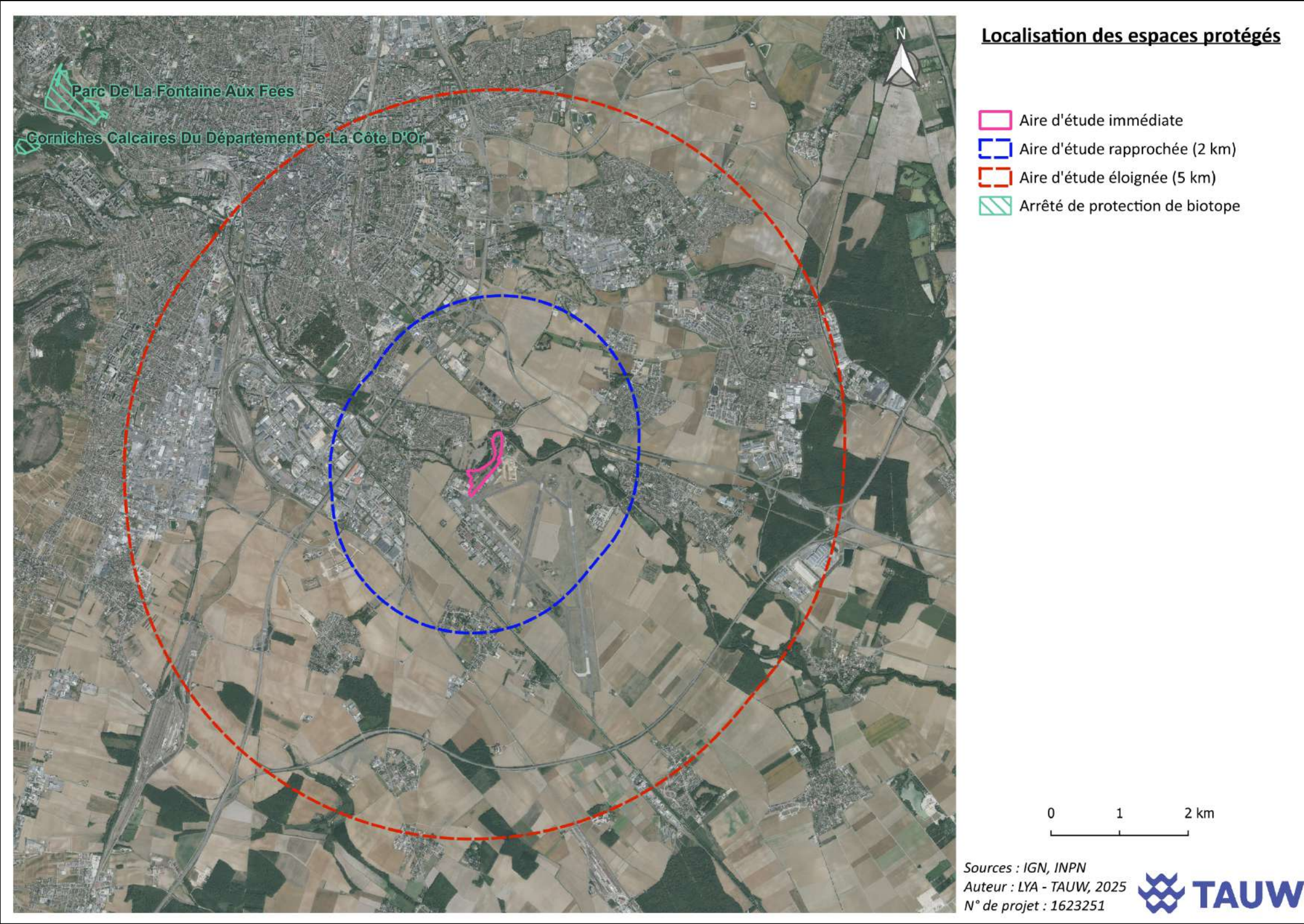
Parmi les éléments du contexte écologique autour de l'AEI, seul le corridor de l'Ouche présente un lien fonctionnel fort avec la ZIP en raison de sa proximité avec l'aire d'étude du projet. La majorité des autres éléments du contexte écologique local concernent des éléments distants et non corrélés à l'aire d'étude.



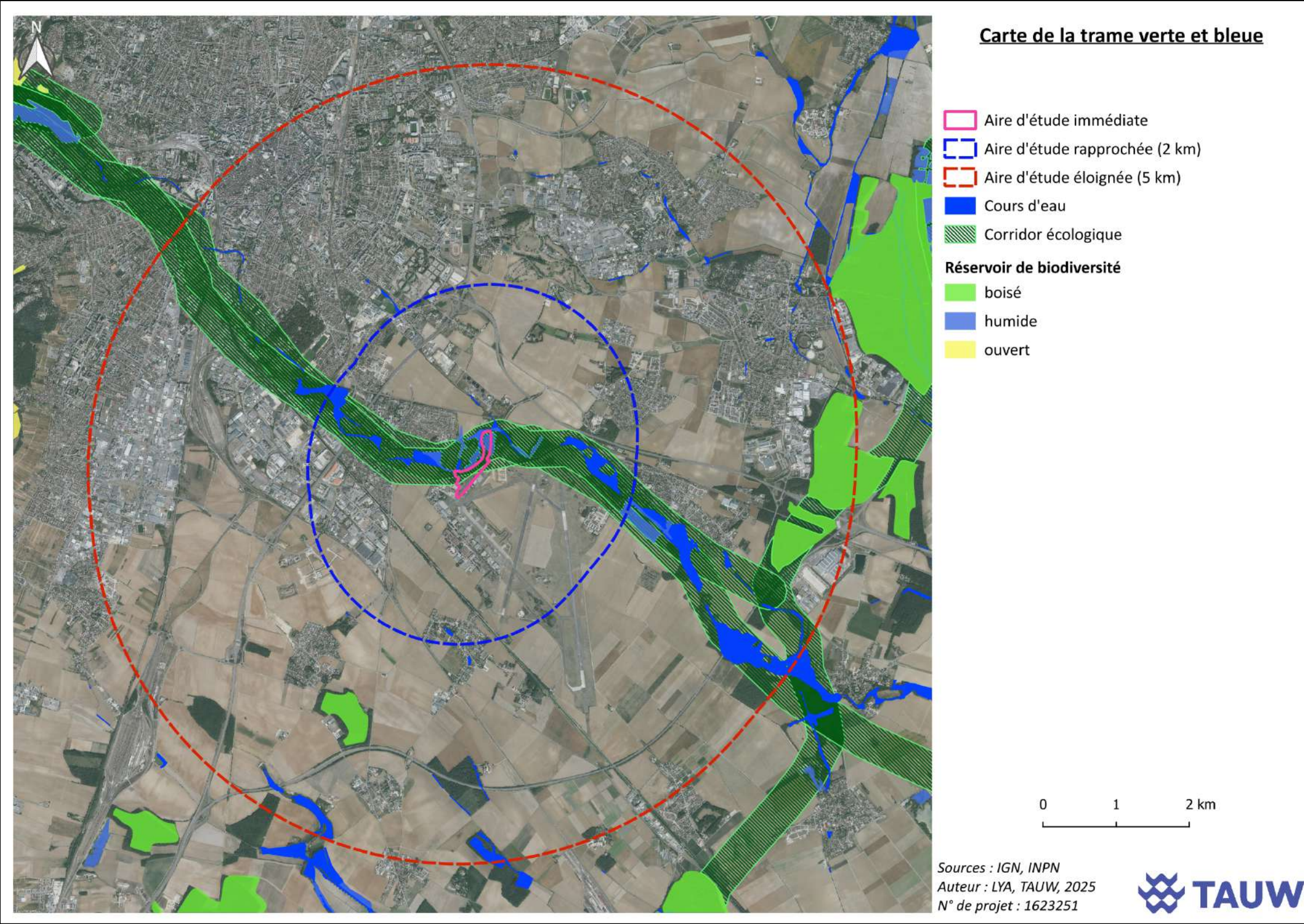
Carte 9-1 : Localisation des ZNIEFF



Carte 9-2 : Localisation des sites Natura 2000



Carte 9-3 : Localisation des espaces protégés



Carte 9-4 : Localisation de la trame verte et bleue

10 Résultats d'inventaire et analyse des enjeux de la flore et des habitats

10.1 Préambule bibliographique

L'analyse bibliographie a été réalisée à partir des bases de données accessibles en ligne, à savoir :

- la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- les bases de données floristiques des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN).

Pour évaluer la valeur patrimoniale des espèces, ont été utilisés les textes législatifs en vigueur :

- les annexes II, IV et V de la Directive 92/43 CEE : « Habitats, Faune, Flore » ;
- la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982– Annexe 1 & 2) ;
- la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble de l'ex-région Bourgogne (arrêté du 8 février 1988).

Afin de connaître l'état des populations et des habitats dans la région, en France ou en Europe, nous nous sommes également référés aux différentes listes rouges et ouvrages possédant des informations sur les populations et les habitats concernés.

Dans le cadre de cette étude, l'analyse bibliographique se base uniquement sur les observations faites sur les communes de l'aire d'étude. Seules les données postérieures aux dix dernières années ont été prises en compte (hors observations remarquables et/ou espèces d'intérêt patrimonial et communautaire relativement récentes. Ces espèces seront mises en avant par un astérisque (*)).

L'analyse bibliographique pour la flore, à l'échelle de la commune de Longvic, a permis de recenser un total de **327 espèces** de plantes vasculaires, sur la période 2014-2024. La liste de l'ensemble des espèces citées en bibliographie est présentée en Annexe 5.

Parmi les espèces recensées dans la bibliographie sur la commune de Longvic :

- aucune espèce n'est protégée ni au niveau national, ni au niveau régional ;
- 2 espèces présentent un statut de menace défavorable, vulnérable (VU) ;
- 2 espèces sont « déterminantes » de ZNIEFF et considérées d'intérêt patrimonial.

Les deux espèces vulnérables en Bourgogne (*Rorippa austriaca* et *Vulpia ciliata*), ainsi que les deux déterminantes ZNIEFF (*Galium parisiense* et *Linaria simplex*) sont susceptibles d'être rencontrées sur la zone d'implantation du projet.

Néanmoins, à la vue des habitats de type boisé, des prairies de fauches et de la nature des sols, d'autres espèces liées aux pelouses, ourlets, et forêts alluviales se développer et être observées au sein des habitats floristiques bordant la ZIP.

L'analyse bibliographique a également permis de recenser la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur la commune de Longvic, indiquées comme telles par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien. 8 espèces végétales exotiques envahissantes implantées sont signalées sur la commune :

- l'Ailanthé glanduleux (*Ailanthus altissima*) ;
- le Bunias d'Orient (*Bunias orientalis*) ;
- la Cabomba de Caroline (*Cabomba caroliniana*) ;
- l'Erigéron annuel (*Erigeron annuus*) ;
- la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ;
- le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*) ;
- le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) ;
- la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*).

Ces espèces étant susceptibles de se développer au sein de la zone d'étude pour la majeure partie d'entre elles, celle-ci seront activement recherchées.

En finalité, l'analyse de la bibliographie a permis de dénombrer un total de 12 espèces à enjeux (espèces patrimoniales et invasives), en majeure partie susceptibles de se développer au sein de la ZIP, au vu de leurs exigences écologiques.

Une évaluation des incidences sur les espèces à enjeux sera réalisée afin de vérifier que le projet de centre de rétention administrative n'affecte pas leur conservation.

Le tableau ci-après liste les espèces floristiques d'intérêt écologique observées sur la commune de Longvic (issues de la bibliographie).

Tableau 10-1 : Liste des espèces floristiques patrimoniales citées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace C.A	Prot Nat	Prot C.A	Dir HFF	Det ZNIEFF	Ind ZH	Potentielle au sein de l'AEI
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv., 1815	Passerage drave , Pain-blanc	RR	LC	NA	/	/	/	/	/	oui
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L., 1753	Chénopode bon Henri, Épinard sauvage, Blette bon Henri, Chénopode du bon Henri	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	Chondrille à tige de jonc, Chondrille effilée, Chondrille jonc, Chondrille jonciforme	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	Crépide fétide, Laitue de porc, Barkhausie fétide, Crépis fétide	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide sacrée, Crépis sacré	RR	NAa	NA	/	/	/	/	/	oui
<i>Epilobium dodonaei</i> Vill., 1779	Épilobe de Dodone, Épilobe à feuilles de romarin, Épilobe romarin	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Erigeron acer</i> L., 1753 [orth. var.]	Érigéron âcre, Vergerette âcre	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804 [nom. cons.]	Frêne à feuilles étroites	RR	LC	DD	/	/	/	/	/	oui
<i>Galium parisiense</i> L., 1753	Gaillet de Paris	RR	LC	LC	/	/	/	oui	/	oui
<i>Herniaria glabra</i> L., 1753	Herniaire glabre, Herniole	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Hieracium caespitosum</i> Dumort., 1827	Piloselle cespiteuse, Piloselle gazonnante, Épervière des prairies, Épervière cespiteuse	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC., 1805	Linaire simple	RRR	LC	NT	/	/	/	oui	/	oui
<i>Medicago falcata</i> L., 1753	Luzerne en faux, Luzerne sauvage	RR	LC	DD	/	/	/	/	/	oui
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées	RR	LC	NT	/	/	/	/	/	/
<i>Orobanche minor</i> Sm., 1797	Orobanche à petites fleurs	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Papaver dubium</i> subsp. <i>lecoqii</i> (Lamotte) Syme, 1863	Pavot de Lecoq, Coquelicot de Lecoq	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Papaver x hungaricum</i> Borbás, 1900	Pavot de Hongrie	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser, 1821	Rorippe d'Autriche	RRR	LC	VU	/	/	/	/	oui	oui
<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	Sagine couchée, Sagine rampante	RRR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Salix x multinervis</i> Döll, 1858	Saule multinervé, Saule à nervures nombreuses	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	Silybe de Marie, Chardon marie, Chardon marbré	RRR	LC	NA	/	/	/	/	/	oui
<i>Tragopogon dubius</i> Scop., 1772	Salsifis douteux, Grand salsifis	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	oui
<i>Vicia villosa</i> subsp. <i>villosa</i> Roth, 1793	Vesce velue, Vesce des sables	RR	LC	NT	/	/	/	/	/	oui
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort., 1824	Vulpie ciliée	RRR	LC	VU	/	/	/	/	/	oui

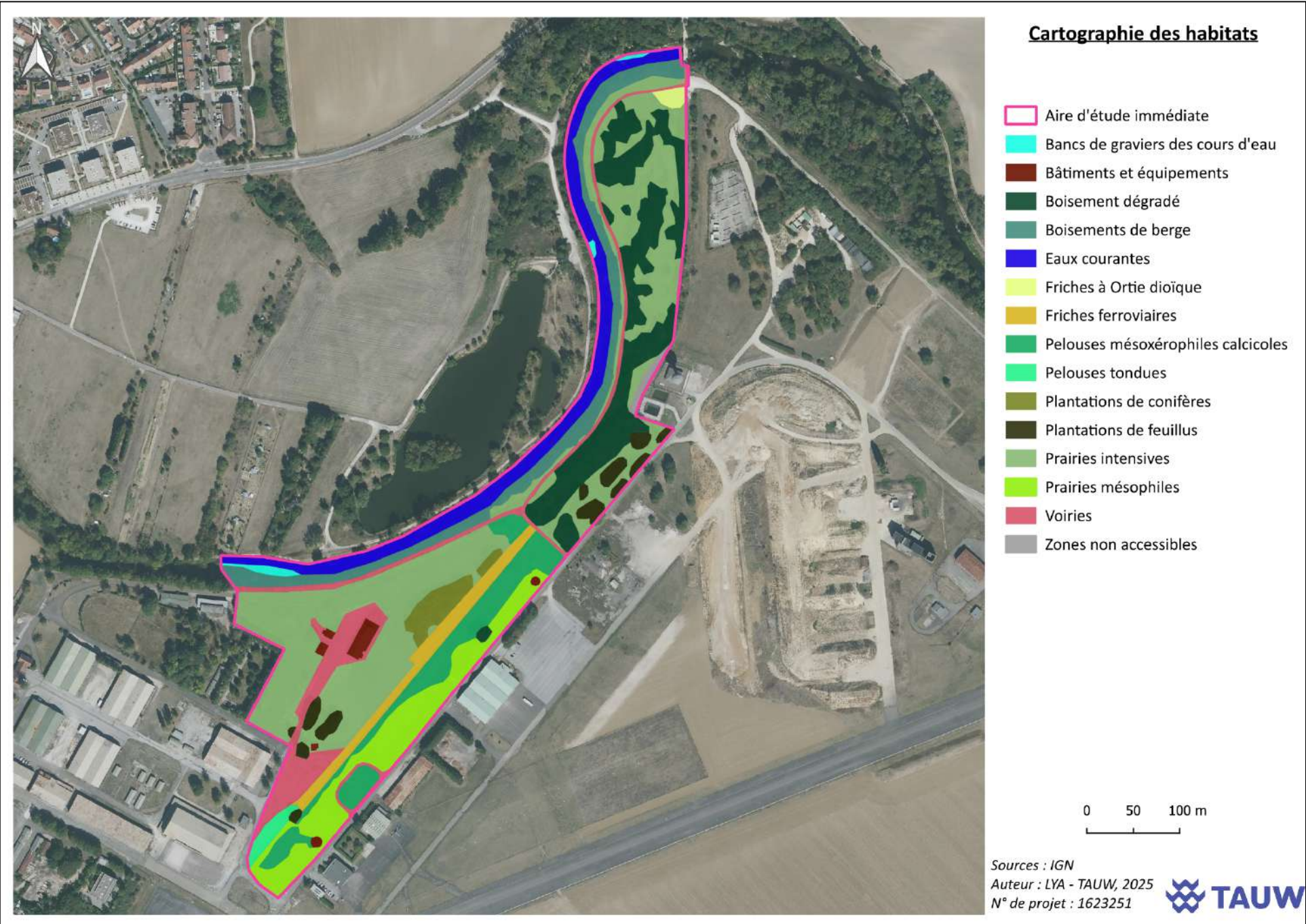
Légende du tableau :

- 1 : Indice de rareté du taxon pour ce territoire
- 2 : Liste rouge nationale des espèces menacées en France établies par l'UICN (2019).
- 3 : Liste rouge régionale des espèces menacées en ex-région Bourgogne (2015)
- 4 : Directive habitat : taxon protégé en Europe au titre de l'Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".
- 5 : Protection nationale : taxon protégé en France au titre de l'Annexe 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15/09/1982, du 31/08/1995, du 14/12/2006 et du 23 mai 2013.
- 6 : Protection régionale : Taxon protégé dans l'ex-région Bourgogne au titre de l'arrêté du 27 mars 1992.
- 7 : Det ZNIEFF : taxon déterminant de ZNIEFF pour ce territoire.
- 8 : Det ZH : taxon indicateur de zones humides. Statut affecté d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Indice de rareté		Statut menace	
CCC	Extrêmement commun	EX	Eteinte au niveau mondial
CC	Très commun	EW	Eteinte à l'état sauvage
C	Commun	RE	Disparue au niveau régional
AC	Assez commun	CR	En danger critique
AR	Assez rare	EN	En danger critique
R	Rare	VU	Vulnérable
RR	Très rare	NT	Quasi menacée
RRR	Extrêmement rare	LC	Préoccupation mineure
		DD	Données insuffisantes
		NA	Non applicable
		NE	Non évaluée

10.2 Habitats

La zone d'étude est constituée de bâtiments et d'infrastructures routières et ferroviaires dans un tissu de prairies et de boisements, bordés au nord-ouest par une rivière. Les différents habitats de la zone d'étude sont localisés sur la Carte 10-1 suivante et sont décrits dans le Tableau 10-2.



Carte 10-1 : Cartographie des habitats

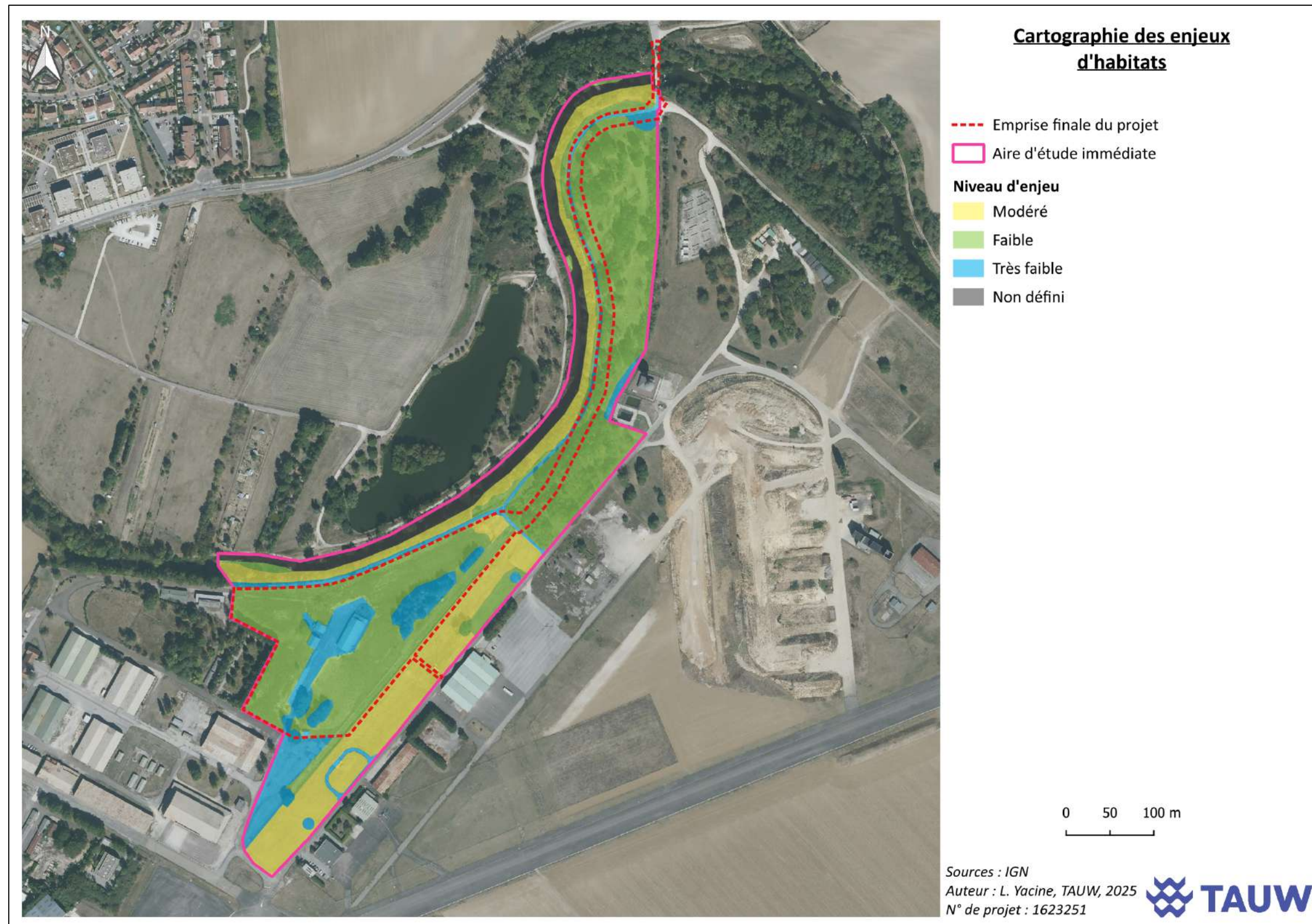
Tableau 10-2 : Description des habitats naturels et semi-naturels (hors habitats anthropiques)

	Habitats herbacés				
Non générique	Pelouses mésoxérophiles calcicoles	Prairies mésophiles	Prairies intensives	Pelouses tondues	Friches ferroviaires
Syntaxon phytosociologique	<i>Mesobromion erecti</i> (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957, <i>Alysso alyssoidis-Sedion albi</i> Moravec 1967	<i>Trifolio montani-Arrhenatherenion elatioris</i> Rivas Goday & Rivas Mart. 1963	<i>Rumici obtusifolii</i> – <i>Arrhenatherenion elatioris</i> B. Foucault 1989	<i>Festuco rubrae</i> – <i>Crepidetum capillaris</i> Hülbusch & Kienast in Kienast 1978	<i>Drabo muralis</i> – <i>Cardaminion hirsutae</i> B. Foucault 1988, <i>Linario cymbalariae</i> - <i>Parietarietum ramiflorae</i> Pignatti 1952, <i>Convolvulo arvensis</i> – <i>Agropyron repentis</i> Görs 1966, <i>Arction lappae</i> Tx 1937, <i>Onopordion acanthii</i> Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber & Walas 1936...
EUNIS	E1.262 - Pelouses sèches semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i> E1.11 - Gazons eurosibériens sur débris rocheux	E2.221 - Prairies de fauche xéromésophiles planitiaires médio-européennes	E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subalantiques	E2.64 – Pelouses des parcs	J4.3 – Réseaux ferroviaires
Corine Biotope	34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides 34.11 - Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes	85.12 - Pelouses des parcs	86.43 - Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts
Habitat humide	Non concerné	Non concerné	<i>Pro parte</i> (pas humide ici)	Non	Non
Cahier d’habitat	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) 6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alysso-Sedion albi</i>	6510 - Prairies de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Non concerné	Non concerné	Non concerné
Description	Une pelouse calcaire sèche dominée par le Brome érigé (<i>Bromopsis erecta</i>) témoigne possiblement du maintien d'une végétation héritée de la période antérieure à l'aménagement de l'aéroport ³ , mais aussi d'un entretien par fauche adapté (peu fréquente et assez tardive en saison).	Cette prairie assez sèche dominée par le Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>) succède à la pelouse sur sol plus profond. Elle est entretenue par fauche tardive.	Prairie artificielle avec une sélection d'espèces par l'enrichissement du sol et la précocité de la tonte, très nominée par une graminée, le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>).	Pelouses d'espaces verts tondues très souvent et très ras	Voie ferrée avec ballast légèrement enterrée, qui présente de nombreuses végétations de friche, annuelles ou vivaces
Cortège floristique	<u>Combinaison diagnostique</u> : Bromé érigé avec de nombreuses espèces pionnières, souvent annuelles : Vulpie ambiguë (<i>Vulpia ciliata</i>), Trèfle rude (<i>Trifolium scabrum</i>), Potentille négligée (<i>Potentilla neglecta</i>), Céraiste nain (<i>Cerastium pumilum</i>), etc. Présence de quelques rudérales : Molène pulvérulente (<i>Verbascum pulverulentum</i>), Bunias d'Orient (<i>Bunias orientalis</i>), etc.	<u>Combinaison diagnostique</u> : Fromental élevé, Luzerne cultivée (<i>Medicago sativa</i>), Coronille bigarrée (<i>Coronilla varia</i>), Fétuque des prés (<i>Schedonorus pratensis</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), Centaurée scabieuse (<i>Centaurea scabiosa</i>), Avoine dorée (<i>Trisetum flavescens</i>), Pâturin des prés (<i>Poa pratensis</i>)...	<u>Combinaison diagnostique</u> : Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerat- a</i>), Achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>), Centaurée jacée (<i>Centaurea jacea</i>), Grande Oseille (<i>Rumex acetosa</i>), etc.	<u>Combinaison diagnostique</u> : Ray-grass anglais (<i>Lolium perenne</i>), Trèfle blanc (<i>Trifolium repens</i>), Pâquerette vivace (<i>Bellis perennis</i>)	<u>Combinaison diagnostique</u> : Tabouret perfolié (<i>Microthlaspi perfoliatum</i>), Orpin blanc (<i>Sedum album</i>), Pâturin comprimé (<i>Poa compressa</i>), etc.
Espèce patrimoniale et/ou réglementée	Luzerne naine (<i>Medicago minima</i>) (RR), Trèfle rude (<i>Trifolium scabrum</i>) (RR), Vesce velue (<i>Vicia villosa</i>) (RR) et Vulpie ambiguë (<i>Vulpia ciliata</i>) (RRR)	/	/	/	Brome des toits (<i>Anisantha tectorum</i>) (RR), Chondrille à tige de jonc (<i>Chondrilla juncea</i>), Passerage drave (<i>Lepidium draba</i>) (RR), Orobanche du picris (<i>Orobanche picridis</i>) (RR)
Enjeu(x) de l'habitat	Modéré	Modéré	Faible	Très faible	Faible
Photographie(s) de l'habitat					

Habitat humide : d'après l'arrêté du 24 juin 2008. « Pro parte » désigne la nécessité d'effectuer des sondages pédologiques pour déterminer le caractère humide de l'habitat.

	Habitats herbacés	Habitats aquatiques et amphibies		Boisement alluvial	
Non générique	Friches à Ortie dioïque	Bancs de graviers des cours d'eau	Eaux courantes	Boisement dégradé	Boisement de berge
Syntaxon phytosociologique	<i>Aegopodion podagrariae</i> Tüxen 1967 nom. cons. propos. in Bardat et al. 200	<i>Chenopodion rubri</i> (Tüxen ex E. Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969	Non défini	<i>Humulo lupuli-Robinietum pseudoacaciae</i> Schnitzler ex Felzines & Loiseau in J.M. Royer, Felzines, Missot & Thévenin 2006	<i>Ulmion minoris</i> (Oberd. 1953) Seytre & Renaux in Renaux, Timbal, Gauberville & Thébaud 2019
EUNIS	E5.43 - Lisières forestières ombragées	C3.52 – Bancs de graviers nus des rivières	C2.3 - Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier	G1.C3 - Plantations de <i>Robinia</i>	G1.22 - Forêts mixtes de <i>Quercus-Ulmus-Fraxinus</i> des grands fleuves
Corine Biotope	37.72 - Franges des bords boisés ombragés	24.21 - Bancs de graviers sans végétation	81.1 - Prairies sèches améliorées	83.324 - Plantations de Robiniers	44.4 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
Habitat humide	Non	Humide	Non	Non	Humide
Cahier d'habitat	Non concerné	Non concerné	Non défini	Non défini	91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
Description	Nappe de végétation très dominée par l'Ortie dioïque	Des bancs d'alluvions grossières se déposent dans le lit mineur de l'Ouche. Ils abritent quelques espèces visibles lors des dernières prospections mais la plupart apparaîtront durant l'été.	Les inventaires ont été conduits à une période qui ne permettait pas l'inventaire de la flore aquatique.	Ces boisements fractionnés sont naturellement d'un niveau trophique assez élevé. Ils sont fortement modifiés par la présence marquée du Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).	Ces boisements sont pour partie plantés.
Cortège floristique	<u>Combinaison diagnostique</u> : Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>)	<u>Combinaison diagnostique</u> : Rorippe des forêts (<i>Rorippa sylvestris</i>), etc..	Habitats non identifiés	<u>Combinaison diagnostique</u> : Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), Frêne hybride (<i>F. excelsior x angustifolia</i>), Lamier maculé (<i>Lamium maculatum</i>), Gouet tacheté (<i>Arum maculatum</i>), Anthriscus sylvestre (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>), Benoîte commune (<i>Geum urbanum</i>), etc.	<u>Combinaison diagnostique</u> : Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), Saule blanc (<i>Salix alba</i>), etc.
Espèce patrimoniale et/ou réglementée	/	/	Aucune identifiée à cette période de l'année	Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>)	Frêne à feuilles étroites (<i>Fraxinus angustifolia</i>)
Enjeu(x) de l'habitat	Très faible	Faible	Non défini	Faible	Modéré
Photographie(s) de l'habitat					

Habitat humide : d'après l'arrêté du 24 juin 2008. « Pro parte » désigne la nécessité d'effectuer des sondages pédologiques pour déterminer le caractère humide de l'habitat.



Carte 10-2 : Enjeux habitats

10.3 Espèces floristiques

L'analyse des enjeux floristiques et des habitats naturels est fondée sur la présence ou l'absence d'espèces protégées, ainsi que par la qualité écologique des habitats naturels :

- superficie au niveau de l'aire d'étude immédiate ;
- niveau de conservation ;
- présence d'espèces protégées ou d'intérêt communautaire ;
- rareté de l'habitat ;
- fragmentation de l'habitat.

Concernant les espèces floristiques, les enjeux sont déterminés en fonction de leur statut de protection national et régional, ainsi que par leur statut de conservation et de menace (listes rouges UICN de France et de Bourgogne). L'enjeu est ainsi obtenu pour chaque espèce et habitat présent sur le site étudié.

L'outil d'inventaire floristique est *Flora Gallica. Flore de France* (Tison J.-M et De Foucault B., 2014).

L'étude du couvert végétal a été réalisée sur la base de la méthode d'échantillonnage des groupements végétaux appelée « analyse phytosociologique », qui consiste à établir un relevé floristique continu par habitat représentatif de la zone d'étude.

Pour rappel, les inventaires botaniques ont été effectués le 27 février et le 02 juin par arpentage de l'aire d'étude immédiate.

10.3.1 Statuts et enjeux écologiques associés à la flore

Sur l'ensemble des inventaires écologiques réalisés, **199 taxons (espèces ou genres) végétaux ont été identifiés au sein de l'AEI**. La liste de l'ensemble des espèces végétales inventoriées au droit de l'aire d'étude immédiate est présentée en Annexe 5.

Au niveau réglementaire la liste des espèces a été analysée par rapport à la réglementation en vigueur au niveau européen, national et régional.

Le statut de protection des espèces a été analysé au regard des textes suivants :

- les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (arrêté du 31 août 1995) ;
- les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées en ex-région Bourgogne (1992) complétant la liste nationale (arrêté du 8 février 1988) ;
- les espèces mentionnées dans la directive Habitat, Faune, Flore du 21 mai 1992.

Sur les 199 espèces végétales observées dans la zone d'étude :

- aucune espèce n'est soumise à une protection nationale ;
- aucune espèce n'est soumise à une protection régionale ;
- aucune espèce n'est soumise à la directive Habitats, Faune, Flore ;
- aucune espèce n'est déterminante de ZNIEFF ;
- trois espèces sont menacées⁴ :
 - o le Brome des toits *Anisantha tectorum*, considéré comme vulnérable (VU) en Bourgogne, qui caractérise plusieurs pelouses sur sol filtrant mais aussi des habitats anthropogènes très perturbés tels les ballasts ferroviaires, situation secondaire dans laquelle l'espèce a été ici trouvée ;
 - o la Vesce velue *Vicia villosa* et la Vulpie ambiguë *Vulpia ciliata*, considérée respectivement comme quasi menacée (NT) et vulnérable (VU) en Bourgogne, des végétations sablonneuses pionnières, rencontrée dans la pelouse en bordure est de la voie ferrée.

Concernant le cortège floristique global, celui-ci est constitué à plus de 75 % d'espèces très communes à assez communes en région. En ce qui concerne les espèces très rares (RR) à très très rares (RRR) :

- quatre sont des espèces exotiques envahissantes : l'Ailanthé glanduleux *Ailanthus altissima* (RR), le Buddleia de David *Buddleja davidii* (RR), le Bunias d'Orient *Bunias orientalis* et le Sénéçon du Cap *Senecio inaequidens*, essentiellement rencontrées dans la région dans les grandes agglomérations et le long des grands axes de transport et encore absents de vastes territoires ;
- six sont liées à des milieux rudéraux thermophiles et semblent progresser le long des voies de transport à la faveur du changement climatique : le Brome des toits *Anisantha tectorum* (RR), la Chondrille à tige de jonc *Chondrilla juncea*, la Drave des murailles *Draba muralis* (RR), le Passerage drave *Lepidium draba* (RR), l'Orobanche du picris *Orobanche picridis* (RR) et la Véronique voyageuse *Veronica peregrina* (RRR)
- quatre sont associées à la pelouse : la Luzerne naine *Medicago minima* (RR), le Trèfle rude *Trifolium scabrum* (RR), la Vesce velue *Vicia villosa* (RR) et la Vulpie ambiguë *Vulpia ciliata* (RRR) ;
- deux témoignent d'une ancienne forêt sur terrasse alluviale encore bien conservée sur les berges en ripisylve mais endommagée ailleurs : le Frêne à feuilles étroites *Fraxinus angustifolia* et l'Orme lisse *Ulmus laevis*.

Une espèce citée « très très rare » ne l'est que par sa confusion fréquente avec une espèce commune : le Brachypode des rochers *Brachypodium rupestre* n'est en fait qu'une espèce commune en Bourgogne.

L'intérêt patrimonial du site est limité sur la majeure partie de sa surface, occupée par des remblais sur lesquels pousse une flore rudérale. Néanmoins, la pelouse calcaire sèche, originale (cf. chapitre 4.3), milieu inconnu sur le territoire de cette commune, constitue un enjeu notable tout comme la ripisylve bordant l'Ouche.

⁴ *Diplotaxis tenuifolia*, dont la présence avait été suspectée en hiver, n'a pas été revue.

10.3.2 Espèces végétales exotiques envahissantes

Huit espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées sur la ZIP, ici présentées selon la priorisation établie par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien – Muséum national d'Histoire naturelle :

- deux sont de rang 5 et doivent être considérées en priorité :
 - o la Renouée du Japon *Reynoutria japonica*, qui pour l'instant est cantonnée au bord de l'Ouche en dehors de l'AEI mais doit faire l'objet de mesures de prévention spécifiques ;
 - o le Robinier faux-acacia *Robinia pseudo-acacia*, très largement implanté dans les boisements rudéraux et riverains, dont les populations devront être contenues après les travaux ;
- quatre sont de rang 3 et 4 et peuvent se montrer invasives particulièrement en phase chantier :
 - o l'Erable négundo *Acer negundo*, observé ponctuellement dans la ripisylve, qui est le milieu de prédilection de cet arbre américain ;
 - o le Buddleia de David *Buddleja davidi*, observé très ponctuellement mais qui trouverait si les travaux d'aménagement étaient réalisés sans mesures spécifiques pour limiter son installation un biotope très favorable sur les sols drainants de la zone ;
 - o le Bunias d'Orient *Bunias orientalis*, très largement réparti dans les friches et les prairies ;
 - o l'Erigéron annuel *Erigeron annuus*, largement réparti, ne pose guère de souci d'aucun point de vue (biodiversité, économie, santé) ;
- deux sont de rang 2 mais peuvent trouver ici des conditions favorables susceptibles de leur permettre de s'étendre largement :
 - o l'Ailanthé glanduleux *Ailanthus altissima*, dont un sujet âgé et de grande taille se trouve dans les bois rudéraux, qui est probablement à l'origine des nombreux sujets plus jeunes présents dans la zone d'étude ;
 - o le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*, très ponctuel sur le site mais qui pourrait s'étendre à la faveur des travaux si des mesures de prévention ne sont pas prises.

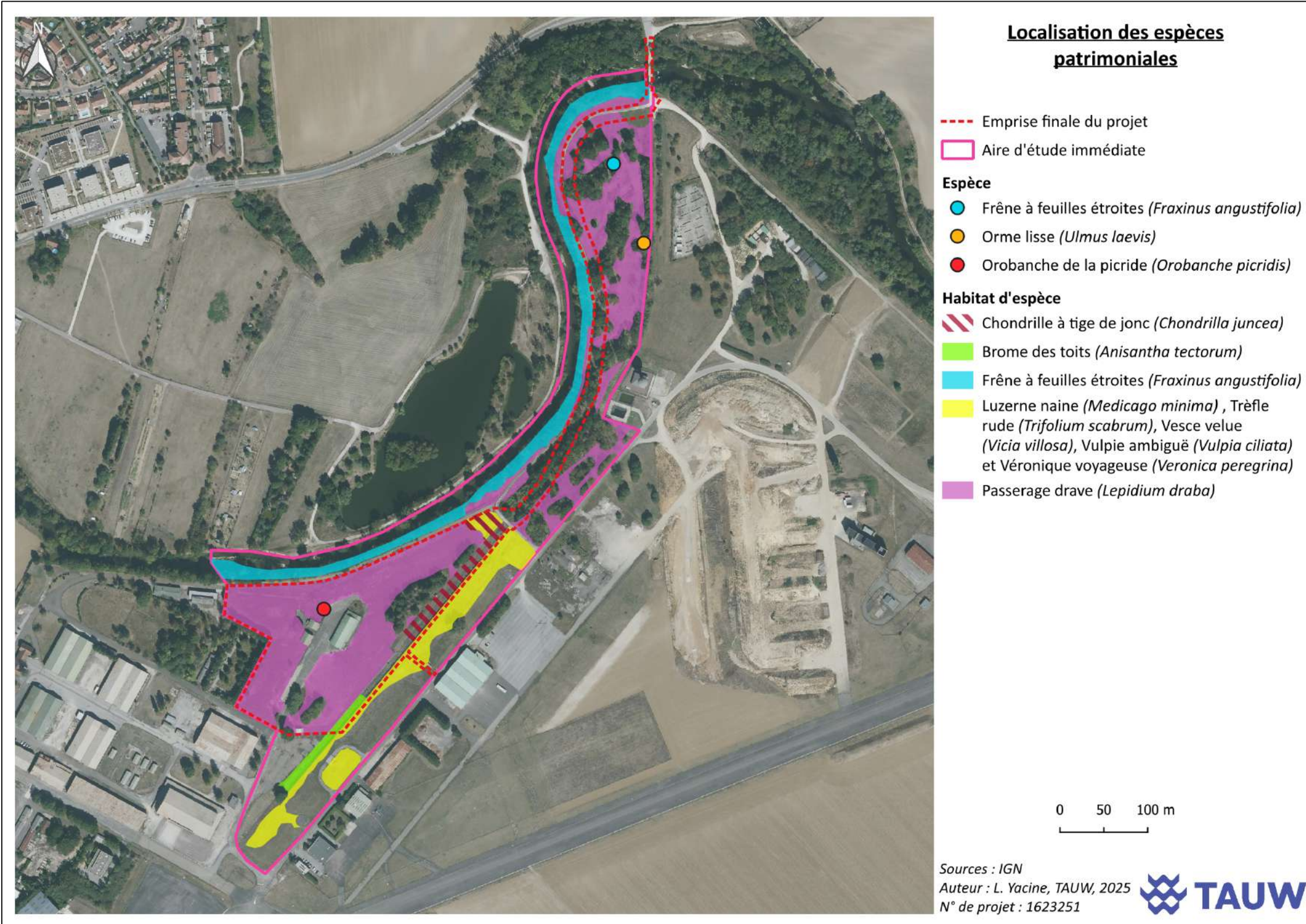
Tableau 10-3 : Liste des espèces floristiques patrimoniales au sein de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Anisantha tectorum (L.) Nevski, 1934	Brome des toits	RR	LC	VU	/	/	/	/	/	/
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chondrilla juncea L., 1753	Chondrille à tige de jonc, Chondrille effilée, Chondrille jonc, Chondrille jonciforme	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crepis pulchra L., 1753	Crépide élégante, Crépide jolie	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Draba muralis L., 1753	Drave des murailles	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Euphorbia esula subsp. esula L., 1753	Euphorbe ésule, Euphorbe feuillue, Euphorbe âcre	R	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Euphorbia platyphyllos L., 1753	Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Fraxinus angustifolia Vahl, 1804 [nom. cons.]	Frêne à feuilles étroites	RR	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lepidium draba L., 1753	Passerage drave, Pain-blanc	RR	LC	NA	/	/	/	/	/	Rang 1
Medicago minima (L.) L., 1754	Luzerne naine	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Onobrychis viciifolia Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de vesce, Sainfoin, Esparcette, Sainfoin cultivé, Esparcette cultivée	R	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Prunus cerasus L., 1753	Cerisier acide, Griottier, Cerisier vrai, Prunier cerisier	R	/	/	/	/	/	/	/	/
Rorippa sylvestris (L.) Besser, 1821	Rorippe des forêts	R	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
Salix viminalis L., 1753	Osier blanc	R	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
Trifolium scabrum L., 1753	Trèfle rude	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ulmus laevis Pall., 1784	Orme lisse	RR	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
Verbascum pulverulentum Vill., 1779	Molène pulvérulente, Molène floconneuse	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale, verveine sauvage	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Veronica peregrina L., 1753	Véronique voyageuse	RRR	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Vicia villosa Roth, 1793	Vesce velue, Vesce des sables	RR	LC	NT	/	/	/	/	/	/
Vulpia ciliata Dumort., 1824	Vulpie ambiguë	RRR	LC	VU	/	/	/	/	/	/

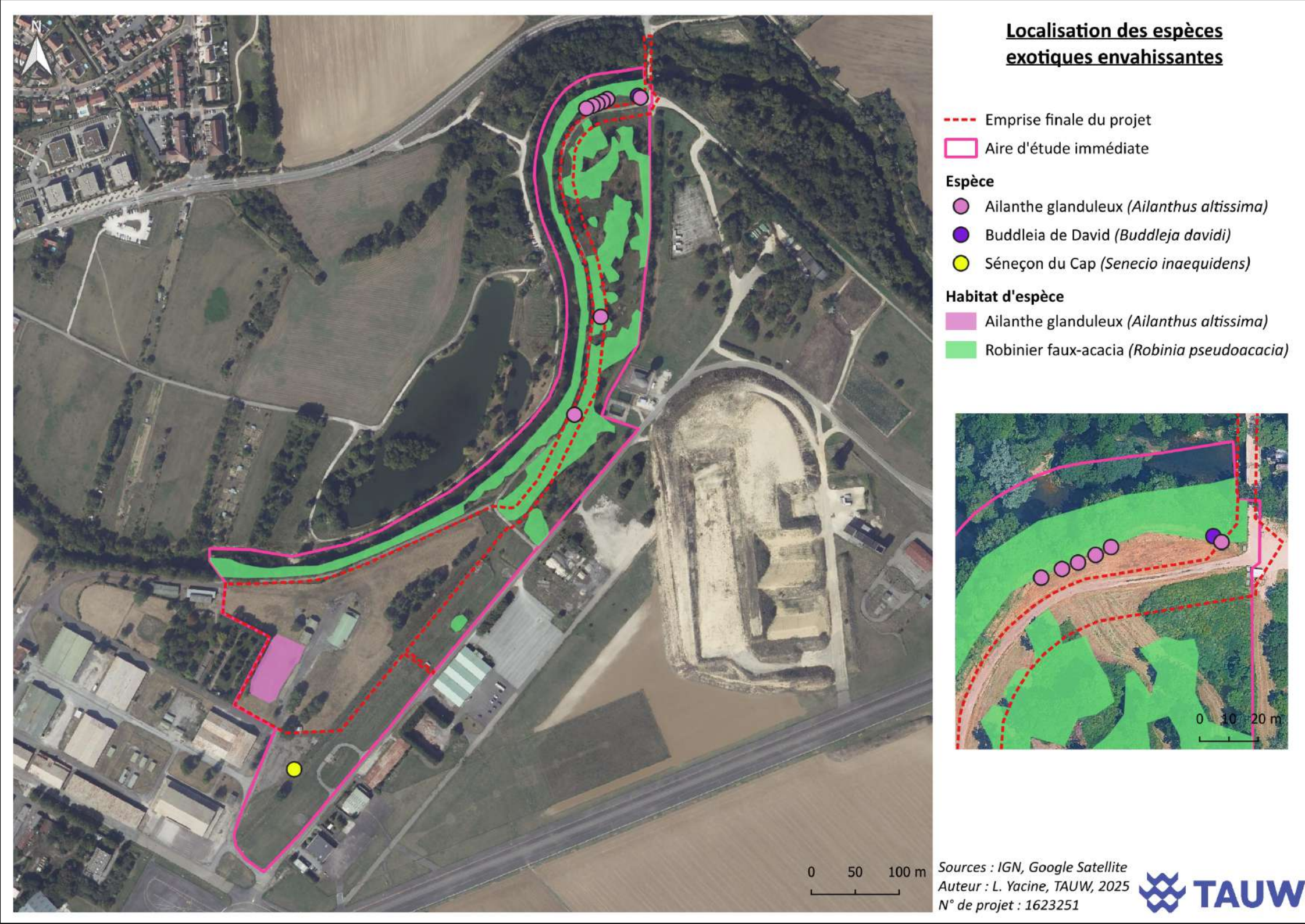
Légende du tableau :

- 1 : Indice de rareté du taxon pour ce territoire
2 : Liste rouge nationale des espèces menacées en France établies par l'UICN (2019).
3 : Liste rouge régionale des espèces menacées en ex-région Bourgogne (2015)
4 : Directive habitat : taxon protégé en Europe au titre de l'Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".
5 : Protection nationale : taxon protégé en France au titre de l'Annexe 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15/09/1982, du 31/08/1995, du 14/12/2006 et du 23 mai 2013.
6 : Protection régionale : Taxon protégé dans l'ex-région Bourgogne au titre de l'arrêté du 27 mars 1992.
7 : Det ZNIEFF : taxon déterminant de ZNIEFF pour ce territoire.
8 : Det ZH : taxon indicateur de zones humides. Statut affecté d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Indice de rareté		Statut menace	
CCC	Extrêmement commun	EX	Eteinte au niveau mondial
CC	Très commun	EW	Eteinte à l'état sauvage
C	Commun	RE	Disparue au niveau régional
AC	Assez commun	CR	En danger critique
AR	Assez rare	EN	En danger critique
R	Rare	VU	Vulnérable
RR	Très rare	NT	Quasi menacée
RRR	Extrêmement rare	LC	Préoccupation mineure
		DD	Données insuffisantes
		NA	Non applicable
		NE	Non évaluée



Carte 10-3 : Localisation des espèces patrimoniales



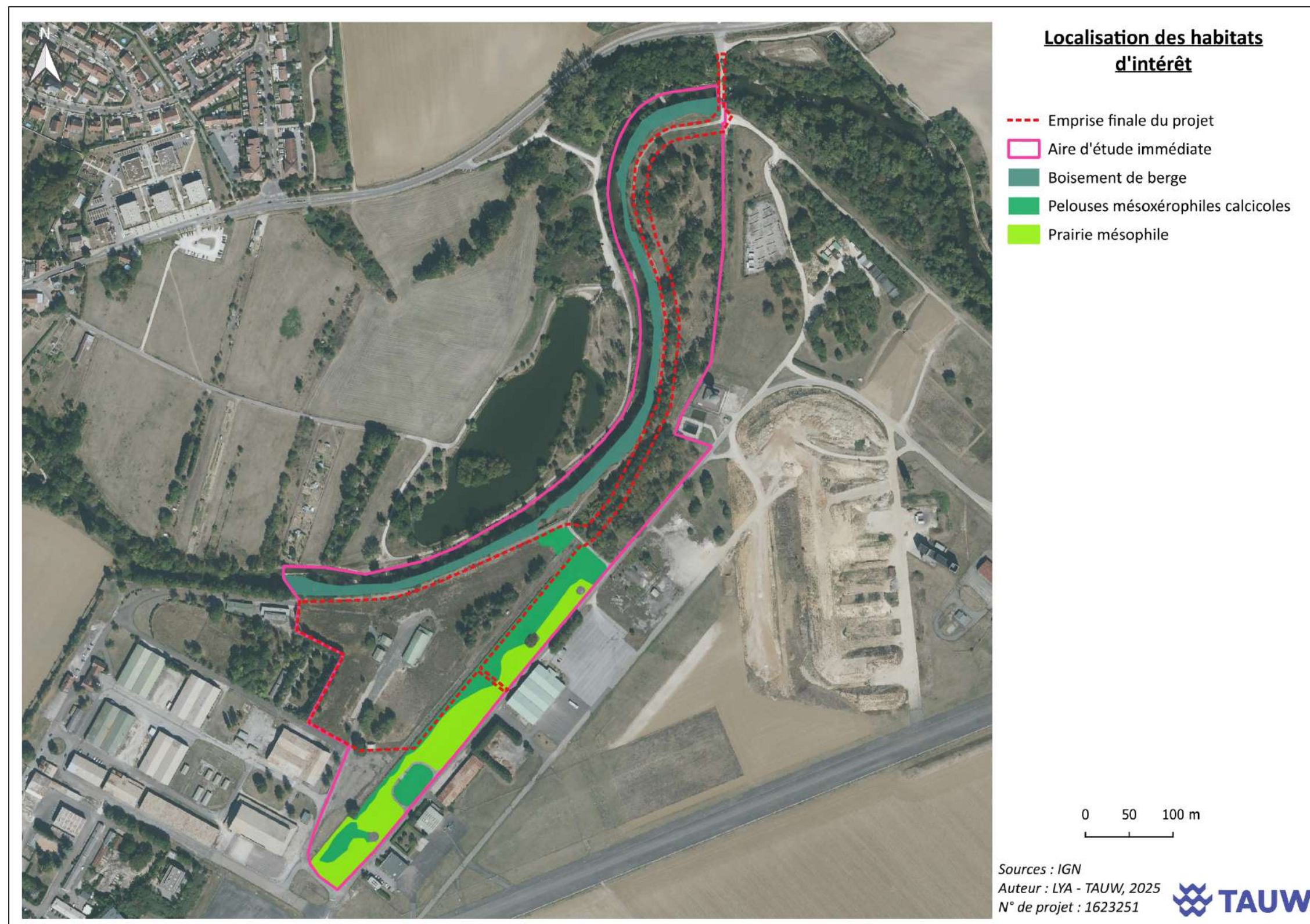
Carte 10-4 : Localisation des espèces exotiques envahissantes

10.4 Conclusion de l'expertise flore-habitats naturels

La zone d'implantation du projet est une zone d'activités artificialisée sur des remblais mais où s'expriment des végétations spontanées. Quelques espèces végétales menacées peuvent s'y rencontrer. Les habitats à enjeu sont :

- les pelouses et les prairies en bordure du site, qui relèvent d'habitats d'intérêt communautaire ;
- la ripisylve dans la moitié nord du site, elle aussi inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats mais aussi humide.

En considérant les caractéristiques de l'aire d'étude immédiate, les habitats observés et la potentialité d'accueil en espèces patrimoniales et protégées, ces inventaires sont définis comme robustes pour établir les enjeux et impacts du projet au sein de l'aire d'étude immédiate. En l'état aucune incertitude notable ne persiste sur la qualification des habitats et de la flore dans le cadre du projet.



Carte 10-5 : Localisation des habitats d'intérêt

11 Résultats des prospections de zones humides

Pour rappel, l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) fixe les critères de délimitation des zones humides, à savoir :

- la présence de sols hydromorphes (selon les classes d'hydromorphie du GEPPA) ;
- la présence d'une végétation caractérisée soit par des « habitats caractéristiques de zones humides » soit par un cortège significatif de d'espèces indicatrices de zones humides (conformément à la méthodologie de l'arrêté).

Ainsi, deux méthodes de délimitation peuvent être utilisées afin de délimiter les zones humides, sans nécessité de complémentarité entre elles.

11.1 Analyse des habitats et de la végétation

Comme défini par l'arrêté du 24 juin 2008, l'approche par la végétation pour l'identification des zones humides s'effectue à partir de la caractérisation des habitats ou de la végétation lors des inventaires de terrain.

A partir de l'analyse des critères flore et habitats la présence de zones humides a pu être définie par un habitat au sein de l'aire d'étude immédiate à savoir les « boisements de berge ».

Ainsi d'après l'analyse des critères flore et habitats l'aire d'étude immédiate est concernée par la présence d'une zone humide s'étendant sur 1,04 ha.

11.2 Détermination selon le critère pédologique

11.2.1 Contexte géologique

Le site d'étude est localisé le long d'un méandre de l'Ouche, dans un secteur abondamment remblayé et anthropisé. Les sols alentours sont principalement des fluviols développés dans des alluvions récentes, argilo-limoneuses à graveleuses. L'ensemble du site est assez plat avec cependant des variations de micro-topographie ponctuelles. Le contexte géologique est présenté sur la Carte 11-1

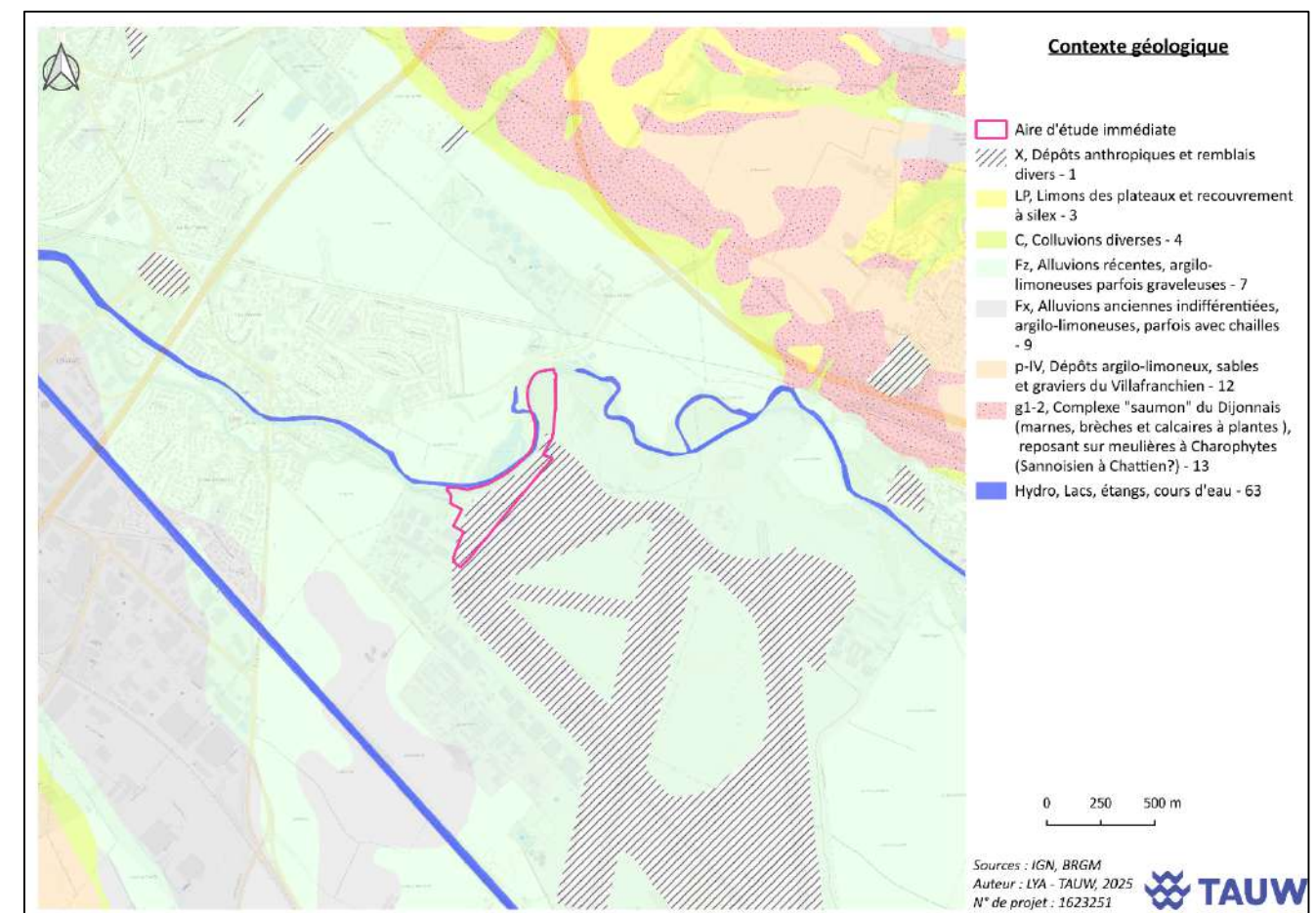
11.2.2 Analyse des sols

Afin de déterminer la présence de zone humide par le critère pédologique, une campagne de sondages a été réalisée le 25 février 2025. Pour cette campagne de levée de doute, 7 sondages pédologiques ont été effectués à la tarière manuelle au sein de la zone d'implantation et le long des accès (Carte 11-2). La description et les photos de ces sondages sont présentées en Annexe 2.

Ces sondages mettent en évidence des limons argileux à graviers certainement issus des alluvions ou des remblais. Aucun d'eux n'est caractéristique de zone humide.

11.2.3 Conclusion sur la présence de zone humide sur la ZIP

D'après l'analyse de la flore et des habitats, ainsi que des sondages pédologiques la présence de zone humide a été identifiée au sein de l'aire d'étude. Cette zone humide caractérisée sur le critère habitats s'étend sur 1,04 ha. Sa localisation est présentée sur la Carte 11-3.



Carte 11-1 Contexte géologique autour de l'AEI

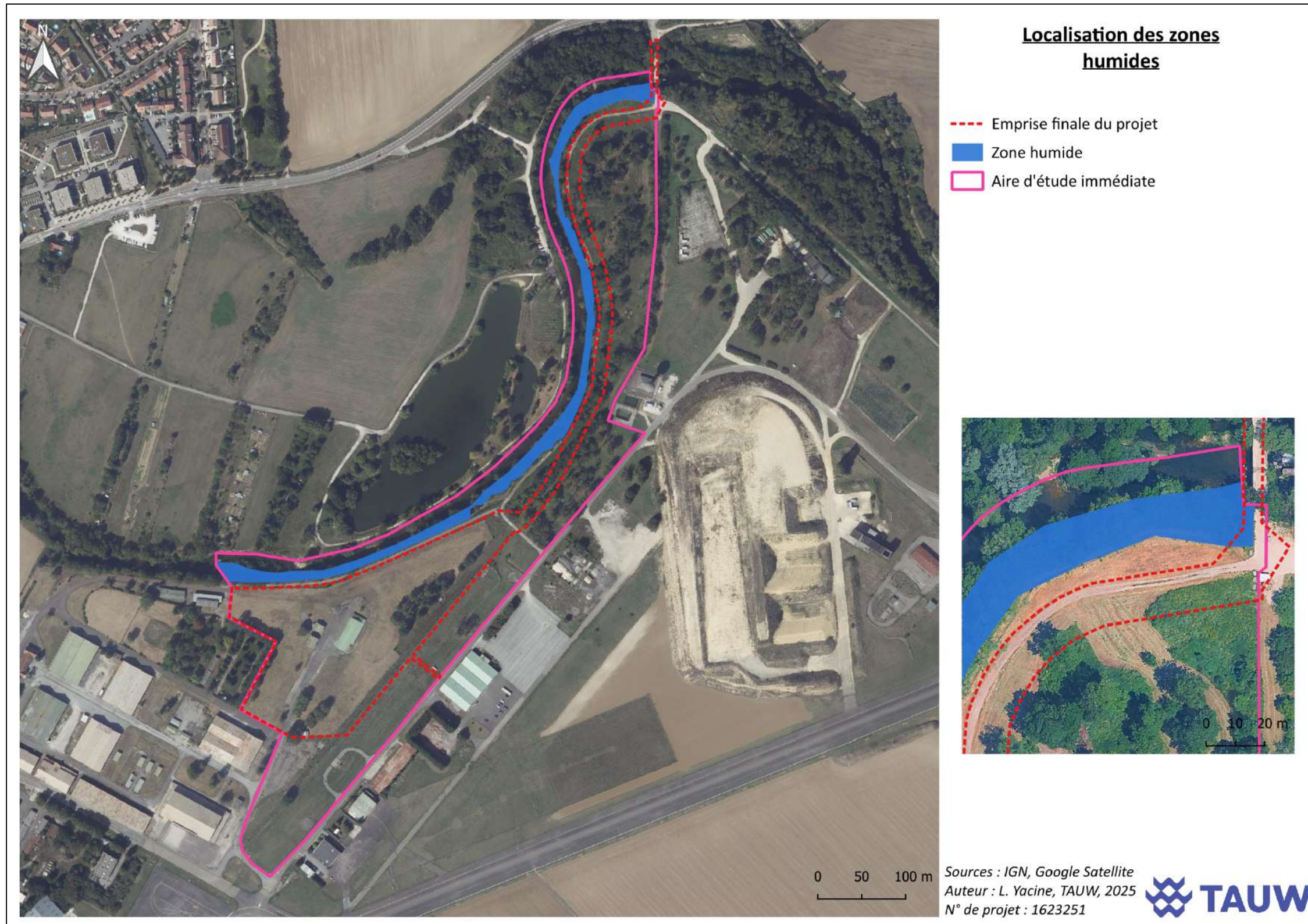


Localisation des sondages pédologiques

- Sondage pédologique non humide
- Aire d'étude immédiate

Sources : IGN - Auteur : L. Yacine, TAUW, 2025 - N° de projet : 1623251

0 100 200 m



Carte 11-3 : Localisation des zones humides

12 Résultats d'inventaires et analyse des enjeux faunistiques

Les inventaires faunistiques ont été réalisés lors de 4 passages en journée entre février 2025 et mai 2025. La liste complète des espèces observées avec leur statut de conservation est présentée en Annexe 2.

12.1 Avifaune

12.1.1 Préambule bibliographique

L'avifaune est bien connue de la commune de Longvic et des secteurs proches, avec 140 espèces d'oiseaux recensées au cours de la dernière décennie. Parmi elles, 107 sont protégées et 64 sont patrimoniales en période nuptiale.

On peut considérer comme possiblement présentes les espèces liées aux milieux péri-urbains et/ou aux milieux ouverts et semi-ouverts, parmi lesquelles figurent des espèces menacées et protégées comme le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, le Serin cini, etc. Sont également à mentionner quelques espèces de milieu arboré (grimpereaux et pics dont le Pic épeichette), humide (Bruant des roseaux, Martin-pêcheur d'Europe, Héron cendré) ou anthropique (Hirondelle rustique, Faucon crécerelle) qui pourraient fréquenter l'aire d'étude et ses abords.

12.1.2 Résultats des inventaires

57 espèces ont été observées lors des inventaires réalisés entre février et juin 2025. Les espèces présentant un intérêt ou un enjeu particulier sont présentées dans le Tableau 12-1.

Parmi les espèces recensées :

- 46 sont protégées au niveau national ;
- 3 font partie de la directive Oiseaux,
- 12 espèces sont considérées comme patrimoniales dont 3 avec une patrimonialité forte et une avec une patrimonialité très forte.

Cette partie sera divisée selon les cortèges d'oiseaux pouvant être identifiés sur l'AEI.

12.1.2.1 Le cortège des milieux semi-ouverts

Des passereaux patrimoniaux inféodés aux milieux semi-ouverts tels que le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, et le **Verdier d'Europe** s'alimentent dans les milieux ouverts et s'abritent dans les bosquets, buissons et haies en période hivernale.

Ces éléments arbustifs et arborés constituent un habitat de reproduction favorable pour ces espèces, que l'on retrouve aux côtés de la **Fauvette des jardins** et du **Serin cini** en période nuptiale. Le **Chardonneret élégant** est relativement abondant sur l'aire d'étude, avec un total cumulé de 46 individus dont 6 à 10 couples estimés (Photographie 1). En outre, 5 couples de **Verdier d'Europe**, 4 de Serin cini et 1 de **Fauvette des Jardins** ont également été identifiés au sein des milieux semi-ouverts. Quant à la **Linotte mélodieuse**, quelques individus ont été observés en transit sur l'aire d'étude mais aucun couple n'a été identifié.



Figure 12-1 : Chardonneret élégant

En outre le passage du 19 mai 2025 a conduit à l'observation d'un couple de **Pie-grièche écorcheur** au sein des milieux arbustifs associés à des prairies dans la partie centrale de l'aire d'étude. Lors du passage du 02 juin 2025, un individu a été entendu dans cette même partie et un mâle a été observé le long de la voie ferrée. En outre lors du passage du 26 juin les deux adultes ont été observés transportant de la nourriture au nid. L'espèce est donc qualifiée de nicheuse certaine au sein de l'AEI.

12.1.2.2 Le cortège des milieux boisés

Ce cortège est composé d'espèces dont le cycle de vie se déroule principalement en milieu boisé. C'est le cas des Pics, notamment du **Pic épeichette**, qui s'alimentent et nichent lors de la saison de reproduction dans les trous d'arbres morts. Un couple a été observé en période hivernale et nuptiale fréquentant la partie boisée au nord-est du site. L'espèce étant sédentaire, ces observations indiquent une nidification probable dans la partie Nord de l'aire d'étude (Cf. cartographie). En outre les passages du 19 mai et du 02 juin 2025 ont conduit à l'identification d'un individu mâle chanteur de **Loriot d'Europe** au niveau de la ripisylve bordant l'Ouche et du boisement tout au nord de l'aire d'étude. L'espèce y est donc qualifiée de nicheuse probable.

12.1.2.3 Le cortège des espèces des bâtis

Le cortège des espèces inféodées aux bâtis investissent les espaces de la toiture pour nicher. C'est le cas notamment du **Moineau domestique**, observé sortant d'un nid localisé dans une interstice au sud d'un bâtiment lors de l'inventaire hivernal. L'utilisation de ce nid a été confirmé lors des inventaires de juin 2025. Lors de la période de reproduction, ce sont 2 couples de **Moineau domestique** qui ont été identifiés fréquentant les différents bâtiments de l'aire d'étude, avec une préférence notoire pour le bâtiment N°3.

3 mâles chanteurs de **Rougequeue noir** ont été observés en période nuptiale, notamment un individu sur le toit du bâtiment N°3. Cette espèce semi-cavernicole utilise les anfractuosités des toitures et charpentes pour nicher.

De nombreuses **Hirondelle rustique** ont été observées en chasse sur l'aire d'étude. Se démarque un individu effectuant de nombreux allers-retours au sein du bâtiment N°3 lors du passage nuptial du 28 avril 2025. Les comportements observés suggèrent une nidification dans le bâtiment, probablement au niveau du faux plafond qui comprend une grosse ouverture.

Un couple de **Faucon crécerelle** a été observé à de nombreuses reprises lors des passages nuptiaux. Les individus se sont notamment accouplés et perchés sur plusieurs arbres et bâtiments du secteur dont le bâtiment N°2 de la ZIP. Ces individus nichent certainement en dehors de l'aire d'étude.

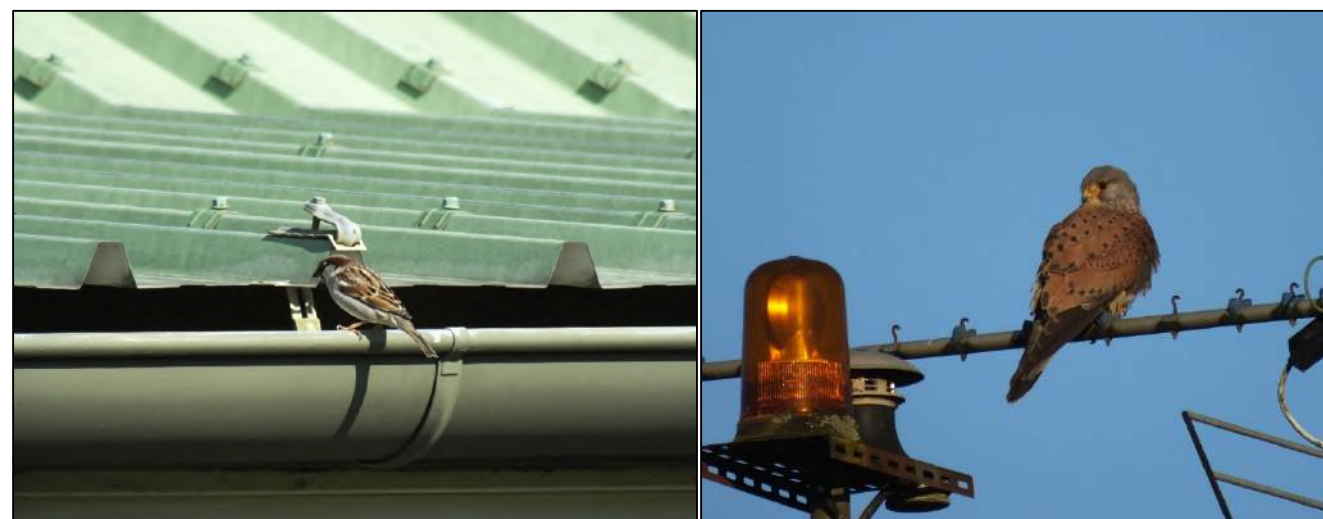


Figure 12-2 : Moineau domestique (gauche) et Faucon crécerelle (droite) fréquentant les bâtiments de la ZIP

12.1.2.4 Le cortège des milieux humides et aquatiques

Le **Martin-pêcheur d'Europe** et l'**Aigrette garzette** fréquentent le bord des cours d'eau poissonneux en période pour s'alimenter, c'est le cas ici le long de l'Ouche. Des individus de **Grand Cormoran** utilisent la ripisylve de la partie nord-ouest de l'aire d'étude comme perchoir en toute saison (Photographie 4). En outre un individu chanteur de **Rousserolle verderolle** fréquentant la ripisylve a été identifié lors du passage du 2 juin 2025. Sa présence relève probablement d'un individu migrateur et non d'un individu nicheur en raison de la date d'observation, de son comportement et de l'absence d'habitat de reproduction au sein de l'aire d'étude.

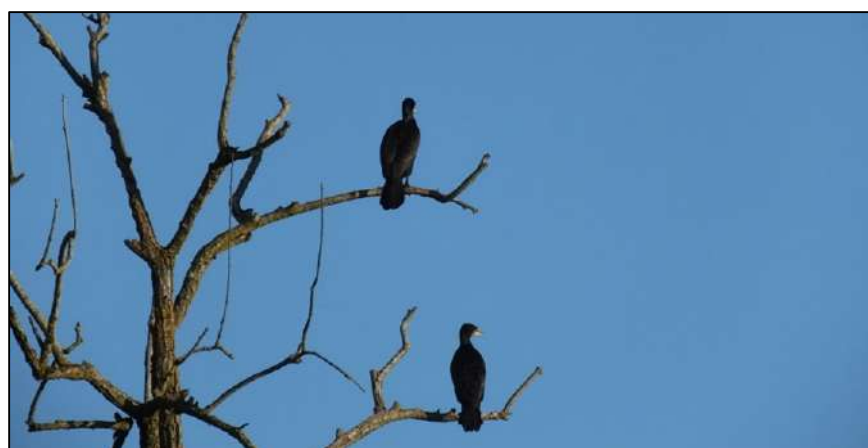


Figure 12-3 : Grand Cormoran posés sur la ripisylve

12.1.3 Synthèse des enjeux locaux pour l'avifaune

Les enjeux ornithologiques sont principalement localisés au niveau **des milieux semi-ouverts et boisés** de l'aire d'étude en raison des oiseaux patrimoniaux qui les fréquentent. A noter également que les zones bâties constituent un enjeu modéré compte tenu du statut de l'Hirondelle rustique ainsi que du Moineau domestique sur site (i.e., indices de nidification).

En considérant les caractéristiques de l'aire d'étude immédiate, les habitats observés et la potentialité d'accueil en espèces patrimoniales et protégées, les inventaires sont définis comme robustes pour établir les enjeux et impacts du projet au sein de l'aire d'étude immédiate. En l'état aucune incertitude notable ne persiste sur la qualification de l'intérêt du site pour l'avifaune dans le cadre du projet.

Tableau 12-1 : Description des espèces patrimoniales et d'intérêt observées en période de reproduction et enjeux associés sur l'AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive « Oiseaux »	Protection nationale par arrêté	Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs	Liste rouge régionale	Patrimonialité	Utilisation du site en période hivernale	Utilisation du site en période nuptiale	Enjeu
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	OI	Article 3	VU	DD	Fort	1 individu observé en vol local au-dessus du cours d'eau longeant l'aire d'étude.	Nicheur hors AEI Un individu entendu puis observé en vol local au-dessus de l'Ouche.	Modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	OI	Article 3	NT	LC	Fort	-	Nicheur certain AEI – 1 couple Un couple observé au centre de l'AEI le 19 mai 2025 dans les ensembles arbustifs accompagnés de prairies. Un individu entendu dans le même secteur ainsi qu'un mâle observé le 2 juin 2025 le long de la voie ferrée. Couple faisant des allers et venues avec de la nourriture le 26 juin.	Modéré
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Article 3	VU	VU	Modéré	Présence homogène sur l'aire d'étude. Près d'une trentaine d'individus fréquentant les haies et éléments arborés de la ZIP, dont une bonne partie en déplacements locaux entre le bosquet de pins et les petits bosquets situés au nord-est du site. <i>Espèce en déclin (-35% en France en 18 ans).</i>	Nicheur AEI - 6 à 10 couples estimés Une cinquantaine d'individus cumulés lors des différents passages Espèce contactée sur l'ensemble des haies, bosquets, et éléments arborés et arbustifs de l'aire d'étude.	Modéré
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	Article 3	VU	LC	Modéré	Individus observés en vol sur la ZIP et au sein d'éléments arborés au sud de l'AEI. <i>Espèce en faible déclin (-14% en France en 18 ans).</i>	Nicheur hors AEI. Plusieurs individus en transit à travers l'aire d'étude, et deux individus en vol local dans une haie à l'est de l'aire d'étude et dans la ripisylve.	Modéré
Pic épeichette	<i>Dendrocops minor</i>	-	Article 3	VU	LC	Modéré	Couple observé au sein du boisement au nord-est de l'aire d'étude. <i>Espèce en déclin modéré (-47% en France en 10 ans).</i>	Nicheur AEI – 1 couple Observé au sein du boisement au nord-est de l'aire d'étude, confirmant la présence de l'espèce en période de reproduction.	Modéré
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	-	Article 3	VU	LC	Modéré	Individus entendus et observés au sein des éléments arborés de l'ensemble de l'aire d'étude. <i>Espèce en fort déclin (-51% en France en 18 ans).</i>	Nicheur AEI – 5 couples estimés 25 individus fréquentant les haies, bosquets et éléments arborés de l'aire d'étude.	Modéré
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Article 3	VU	DD	Modéré	-	Nicheur AEI. 4 couples estimés Fréquentant les haies, bosquets, et éléments arborés de l'aire d'étude. <i>Espèce en fort déclin (-41% en France en 18 ans).</i>	Modéré
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Article 3	NT	VU	Modéré	-	Nicheur AEI – Un couple Certains comportements observés (cris, allers-retours) suggèrent la présence d'un couple nicheur dans le faux plafond du bâtiment N°3, dont l'accès est permis grâce à une porte ouverte. Une vingtaine ont également été observés en chasse sur l'ensemble de la ZIP.	Modéré
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	Article 3	LC	CR	Très fort	-	Non nicheur AEI Un individu entendu le 2 juin 2025 au sein de la ripisylve	Modéré
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	OI	Article 3	LC	VU	Fort		Non nicheuse AEI Individus observés au niveau du pont sur l'Ouche au nord du site d'étude.	Modéré
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>		Article 3	NT	EN	Fort	Individus hivernants ou migrants survolant l'aire d'étude mais ne nichant pas à proximité.	-	Faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Article 3	LC	VU	Modéré	Individus hivernants posés sur des éléments arborés le long de l'Ouche ou en déplacement dans le secteur.	Non nicheur Individus posés sur la ripisylve au nord-ouest de l'aire d'étude.	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive « Oiseaux »	Protection nationale par arrêté	Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs	Liste rouge régionale	Patrimonialité	Utilisation du site en période hivernale	Utilisation du site en période nuptiale	Enjeu
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Article 3	NT	NT	Faible	-	Nicheur probable AEI – Un couple Deux individus fréquentant le boisement au nord-est de la ZIP lors de deux passages consécutifs. <i>Espèce en déclin modéré (-30 % sur les 10 dernières années)</i>	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-	Article 3	NT	LC	Faible	-	Nicheur potentiel AEI – Un couple potentiel Un individu entendu dans la haie au nord du site.	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Article 3	NT	LC	Faible	-	Nicheur hors AEI – Un couple Un couple observé lors des différents passages. Les individus se sont notamment reproduits et perchés sur plusieurs bâtiments du secteur. Un individu en transit sur la partie nord-ouest.	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	Article 3	NT	NT	Faible	-	Nicheur probable AEI – Un couple Deux individus chanteurs fréquentant les haies et éléments arborés du nord de la ZIP lors de deux passages consécutifs.	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	Article 3	NT	NT	Faible	-	Nicheur hors AEI Un total de quatre individus survolant la ZIP.	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Article 3	NT	DD	Faible	-	Nicheur hors AEI 4 individus en chasse au nord-ouest de l'aire d'étude le 2 juin 2025.	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Article 3	LC	LC	Faible	-	Nicheur probable AEI – Un couple Un individu chanteur entendu le 19 mai 2025 dans la ripisylve de l'Ouche et le 2 juin 2025 dans le boisement au nord de la ZIP.	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Article 3	LC	LC	Faible	Individus fréquentant le site, notamment les bâtiments. A noter l'observation d'un individu sortant d'un nid localisé sous la toiture du bâtiment le plus à l'est.	Nicheur certain AEI – 2 couples Fréquentant les buissons et bâtiments de la ZIP. Utilisation des toits, charpentes et anfractuosités des bâtiments, avec une préférence pour le bâtiment N°3. Reproduction certaine.	Faible
Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Article 3	LC	NT	Faible	7 individus fréquentant les éléments arborés du site.	2 individus fréquentant les éléments arborés de l'aire d'étude.	Très faible

⁽¹⁾ Espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive "oiseaux") du réseau de protection NATURA 2000.

⁽²⁾ Protection nationale : Espèces d'oiseaux protégées en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement et de la directive 79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, modifié par l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

⁽³⁾ Liste rouge des espèces menacées en France établies par l'UICN (2011) (critères en période de reproduction)

⁽⁴⁾ Liste rouge des Oiseaux nicheurs en Bourgogne (2015)

12.2 Chiroptères

12.2.1 Analyse bibliographique

Le territoire « proche » est connu pour n’abriter qu’une faible diversité d’espèces avec seulement quatre espèces notées sur le territoire des communes de Longvic et d’Ouges.

L’aire d’étude immédiate s’inscrit dans un territoire peu connu avec une seule espèce à enjeu.

12.2.2 Méthodologie d’inventaire

L’ensemble des bâtiments (intérieur et extérieur) a été prospecté en journée afin d’identifier les potentialités d’accueil pour les chiroptères, ainsi que la recherche d’indices de présence (guano, coulées d’urine, restes d’insectes). Une attention particulière a été portée au niveau des combles et des sous-sols qui correspond à des habitats préférentiels pour le gîte des chiroptères. Deux passages crépusculaires en février et juin ont permis d’observer les comportements (transit, chasse, sortie de gîte, etc.) des espèces présentes et leur identification à l’aide d’un détecteur à ultrasons Petterson D240X.

12.2.2.1 Espèces contactées

Au total, huit espèces et deux groupes d’espèces ont été identifiés au cours des inventaires réalisés le 26/02/2025 et le 05/06/2025 ce qui représente une diversité faible en milieu périurbain en bordure de l’Ouche. Ces résultats sont essentiellement expliqués en raison d’un inventaire en dehors des périodes favorable à l’observation de chiroptères en activité en février. En effet, il s’agit de la fin de l’hibernation pour les chiroptères, qui doivent reconstituer leurs réserves d’énergie et se déplacer vers leurs futurs gîtes de mise-bas. On observe donc une activité diffuse due aux transits, aux températures (7°C) et à une disponibilité en proies moins importante. À cette période, les chiroptères optimisent leurs sorties en choisissant des secteurs où la disponibilité en proies est plus élevée, ainsi que des nuits plus chaudes pour la saison. Ces résultats peuvent également être expliqué par la réalisation d’un seul passage en écoute active lors de la saison de mise-bas des chiroptères.

Le tableau ci-après présente la liste des espèces et groupes d’espèces identifiés avec les statuts de protection associés.

Tableau 12-2 : Liste des espèces de chiroptères au sein de l’aire d’étude immédiate et enjeux associés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitat CE/92/43	LRN ⁽¹⁾	LRR ⁽²⁾	Niveau de patrimonialité
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	oui	Annexe IV	NT	LC	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	oui	Annexe IV	LC	LC	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	oui	Annexe IV	NT	DD	Faible
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	oui	Annexe IV	LC	DD	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	oui	Annexe IV	VU	DD	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	oui	Annexe IV	NT	NT	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	oui	Annexe IV	NT	LC	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	oui	Annexe IV	LC	LC	Faible
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	oui	Annexe IV	-	-	-
Plecotus sp.	<i>Plecotus sp.</i>	oui	Annexe IV	-	-	-

⁽¹⁾ Liste rouge des espèces menacées en France (2017)

⁽²⁾ Liste rouge des chauves-souris menacées en Bourgogne (2015)

RE Disparue de métropole / en région	VU Vulnérable	DD Données insuffisantes
CR En danger critique	NT Quasi-menacée	NA Non applicable
EN En danger	LC Préoccupation mineure	NE Non évaluée

12.2.2.2 Utilisation du site par les chiroptères

Les différentes espèces ou les différents groupes de chiroptères ont chacun un mode et un habitat de chasse différent, de manière générale :

- Les Pipistrelles et les Sérotines sont des espèces ubiquistes, elles suivant principalement les lisières et se concentrent au-dessus des milieux humides riches en proie pour chasser, mais sont aussi capable d’évoluer en milieu ouvert et en haute altitude comme les Noctules ;
- les Noctules font partie du groupe des espèces de haut vol, elles utilisent principalement une technique dite « de poursuite » pour chasser au-dessus des canopées, des milieux humides, etc. Elles sont également capables de chasser en plein ciel au-delà de 100 m d’altitude.
- Les Murins sont des espèces essentiellement forestières, se cantonnant aux basses altitudes (sauf exception comme le Murin de Daubenton chassant principalement au-dessus des masses d’eau) ;
- Les Oreillards sont quant à eux, des espèces glaneuses, on les retrouvera plutôt en milieux forestiers ou encombrés. La Barbastelle d’Europe privilégiera également les milieux boisés comme les allées forestières pour se déplacer et chasser ;
- Les Rhinolophes sont dépendants des éléments paysagers comme les haies, les murets, les lisières, etc. ; qui leur servent à se déplacer. Ils sont donc particulièrement présents dans les milieux bocagers qui sont également des milieux riches en proies.

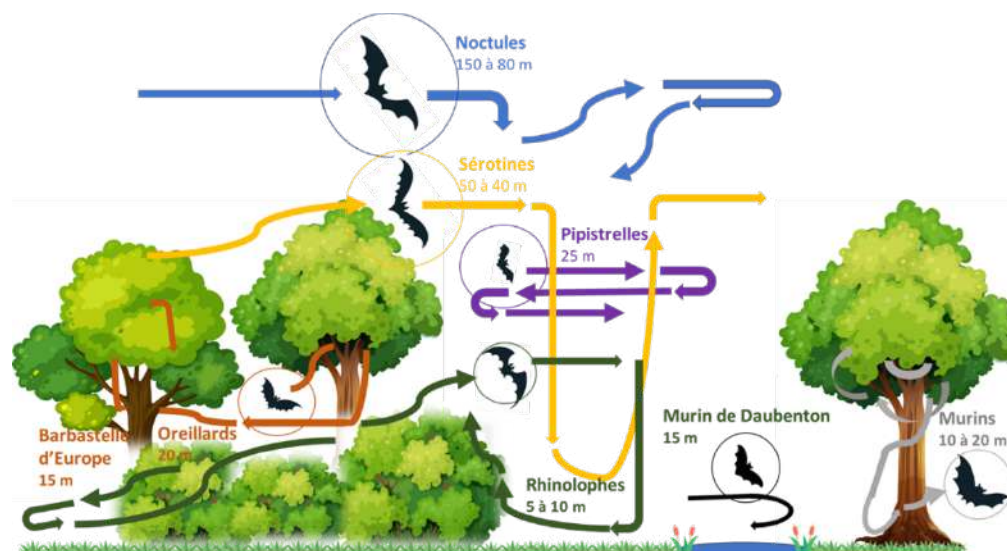


Figure 12-4 : Habitudes de vol et distances de détectabilité des différents groupes de chiroptères (Barataud, 2015)

Les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de la Pipistrelle commune, identifiée lors de la nuit du 26/02/2025. Elle a été observée en transit des bâtiments vers l'Ouche à 18h32.

Lors du second passage réalisé en période de mise-bas, les observations ont révélé l'utilisation du site d'étude comme zone de chasse préférentielle pour les chiroptères, notamment sur les ripisylves le long de l'Ouche. Plusieurs espèces sont également susceptibles de gîter aux alentours du site, c'est notamment le cas de la Noctule commune, observée à 21h30, qui gîte probablement dans les arbres jouxtant l'Ouche. Sa présence en gîte au sein de la ZIP est exclue.

12.2.2.2.1 L'Ouche

La rivière bordant le site d'étude constitue principalement un secteur de chasse préférentielle pour les chiroptères. En effet, en raison de la forte disponibilité en proies dans les milieux humides, de nombreuses espèces de chiroptères peuvent être observées dans ces habitats (Murin de Daubenton, Murin d'Alcathoe, Pipistrelle sp.). Cependant, la ripisylve et le pont situé au nord du site représentent également des habitats de gîte et de transit très convoités par les chiroptères. Plusieurs espèces sont susceptibles de gîter dans les anfractuosités et les anomalies structurales du pont, ainsi qu'au sein des arbres (fissures, loges, écorces décollées), comme le Murin de Daubenton et les Noctules.

Au cours du passage réalisé en période de mise-bas, une attention particulière a été portée au niveau du pont situé au nord du site d'étude. En effet, les anomalies structurales du pont, telles que des fissures, représentent des habitats potentiels pour les chiroptères identifiés sur le site d'étude.

Lors de cet inventaire aucun individu n'a été observé utilisant le pont comme gîte de mise-bas.

Un enjeu modéré est attribué à cet habitat en raison de son potentiel pour le gîte des chiroptères. Pour autant son utilisation lors de la période de mise-bas 2025 est exclue d'après les observations.



Figure 21 : Pont de l'Ouche situé au nord du site d'étude à côté de la D122A (Source : TAUW France)

12.2.2.2.2 Les zones arborées

Les boisements et bosquets situés sur le site sont susceptibles d'être fréquentés par les chiroptères pour plusieurs raisons. Ils constituent tout d'abord des habitats de chasse potentiels pour les espèces forestières et de transit en utilisant les cordons arborés formant des lisières pour se déplacer. Par ailleurs, très peu de cavités ou anfractuosités favorables ont été observé sur les arbres présents au sein de l'aire d'étude. Seuls certains arbres morts et plus matures ont été identifiés comme favorable pour le gîte des chiroptères en raison de formation de loges et d'écorces décollées.

En effet, la majeure partie des arbres présents sur l'aire d'étude immédiate sont de jeunes arbres ne présentant aucun potentiel de gîte des chiroptères en raison de leur faible diamètre, des essences présentes (robiniers, frênes, etc.) et de l'absence d'anfractuosités.

Un enjeu faible est donc attribué aux zones arborées en raison de leur faible potentiel pour le gîte des chiroptères. Il est néanmoins préférable de conserver les arbres identifiés afin de conserver les habitats potentiels pour le gîte des chiroptères et l'avifaune (mésanges, pics, sittelle, etc.).



Figure 22 : Photographies du boisement situé au nord du site (à gauche) et d'un arbre favorable aux chiroptères (à droite) (Source : TAUW France).

12.2.2.2.3 Les zones bâties

Les bâtiments concernés par le projet peuvent constituer des **zones favorables au gîte** des chiroptères.

Lors du passage du 26/02/2025, des indices de présences (guanos) ont été observés dans les combles du bâtiment B1 témoignant d'une activité chiroptérologique significative. Les indices de présence ont été trouvés sous un disjointement du comble ouvert par une fenêtre de porte brisé en haut d'un escalier menant au comble. En raison du nombre, il peut s'agir de plusieurs individus gîtant en période estivale au niveau de cette anfractuosité. Plusieurs espèces sont susceptibles d'utiliser cet habitat pour le gîte, notamment les plus anthropophiles comme les Pipistrelles et la Sérotine commune.

Les investigations réalisées lors du second passage en période de mise-bas n'ont pas conduit à l'identification d'autres indices (sortie de gîte, guano frais, etc) permettant de conclure à une absence d'utilisation actuelle des combles comme gîte de reproduction pour les chiroptères. Les indices observés lors du premier passage résultent très probablement d'une utilisation antérieure par une colonie de chiroptères.

Des investigations ont également été menées dans la cave du bâtiment B2 pour évaluer les potentiels pour le gîte des chiroptères en période d'hibernation. Cependant, celle-ci présente peu d'intérêt pour les chiroptères en raison de son accessibilité. De plus, la présence de nombreuses toiles d'araignées et l'absence de guano montre que cette zone n'est pas utilisée par les chauves-souris.



Figure 23 : Photographies des indices de présence de chiroptères (à gauche) et du comble du bâtiment B1 (à droite) (Source : TAUW France)

De manière générale, plusieurs éléments structuraux du bâtiment présentent des habitats favorables pour le gîte des chiroptères en particulier pour des individus isolés ou en gîte de repos. C'est notamment le cas pour les coffres de volets, les tours de porte, des disjointements et anomalies structurelles du bâti offrant des fissures et d'étroites anfractuosités propices. Cependant, il faut noter que la majorité des pièces intérieures ne sont pas accessibles en raison de la fermeture des portes et des fenêtres du bâtiment. Les principaux enjeux identifiés concernent les combles accessibles par le toit et l'étage du bâtiment B1.

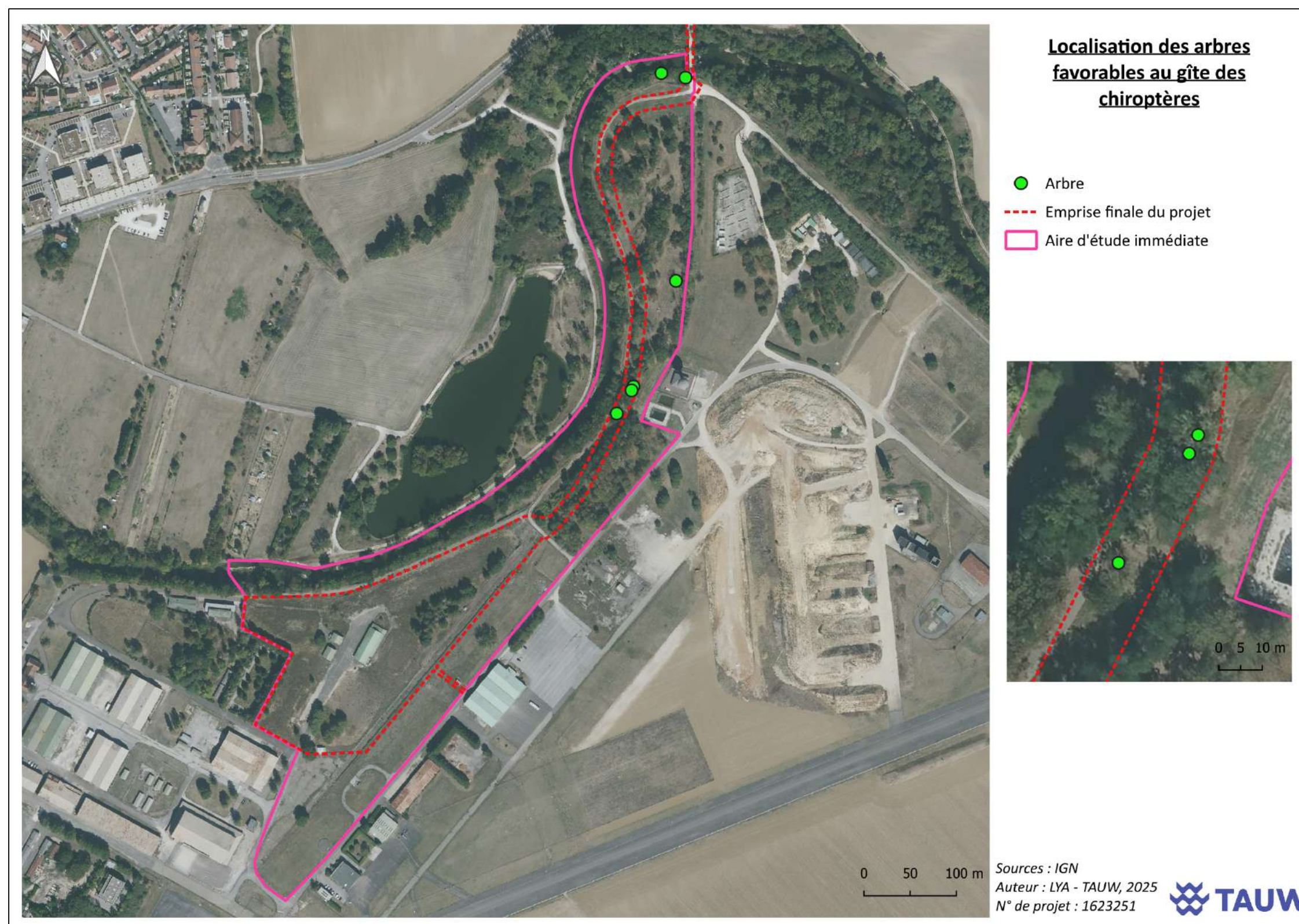


Figure 24 : coffre de volet (à gauche) et accès au comble (à droite) (Source : TAUW France)

Les résultats obtenus lors de l'inventaire acoustique actif n'ont pas permis de mettre en évidence l'utilisation des zones de bâti pour le gîte des chiroptères. Aucun individu n'a pu être observé en sortie de gîte de façon certaine. Néanmoins, ces investigations doivent être approfondies lors d'une période plus propice à l'observation de chiroptères.

Il est peu probable qu'un grand nombre d'individus gîtent dans l'un des bâtiments inventoriés. Néanmoins, **il est possible que des individus isolés ou de petites colonies de mise-bas utilisent les zones de bâti comme gîte en période estivale malgré leur absence constatée en 2025.**

Un enjeu modéré est donc attribué aux zones bâties en raison de leur potentiel pour le gîte des chiroptères.



Carte 12-1 : Localisation des arbres favorables au gîte des chiroptères

12.2.2.3 Synthèse sur l'utilisation du site par les chiroptères

La synthèse sur les chiroptères ci-après s'appuie principalement sur les observations réalisées au sein de l'aire d'étude immédiate ainsi que sur la détermination du statut des espèces recensées. Huit espèces et deux groupes d'espèces ont été recensée sur l'aire d'étude immédiate suite aux investigations réalisées le 26/02/2025 et le 05/06/2025. Le tableau présente la définition des enjeux associés à ces espèces.

Tableau 12-3 : Liste des espèces de chiroptères observées et enjeux associés sur l'AEI

Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitat CE/92/43	LRN ⁽¹⁾	LRR ⁽²⁾	Niveau de patrimonialité	Enjeu sur le site
Pipistrelle commune	oui	Annexe IV	NT	LC	Faible	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	oui	Annexe IV	LC	LC	Faible	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	oui	Annexe IV	NT	DD	Faible	Modéré
Pipistrelle pygmée	oui	Annexe IV	LC	DD	Faible	Modéré
Noctule commune	oui	Annexe IV	VU	DD	Modéré	Modéré
Noctule de Leisler	oui	Annexe IV	NT	NT	Faible	Faible
Sérotine commune	oui	Annexe IV	NT	LC	Faible	Modéré
Murin de Daubenton	oui	Annexe IV	LC	LC	Faible	Faible
Murin sp.	oui	Annexe IV	-	-	Faible	Faible
Plecotus sp.	oui	Annexe IV	-	-	Faible	Faible

⁽¹⁾ Liste rouge des espèces menacées en France (2017)

⁽²⁾ Liste rouge des chauves-souris menacées en Bourgogne (2015)

RE	Disparue de métropole / en région	VU	Vulnérable	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NT	Quasi-menacée	NA	Non applicable
EN	En danger	LC	Préoccupation mineure		Non évaluée

Un enjeu fort est attribué aux secteurs de l'Ouche, qui présentent un potentiel non négligeable pour le gîte, la chasse et le transit des chiroptères, notamment pour la Noctule commune, qui gîte probablement dans les milieux arborés de l'Ouche. Le pont situé au nord du site d'étude a également été identifié en raison de son potentiel pour le gîte des chiroptères.

Un enjeu faible est attribué aux zones arborées et aux zones ouvertes présentant un faible potentiel pour le gîte des chiroptères. Ces habitats ont été identifiés principalement comme zone de chasse et de transit pour les chauves-souris. Cela est principalement dû à la présence d'arbres de faible diamètre qui n'ont pas encore eu le temps de développer des anfractuosités favorables aux chiroptères.

Un enjeu modéré est attribué aux zones bâties, qui présentent un potentiel chiroptérologique pour le gîte des chiroptères en période de mise-bas. Des indices de présence d'une utilisation antérieure ont été observés en février 2025. Les investigations menées en période de mise-bas 2025 excluent la présence d'une colonie cette année. Néanmoins cet habitat reste favorable à l'accueil des chiroptères en témoigne leur utilisation antérieure.

En considérant les caractéristiques de l'aire d'étude immédiate, les habitats observés et la potentialité d'accueil en espèces patrimoniales et protégées, les inventaires sont définis comme robustes pour établir les enjeux et impacts du projet au sein de l'aire d'étude immédiate. En l'état aucune incertitude notable ne persiste sur la qualification de l'intérêt du site pour les chiroptères dans le cadre du projet.

12.3 Autres mammifères terrestres

12.3.1 Préambule bibliographique

La bibliographie fait état de 20 espèces de mammifères recensées sur le secteur; dont des espèces patrimoniales comme le Hérisson d'Europe, le Lapin de Garenne et le Putois d'Europe. L'Ecureuil roux, espèce protégée, est également susceptible de fréquenter l'aire d'étude.

12.3.2 Résultats des inventaires

6 espèces de mammifères, à savoir le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne, le Ragondin, le Renard roux, le Blaireau européen et l'Ecureuil roux, ont été identifiés sur l'AEI. A noter que l'Ecureuil roux est protégé nationalement et que le Ragondin est considéré comme une espèce exotique envahissante (cf. Annexe 2).

Tableau 12-4 : Liste des espèces de mammifères observées et enjeux associés sur l'AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection nationale	LRN	LRR	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		PN	LC	LC	oui	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			NT	NT		Faible

Directive habitats : espèces de mammifères de l'Annexe II et IV de la Directive 1992/43/CEE (Directive "Habitats Faune Flore") du réseau de protection NATURA 2000.

Protection nationale : espèces de mammifères protégés en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement et de la directive 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages, modifié par l'arrêté du 17 mars 2019 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LRN : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN, 2017) et LRR : Liste rouge des Mammifères de Bourgogne (2014) :

RE	Disparue de métropole / en région	VU	Vulnérable	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NT	Quasi-menacée	NA	Non applicable
EN	En danger	LC	Préoccupation mineure	NE	Non évaluée

12.3.3 Synthèse des enjeux locaux pour les mammifères terrestres

Les enjeux associés aux mammifères terrestres sont **faibles** sur l'AEI.

En considérant les caractéristiques de l'aire d'étude immédiate, les habitats observés et la potentialité d'accueil en espèces patrimoniales et protégées, les inventaires sont définis comme robustes pour établir les enjeux et impacts du projet au sein de l'aire d'étude immédiate. En l'état aucune incertitude notable ne persiste sur la qualification de l'intérêt du site pour les mammifères dans le cadre du projet.

12.4 Invertébrés (rhopalocères, orthoptères, odonates, autres insectes à enjeux réglementaires)

12.4.1 Préambule bibliographique

La bibliographie fait mention de 62 espèces d’insectes connues sur le secteur, dont 16 espèces d’Odonates, 31 espèces de Lépidoptères et 20 espèces d’Orthoptères. Parmi elles, deux espèces inféodées aux milieux rudéraux écorchés sont susceptibles de fréquenter l’aire d’étude (*Sphingonotus caeruleans*, *Aiolopus thalassinus*).

12.4.2 Résultats de l’inventaire

Au cours de l’inventaire, 50 espèces d’insectes ont été observées au sein de l’aire d’étude. Il s’agit de 6 espèces d’Odonates, 26 espèces de Lépidoptères, 17 espèces d’Orthoptères ainsi que la Mante religieuse. La liste des taxons inventoriés est présentée en Annexe 5.

Parmi ces espèces aucune n’est protégée ni menacée à l’échelle nationale ou régionale. A noter tout de même la présence de l’Oedipode aigue-marine *Sphingonotus caeruleans*⁵. Cette espèce est une espèce pionnière des plaines et vallées alluviales en Bourgogne, dotée de grandes ailes et d’un important pouvoir de dispersion. Méfiante et très mobile, elle requiert des espaces très dégagés et minéraux pour pouvoir s’exposer au soleil et détecter précocément ses prédateurs. Dans le val de Loire, elle se rencontre parfois dans des milieux naturels (pelouses sableuses écorchées et bancs de sable), mais le plus souvent elle occupe des milieux secondaires (carrières de pierre ou de sable, parkings, équipements ferroviaires...). Elle n’est considérée comme remarquable qu’en milieu naturel. Sa présence opportune dans la zone d’étude était attendue et n’est qu’anecdotique (d’après Bardet, 2007⁶).

12.4.3 Synthèse des enjeux locaux pour les insectes

Les enjeux attendus liés à l’entomofaune sur l’aire d’étude immédiate sont qualifiés de faibles.

12.5 Amphibiens

12.5.1 Préambule bibliographique

La bibliographie fait mention de 3 espèces d’amphibiens, dont une susceptible d’être présente sur le site (Alyte accoucheur).

12.5.2 Résultats des inventaires

Au cours des inventaires menés au sein de l’aire d’étude immédiate, seule la présence d’un individu juvénile de Grenouille type verte a été contacté le long de la voirie bordant l’Ouche.

La présence ponctuelle de l’Alyte accoucheur en dispersion n’est pas à exclure totalement au regard de ses mœurs pionnières. Pour autant, il est important de mentionner que l’AEI ne présente aucun habitat de reproduction pour les amphibiens en l’absence de points d’eau même temporaire. L’absence de ce type de milieu cumulé à la présence de végétation sur les ensembles pionniers limite également de manière importante la présence d’individus en dispersion au sein de l’AEI.

⁵ La taxonomie du genre *Sphingonotus* en France fait encore l’objet de questionnements. Les deux taxons potentiellement présents dans le Nord de la France ne se distinguent que par des analyses biométriques sur les individus mâles. Seule une femelle a été observée sur le site d’étude. Néanmoins, seul un des taxons a

Tableau 12-5 : Liste des espèces de mammifères observées et enjeux associés sur l’AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection nationale	LRN	LRR	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
Grenouille type verte	<i>Pelophylax kl.</i>	-	PN	-	-	oui	Très faible

Directive habitats : espèces de mammifères de l’Annexe II et IV de la Directive 1992/43/CEE (Directive "Habitats Faune Flore") du réseau de protection NATURA 2000.

Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l’ensemble du territoire national et les modalités de leur protection: Article 2

LRN : Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015) et LRR : Liste rouge des Amphibiens de Bourgogne (2015) :

RE	Disparue de métropole / en région	VU	Vulnérable	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NT	Quasi-menacée	NA	Non applicable
EN	En danger	LC	Préoccupation mineure	NE	Non évaluée

12.5.3 Synthèse des enjeux locaux

Les enjeux associés aux amphibiens sont très faibles sur l’AEI.

En considérant les caractéristiques de l’aire d’étude immédiate, les habitats observés et la potentialité d’accueil en espèces patrimoniales et protégées, les inventaires sont définis comme robustes pour établir les enjeux et impacts du projet au sein de l’aire d’étude immédiate. En l’état aucune incertitude notable ne persiste sur la qualification de l’intérêt du site pour les amphibiens dans le cadre du projet.

12.6 Reptiles

12.6.1 Préambule bibliographique

La bibliographie fait mention de 7 espèces de reptiles, dont 1 espèce estimée patrimoniale pour laquelle la dernière donnée est relativement ancienne (Coronelle lisse, 2008) et une espèce non réglementée considérée comme invasive (la Trachémyde à tempes rouges).

12.6.2 Résultats des inventaires

Deux espèces de reptiles ont été observés au niveau de la voie ferrée ou à proximité. Il s’agit du Lézard des murailles et de l’Orvet fragile. Le Lézard des murailles est présent en majorité le long des voies ferrés mais est également observé le long des bâtis de l’AEI. Les effectifs observés sont de l’ordre d’une vingtaine d’individu au total.

En outre, un individu d’Orvet fragile a été observé le 19 mai sous une plaque métallique dans la partie Sud de l’aire d’étude.

L’enjeu local associé à ce taxon est faible sur l’AEI. A noter que la Couleuvre helvétique est susceptible de fréquenter l’AEI compte tenu des habitats présents, ainsi potentiellement que les couleuvres d’Esculape, verte et jaune et vipérine.

été noté après des recherches spécifiques sur quatre départements de la région, ce qui semble plaider en faveur d’un seul des deux taxons en Bourgogne-Franche-Comté.

⁶ BARDET O., 2007. Premier état de l’inventaire des Orthoptères en Bourgogne. Rev. Sci. Bourgogne Nature, 5. p 139-149



Figure 12-5 : Voie ferrée désaffectée longeant l'aire d'étude à l'est

Tableau 12-6 : Espèces de reptile recensées sur l'AEI et enjeux associés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection nationale	LRN	LRR	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
Lézard des murailles	Podarcis muralis	Annexe IV	PN	LC	LC	oui	Faible
Orvet fragile	Anguis fragilis		PN	LC	LC	oui	Faible

Directive habitats : espèces de reptiles de l'Annexe II et IV de la Directive 1992/43/CEE (Directive "Habitats Faune Flore") du réseau de protection NATURA 2000.

Protection nationale : espèces de reptiles protégés en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement et de la directive 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages, modifié par l'arrêté du 17 mars 2019 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LRN : Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (UICN, 2015) et LRR : Liste rouge des Reptiles de Bourgogne (2015) :

RE	Disparue de métropole / en région	VU	Vulnérable	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NT	Quasi-menacée	NA	Non applicable
EN	En danger	LC	Préoccupation mineure	NE	Non évaluée



Figure 12-6 : Lézard des murailles le long du chemin de fer de la ZIP

12.6.3 Synthèse des enjeux locaux

Les enjeux associés reptiles sont **faibles** sur l'AEI.

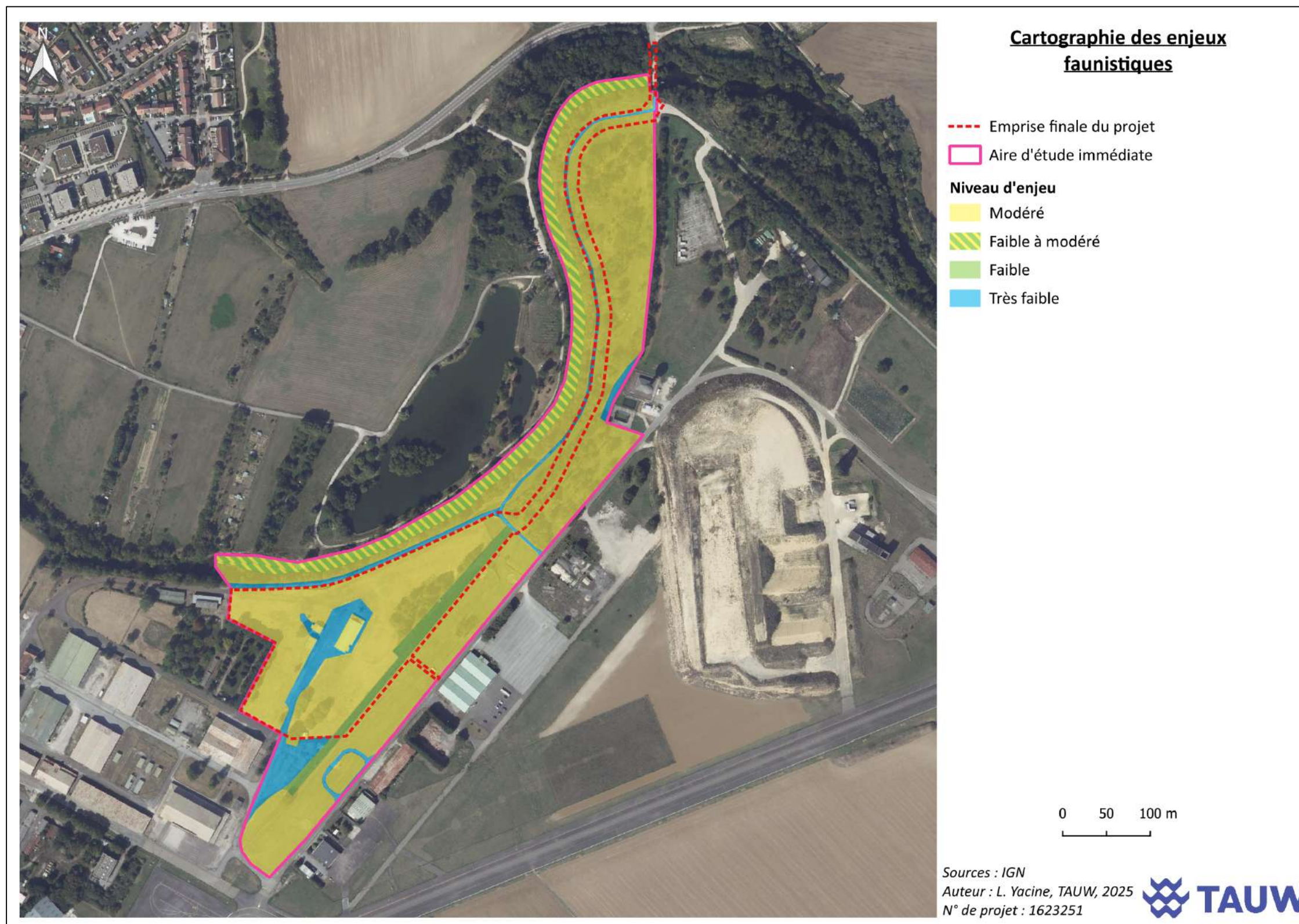
En considérant les caractéristiques de l'aire d'étude immédiate, les habitats observés et la potentialité d'accueil en espèces patrimoniales et protégées, les inventaires sont définis comme robustes pour établir les enjeux et impacts du projet au sein de l'aire d'étude immédiate. En l'état aucune incertitude notable ne persiste sur la qualification de l'intérêt du site pour les reptiles dans le cadre du projet.

12.7 Conclusion sur les enjeux faunistiques

Les inventaires réalisés entre février et août 2025 ont permis de définir les enjeux liés aux espèces présentes ou potentiellement présentes sur l'AEI. Les enjeux faunistiques évalués par habitat sont présentés dans le tableau suivant et sur la Carte 12-2.

Tableau 12-7 : Enjeux faunistiques par habitat identifiés sur la parcelle d'étude

Grandes typologies d'habitats	Enjeu faune	Commentaire
Bâtiments et équipements	Modéré	Habitat d'intérêt pour la faune inféodée aux bâtis, notamment pour la nidification du Moineau domestique et l'Hirondelle rustique. En outre utilisation antérieure constatée pour les chiroptères mais absence d'utilisation en 2025.
Habitats ouverts herbacés	Modéré	Habitat d'intérêt local modéré pour la faune, notamment utilisé par les passereaux d'intérêt patrimonial pour comme zones d'alimentation ainsi que par les reptiles.
Habitats boisés	Modéré	Habitat de reproduction pour des espèces à enjeu, notamment l'avifaune (Pic épeichette).
Plantations et milieux arbustifs	Modéré	Habitat d'intérêt pour la faune locale, notamment pour le cortège des passereaux patrimoniaux des milieux semi-ouverts.
Friches ferroviaires	Faible	Habitat d'intérêt, notamment pour les reptiles.
Cours d'eau	Faible à Modéré	Habitat de chasse et de transit des chiroptères. Utilisation très probable en gîte par la Noctule commune. Fréquentation de l'habitat par les espèces des milieux aquatiques comme le Martin-pêcheur d'Europe.
Voiries	Très faible	Habitats sans enjeu écologique



Carte 12-2 : Enjeux faunistiques sur l'AEI

13 Evaluation des enjeux fonctionnels

Les 2 principales fonctions écologiques à prendre en considération sont les suivantes :

- **la capacité d'accueil générale de l'habitat pour les espèces.** Il s'agit d'apprécier dans quelle mesure l'habitat a un rôle particulier de réservoir de biodiversité. Le niveau d'enjeu est apprécié en fonction du niveau d'importance régionale ;
- **le rôle en tant que continuité écologique.** Le niveau d'enjeu est d'autant plus important que les habitats sont susceptibles de jouer un rôle particulier pour les déplacements quotidiens ou saisonniers des espèces.

Ces 2 principales fonctions écologiques font l'objet d'une évaluation qualitative, à partir des informations collectées sur le terrain, des données d'enquête, de la bibliographie et de l'analyse des cartographies disponibles (cartes topographiques, géologiques, pédologiques, SRCE, etc.).

Le Tableau 13-1 ci-dessous présente l'analyse des enjeux fonctionnels des habitats de l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Tableau 13-1 Enjeux fonctionnels par habitat présent sur l'AEI

Habitat	Enjeu fonctionnel : capacité d'accueil pour les espèces	Enjeu fonctionnel : continuité écologique	Commentaires
Bancs de graviers des cours d'eau	Modéré	Modéré	Habitat d'intérêt faible pour la capacité de la flore et de la faune même s'il est consubstantiel du cours d'eau. Peut abriter le Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>) en migration
Eaux courantes	Modéré	Modéré	Habitat structurant la continuité écologique de la faune aquatique, et en particulier de l'ichtyofaune. L'accueil de plantes et de végétations aquatiques d'intérêt reste à vérifier même si les potentialités semblent faibles. Habitat du Martin-pêcheur d'Europe.
	Faible		
Pelouses mésoxérophiles calcicoles	Faible	Modéré	Intérêt pour l'accueil du cortège propre aux pelouses calcaires. Possible zone relais pour des espèces dont c'est probablement le seul lieu d'accueil dans un périmètre de 5 km.
Prairie mésophile	Faible	Modéré	Intérêt pour l'accueil du cortège propre aux milieux herbacés. Possible zone relais pour des espèces qui y sont inféodées.
Prairies intensives	Faible	Faible	Habitat du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe)
Pelouses tondues	Faible	Faible	Habitat du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe)

Habitat	Enjeu fonctionnel : capacité d'accueil pour les espèces	Enjeu fonctionnel : continuité écologique	Commentaires
Friches ferroviaires	Modéré	Faible	Habitat du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe) et du Lézard des murailles. Abrite des espèces végétales rares des friches
Friches à Ortie dioïque	Modéré	Faible	Habitat du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe)
Boisement dégradé	Modéré	Faible	Habitat du Pic épeichette et du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe), ainsi que de l'Ecureuil roux
Boisement de berge	Modéré	Modéré	Habitat du Pic épeichette et du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe), ainsi que de l'Ecureuil roux. Continuité structurante du corridor de la trame verte et bleue
Plantations de conifères	Modéré	Faible	Habitat du Pic épeichette et du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe), ainsi que de l'Ecureuil roux
Plantations de feuillus	Modéré	Faible	Habitat du Pic épeichette et du cortège des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe), ainsi que de l'Ecureuil roux
Voirie	Très faible	Très faible	Facteur de fractionnement, milieu hostile à la flore et à la faune
Bâtiments et équipements	Modéré	Modéré	Habitat potentiel ou avéré, suivant le bâtiment, du Moineau domestique. Habitat du Lézard des murailles
Zones non accessibles	Très faible	Très faible	Très localisé et lié à une infrastructure bâtie

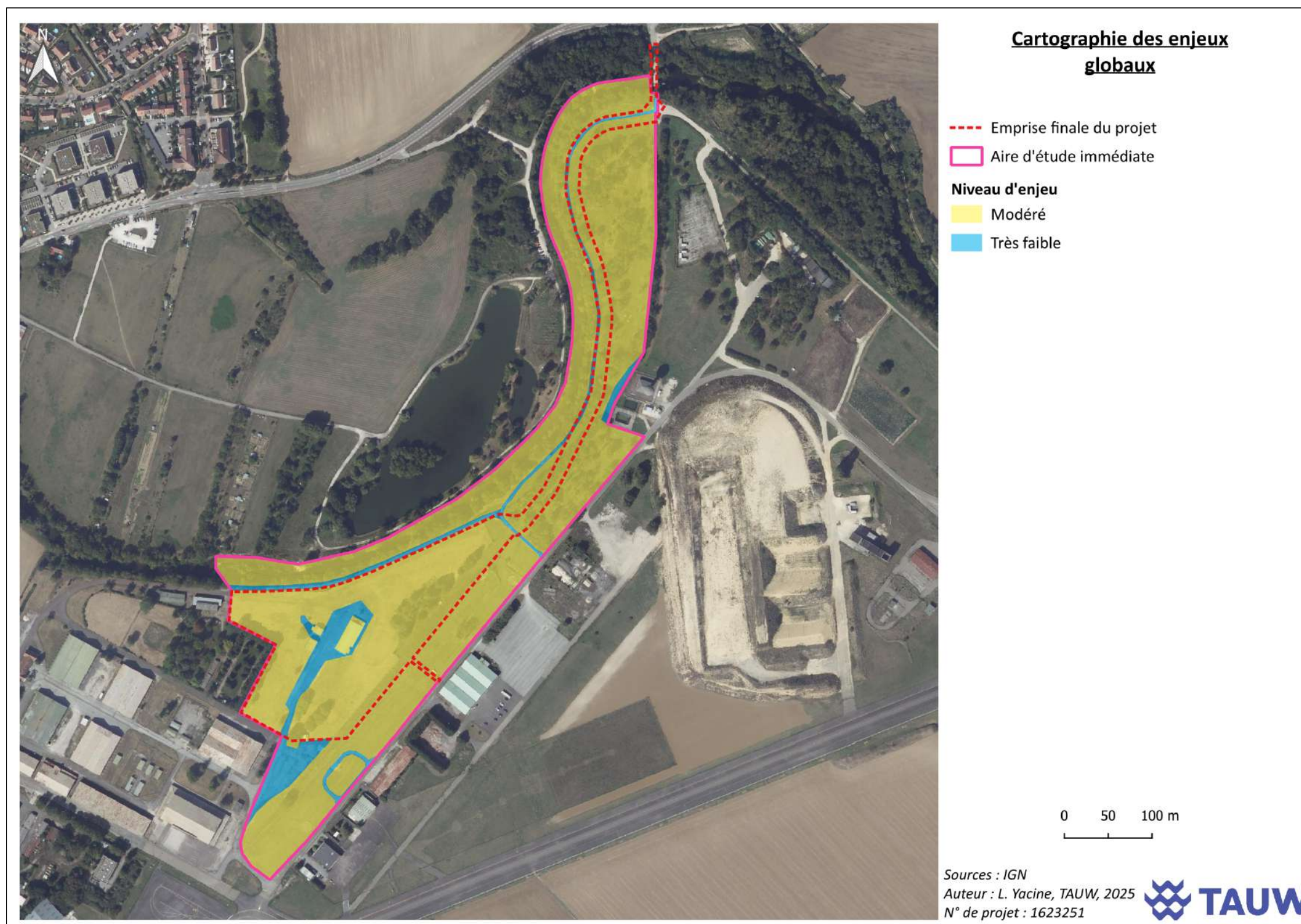
14 Synthèse des enjeux écologiques identifiés

Le Tableau 14-1 suivant synthétise et croise les 4 types d'enjeux évalués précédemment pour définir l'enjeu écologique global de chaque habitat. La synthèse des enjeux écologiques est présentée sur la Carte 14-1 page suivante.

Les enjeux globaux sur l'aire d'étude sur la continuité écologique du cours d'eau (eaux courantes et boisements de berge), sur les bâtiments et sur la pelouse mésoxérophile calcicole, mais la quasi-totalité du site accueille un cortège d'espèces d'oiseaux, de mammifères et de reptiles qui sont protégés par la loi et peuvent constituer des cortèges patrimoniaux.

Tableau 14-1 Synthèse des enjeux écologiques globaux par habitat

Habitat d'espèce	Enjeu flore / habitat	Enjeu faune	Enjeu fonctionnel	Enjeu écologique global
Bancs de graviers des cours d'eau	Faible	Faible	Faible	Modéré
		Modéré		
Eaux courantes	Non défini	Faible	Modéré	Modéré
		Modéré		
Pelouses mésoxérophiles calcicoles	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Prairies intensives	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
Pelouses tondues	Très faible	Modéré	Modéré	Modéré
Friches ferroviaires	Faible	Faible	Modéré	Modéré
Friches à Ortie dioïque	Très faible	Modéré	Modéré	Modéré
Boisement dégradé	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Boisement de berge	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré
Plantations de conifères	Très faible	Modéré	Modéré	Modéré
Plantations de feuillus	Très faible	Modéré	Modéré	Modéré
Voirie	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
Bâtiments et équipements	Très faible	Modéré	Modéré	Modéré
Zones non accessibles	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible



Carte 14-1 : Synthèse dans enjeux écologiques globaux sur l'AEI

Partie 4 : Effets prévisibles du projet sur la faune et la flore protégée

15 Préambule

Ce chapitre vise à évaluer en quoi le projet risque de modifier les caractéristiques écologiques du site. L'objectif est de définir les différents types d'impacts (analyse prédictive), d'estimer leur intensité puis leur niveau. Les différents types d'impacts suivants sont classiquement distingués :

- les impacts directs sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l'aménagement mais aussi l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (zone d'emprunt et de dépôts, passages agricoles d'accès, etc.) ;
- les impacts indirects correspondent aux conséquences des impacts directs, conséquences se produisant parfois à distance de l'aménagement (par ex. cas d'une modification des écoulements au niveau d'un aménagement, engendrant une perturbation du régime d'alimentation en eau d'une zone humide située en aval hydraulique d'un projet) ;
- les impacts induits sont des impacts indirects non liés au projet lui-même mais à d'autres aménagements et/ou à des modifications induites par le projet (par ex. remembrement agricole après passage d'une grande infrastructure de transport, développement de ZAC à proximité des échangeurs autoroutiers, augmentation de la fréquentation par le public entraînant un dérangement accru de la faune aux environs du projet) ;
- les impacts permanents sont les impacts irréversibles liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables ;
- les impacts temporaires correspondent généralement aux impacts liés à la phase « travaux ». Après travaux, il convient d'évaluer l'impact permanent résiduel qui peut résulter de ce type d'impact (par ex. le dépôt temporaire de matériaux sur un espace naturel peut perturber l'habitat de façon plus ou moins irréversible) ;
- les effets cumulés correspondent à l'accentuation des impacts d'un projet en association avec les impacts d'un ou plusieurs autres projets. Ces impacts peuvent potentiellement s'ajouter (addition de l'effet d'un même type d'impact créé par 2 projets différents) ou être en synergie (2 types d'impact s'associant pour en créer un troisième). Ne sont pris en compte que les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public), quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée.

Il convient de rappeler que les impacts cumulatifs avec des infrastructures ou aménagements existants sont traités dans les précédents types d'impacts. Il s'agit par exemple d'une ligne à haute tension à proximité immédiate d'un projet éolien, la proximité d'une canalisation de gaz, etc.

D'une manière générale, les impacts potentiels d'un projet d'aménagement sont les suivants :

- modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (modèle du sol, composition du sol, hydrologie, etc.) ;
- destruction d'habitats naturels ;
- destruction d'individus ou d'habitats d'espèces végétales ou animales, en particulier d'intérêt patrimonial ou protégées ;
- perturbation des écosystèmes (coupure de continuités écologiques, pollution, bruit, lumière, dérangement de la faune, etc.) , etc.

Ce processus d'évaluation reprend la séquence réglementaire **ERCA (Éviter / Réduire / Compenser / Accompagner)** et aboutit à :

- proposer dans un premier temps différentes mesures visant à éviter, supprimer et réduire les impacts bruts (impacts avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction) ;
- évaluer ensuite le niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction ;
- proposer en dernier recours des mesures compensatoires lorsque les impacts résiduels persistent et demeurent significatifs. Ces mesures proposées seront proportionnées au niveau d'impact résiduel.

Des mesures d'accompagnement peuvent également être définies afin d'apporter une plus-value écologique au projet (hors cadre réglementaire).

L'analyse des impacts attendus est réalisée en confrontant les niveaux d'enjeux écologiques préalablement définis aux caractéristiques techniques du projet. Elle passe donc par une évaluation de la sensibilité des habitats et espèces aux impacts prévisibles du projet. Elle comprend deux approches complémentaires :

- une **approche « quantitative »** basée sur un linéaire ou une surface d'un habitat naturel ou d'un habitat d'espèce impacté. L'aspect quantitatif n'est abordé qu'en fonction de sa pertinence dans l'évaluation des impacts ;
- une **approche « qualitative »**, concerne notamment les enjeux non quantifiables en surface ou en linéaire comme les aspects fonctionnels. Elle implique une analyse du contexte local pour évaluer le degré d'altération de l'habitat ou de la fonction écologique analysée (axe de déplacement par exemple).

La méthode d'analyse décrite ci-après porte sur les impacts directs et indirects du projet, temporaires ou permanents, proches ou éloignés.

A l'instar du niveau d'enjeu déterminé précédemment, un niveau d'impact est défini pour chaque habitat naturel ou semi-naturel, espèce, habitat d'espèces ou éventuellement fonction écologique de type corridor. Il est ainsi admis qu'un **niveau d'impact défini ne peut pas être supérieur au niveau d'enjeu correspondant**. Par exemple, un enjeu initial évalué modéré ne pourra dépasser un niveau d'impact modéré. Cela peut se traduire par le concept suivant qu'une perte ne peut être supérieure à ce qui est mis en jeu.

En d'autres termes, le niveau d'impact est directement corrélé au niveau d'enjeu et pourra être ajusté en fonction de l'intensité de l'impact. L'intensité de l'impact correspond à la fois :

- **à la sensibilité** plus ou moins forte des espèces aux impacts, c'est-à-dire la réaction d'une espèce vis-à-vis de l'impact considéré et sa capacité à se réapproprier les habitats touchés, on parle de la résilience d'une espèce ;
- **à la portée** plus ou moins forte de l'impact, c'est-à-dire la probabilité qu'un impact s'inscrive ou non dans la durée et affecte une proportion importante ou non d'habitats naturels.

16 Evaluation des impacts bruts

16.1 Description sommaire du projet

Le projet prévoit de mettre en place une structure permettant d'assurer la rétention, pour une durée limitée, d'étrangers en situation irrégulière, et qui font l'objet d'une Obligation de Quitter le Territoire Français (OQTF).

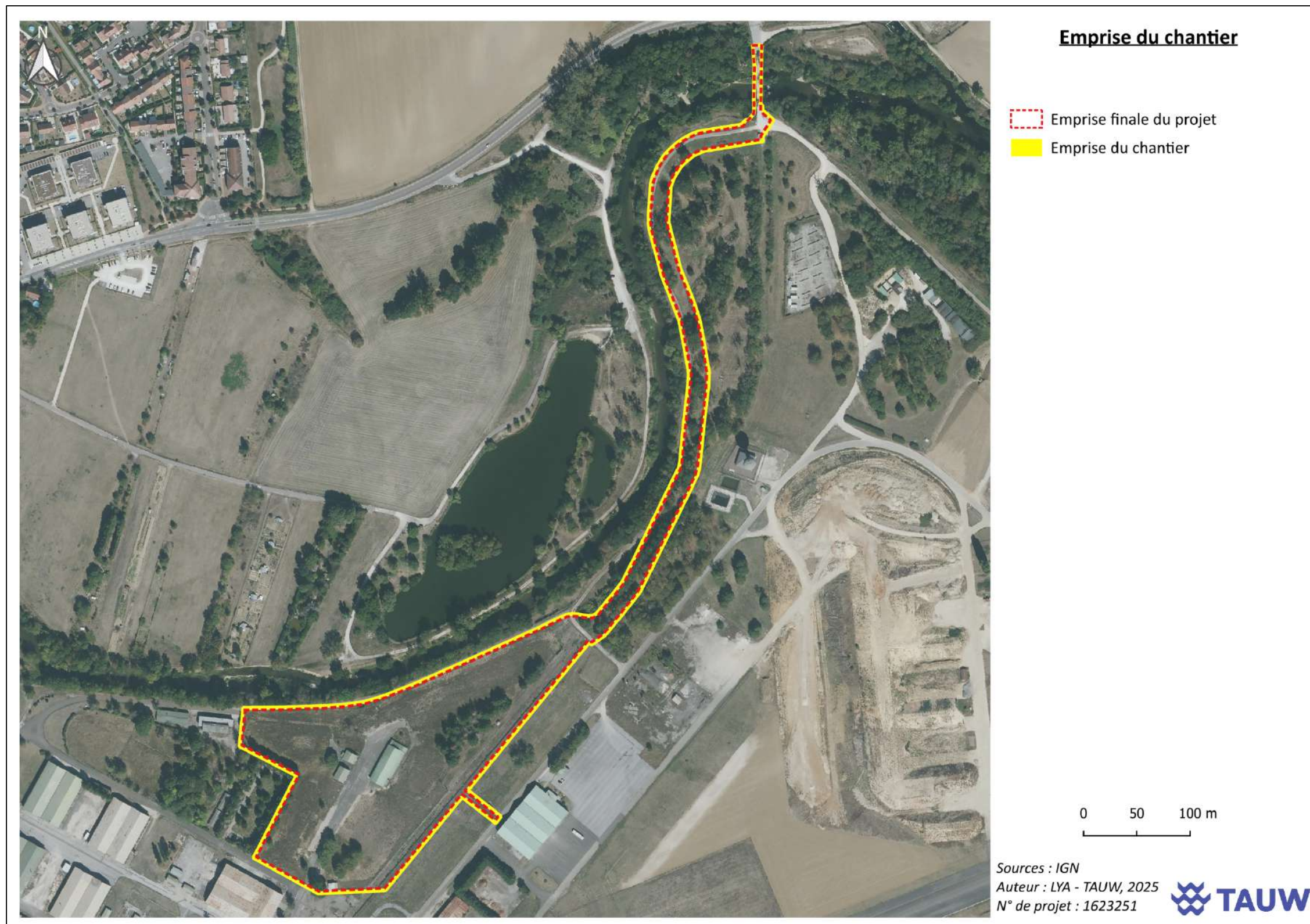
Le CRA (Centre de Rétention Administrative) permettra ainsi d'éviter de mobiliser les forces de police ou de gendarmerie pour l'escorte de ces personnes vers d'autres centres, situés parfois à de grandes distances de la région.

En dehors du centre en tant que tel, le projet intègre la création d'un parking ainsi qu'une route d'accès. Le parking, faisant l'objet de l'examen au cas par cas, aura une capacité de 279 unités de stationnement (voitures et motos) réparties en plusieurs aires dont :

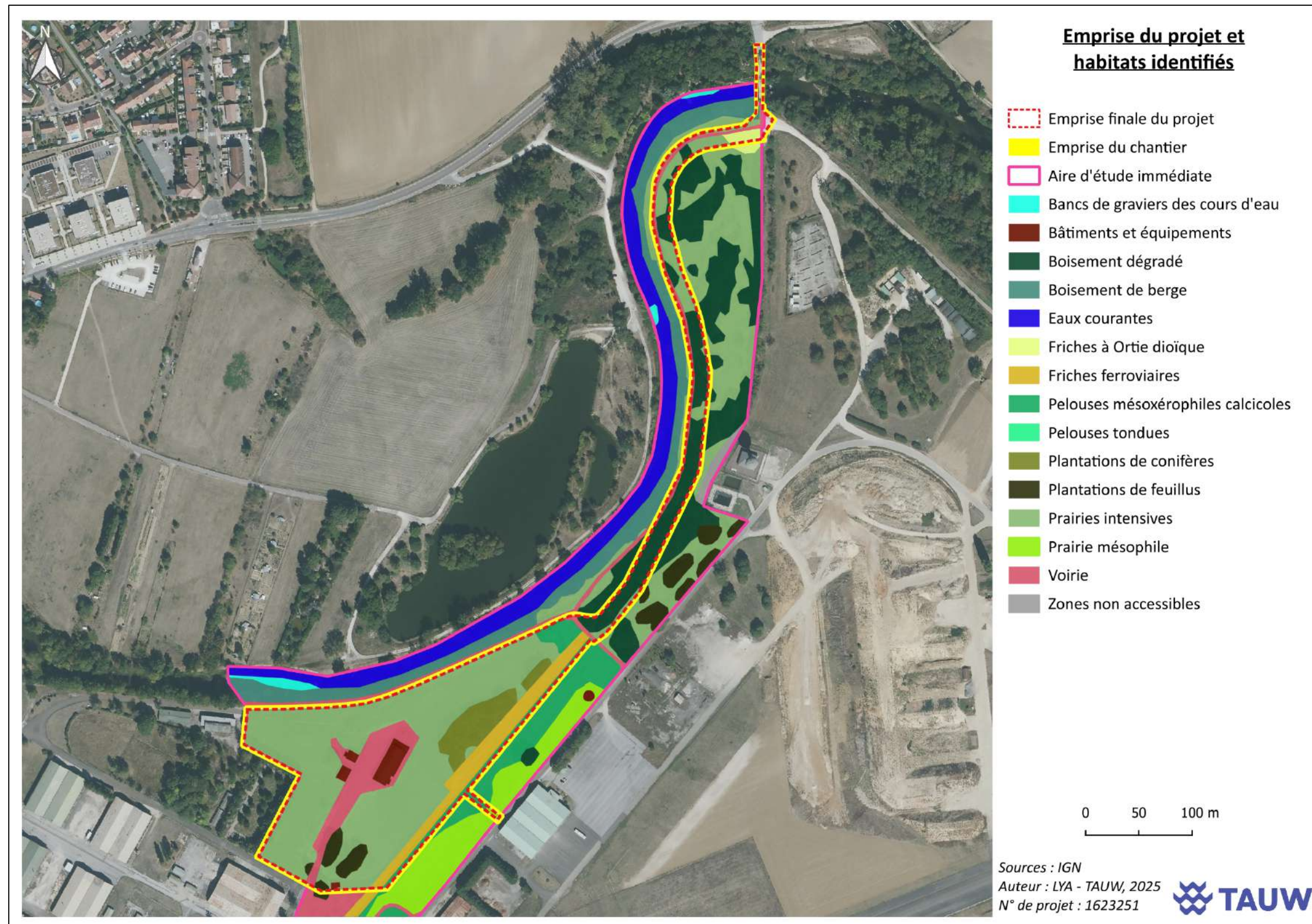
- un parking public réservé aux visiteurs, prestataires et partenaires de 50 places dont 1 borne IRVE (électrique) et 2 places PMR (Personnes à Mobilité Réduite). Ce parking sera également composé de 5 places pour les motos et un parc de 5 places pour vélos (pour ce dernier, les emplacements ne sont pas comptés dans le nombre d'unités total du projet) ;
- un parking pour le personnel du CRA de 130 places dont 5 bornes IRVE et 4 places PMR. Ce parking sera également composé de 26 places pour les motos et un parc de 20 places pour vélos (pour ce dernier, les emplacements ne sont pas comptés dans le nombre d'unités total du projet) ;
- un parking pour les magistrats (dans l'enceinte clôturée de l'annexe de justice) de 6 places dont 1 place PMR ;
- un parking police (dans l'enceinte clôturée de l'annexe de justice) de 2 places ;
- un parking visiteurs pour l'annexe de justice (hors enceinte clôturée) de 10 places

Au sein du centre de rétention administrative seront créées 50 autres places réservées aux différents prestataires, à la police, aux unités médicales, etc.)

L'accès au CRA depuis le réseau routier public se fera au niveau du pont de l'Ouche localisé le long de la route D122A, en face de l'entrée de la déchetterie communale de Longvic.



Carte 16-1 : Délimitation des emprises travaux



Carte 16-2 : Délimitation des emprises travaux au regard des habitats présents

16.2 Evaluation des impacts bruts

Le tableau ci-dessous présente une évaluation des impacts par habitats au regard de l'emprise chantier définie sur la Carte 16-2.

Tableau 16-1 : Impacts du projet sur les habitats après délimitation des emprises travaux

Habitats	Surface AEI (en m²)	Pourcentage AEI (en %)	Surface impact (en m²)	Pourcentage impacté (en %)	Pourcentage préservé (en %)
Bancs de graviers des cours d'eau	780	0,61%	0	0,00%	100,00%
Bâtiments et équipements	1272	0,99%	1000	78,58%	21,42%
Boisement dégradé	17618	13,68%	5655	32,10%	67,90%
Boisement de berge	10356	8,04%	65	0,63%	99,37%
Eaux courantes	12173	9,45%	0	0,00%	100,00%
Friches à Ortie dioïque	590	0,46%	396	67,00%	33,00%
Friches ferroviaires	4638	3,60%	3781	81,54%	18,46%
Pelouses mésoxérophiles calcicoles	10061	7,81%	2438	24,23%	75,77%
Pelouses tondues	1143	0,89%	0	0,00%	100,00%
Plantations de conifères	2643	2,05%	2643	100,00%	0,00%
Plantations de feuillus	3574	2,77%	1146	32,08%	67,92%
Prairie mésophile	10490	8,15%	113	1,07%	98,93%
Prairies intensives	41795	32,45%	28100	67,23%	32,77%
Voirie	11051	8,58%	5630	50,94%	49,06%
Zones non accessibles	603	0,47%	0	0,00%	100,00%
Total	128787	100,00%	50966	39,57%	60,43%

A partir de cette évaluation par habitat des niveaux d'impacts bruts peuvent être évalués pour chaque composante de la biodiversité.

Peuvent être mis en avant les éléments suivants :

- Une absence d'impact sur les milieux aquatiques et bancs de graviers de l'Ouche ;
- Un impact négligeable sur les boisements de berge localisé à proximité du pont (surface estimée de 65 m² soit moins de 1% de la surface de l'habitat). Cet impact n'a aucun effet notable sur la continuité écologique de l'Ouche ;
- Un impact important sur la friche ferroviaire (0,38 ha soit 81,5 % de sa surface)
- Un impact sur une surface cumulée de 3,10 ha pour les milieux herbacés dans leur ensemble (Friches à Ortie dioïque, Pelouses mésoxérophiles calcicoles, Pelouses tondues, Prairie mésophile et Prairies intensives) soit environ 48 % de leur emprise au sein de l'AEI ;
- Un impact sur une surface cumulée de 0,95 ha pour les milieux arborés dans leur ensemble (Boisement dégradé, Boisement de berge, Plantations de conifères, Plantations de feuillus) soit environ 28 % de leur emprise au sein de l'AEI.

Les impacts bruts identifiés sur les espèces faunistiques, floristiques et les habitats sont synthétisés dans le Tableau 16-2 pages suivantes. Ils sont évalués d'après l'emprise des travaux et les enjeux identifiés sur l'AEI.

Référence R007-1623251MOA-V02

Tableau 16-2 Synthèse des enjeux écologiques globaux par habitat

Elément considéré	Considérations réglementaire	Espèces concernées et effectifs	Impact(s) du projet	Type d'impact	Durée d'impact	Justification du niveau d'impact	Niveau d'impact brut
Avifaune nicheuse dans les bâtiments	Protection des individus et de leur habitat	Moineau domestique 2 couples	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction potentielle de nichées en période de reproduction Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat d'alimentation	Direct et Indirect	Permanent	Destruction totale de l'habitat de reproduction de l'espèce par démolition des bâtis. Les travaux conduisent à la perte d'habitats de reproduction pour 2 couples.	Fort
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés.	Faible
			Collision avec des véhicules	Direct	Temporaire	Risque très faible de collision durant la phase chantier.	Très faible
		Hirondelle rustique 1 couple	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction potentielle de nichées en période de reproduction Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat d'alimentation	Direct et Indirect	Permanent	Destruction totale de l'habitat de reproduction potentiel (utilisation non confirmée en juin 2025) de l'espèce par démolition des bâtis. Les travaux conduisent à la perte d'habitats favorable à la reproduction d'un couple.	Fort
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés.	Faible
			Collision avec des véhicules	Direct	Temporaire	Risque très faible de collision durant la phase chantier.	Très faible
		Pipistrelle commune Individus isolés ou petites colonies Sérotine commune Individus isolés ou petites colonies	Destruction d'un habitat de gîte potentiel Destruction potentielle d'individus en période hivernale ou de mise-bas Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat de transit	Direct et Indirect	Permanent	Destruction totale d'un habitat utilisé historiquement comme gîte (non utilisé en 2025) et donc considéré comme toujours favorable aux chiroptères. Travaux de réfection (notamment reprise des fissures structurelles) du pont occasionnant une perte de capacité d'accueil du pont. Impact brut fort pour les chiroptères en gîte par destruction d'un habitat favorable utilisé précédemment (les bâtiments) et d'un habitat présentant un potentiel d'accueil (le pont).	Fort
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés.	Faible
Espèces de chiroptères en gîte	Protection des individus et de leur habitat	Autres espèces liées au pont : Ex : Murins de Daubenton, Pipistrelles spp. Individus isolés ou petites colonies	Collision avec des véhicules	Direct	Temporaire	Risque très faible de collision durant la phase chantier.	Très faible
			Perte d'habitat de chasse	Direct et Indirect	Permanent	Destruction partielle des habitats herbacés et arborés utilisés comme zone de chasse à savoir 3,10 ha de milieux herbacés et 0,95 ha de milieux arborés. Aucun impact sur l'Ouche et sa ripisylve, habitat de chasse privilégié par les chiroptères. Cet impact est important lors de la phase chantier. Une partie des surfaces seront de nouveaux favorables à long terme par l'aménagement des espaces verts. Impact qualifié de modéré pour les chiroptères en chasse par destruction partielle d'habitats de chasse.	Modéré
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés.	Faible

Référence R007-1623251MOA-V02

Elément considéré	Considérations réglementaire	Espèces concernées et effectifs	Impact(s) du projet	Type d'impact	Durée d'impact	Justification du niveau d'impact	Niveau d'impact brut
			Collision avec des véhicules	Direct	Temporaire	Risque très faible de collision durant la phase chantier.	Très faible
Cortège d'oiseaux des milieux semi-ouverts	Protection des individus et de leur habitat	Chardonneret élégant (6 à 8 couples) Verdier d'Europe (5 couples) Serin cini (4 couples) Pouillot fitis (1 couple) Pie-grièche écorcheur (1 couple) Linotte mélodieuse (1-4 individus en alimentation) Tarier pâtre (1 couple potentiel) Fauvette des jardins (1 couple)	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction d'individus à tous les stades (adultes, poussins, œufs) Destruction d'un habitat d'alimentation	Direct et indirect	Permanent	Destruction partielle des habitats herbacés et arborés utilisés comme zones de reproduction et d'alimentation par l'avifaune à savoir 3,10 ha de milieux herbacés et 0,95 ha de milieux arborés. Cet impact est important lors de la phase chantier. Une partie des surfaces seront de nouveaux favorables à long terme par l'aménagement des espaces verts. Impact qualifié de modéré en raison de la surface considérée et de l'aménagement prévu à long terme.	Modéré
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés.	Faible
			Ecrasement par les véhicules	Direct	Temporaire	Risque très faible de collision durant la phase chantier.	Très faible
Reptiles	Protection des individus et de leur habitat	Lézard des murailles 20aine d'individus Orvet fragile Individus à l'unité Autres reptiles potentiels Ex : Couleuvre helvétique Individus à l'unité	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction d'individus à tous les stades (adultes, juvéniles, œufs) Destruction d'un habitat d'alimentation	Direct et indirect	Permanent	Destruction partielle des habitats anthropisés et milieux herbacés environnants utilisés comme zones de reproduction et de refuge. Destruction de 80 % de la voie ferrée, habitat le plus favorable aux reptiles et notamment au lézard des murailles. Cet impact est important lors de la phase chantier. Une partie des surfaces seront de nouveaux favorables à long terme par l'aménagement du site d'étude mais avec un intérêt moindre. Impact qualifié de fort en raison de la surface considérée et de la nature des milieux affectés.	Fort
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés et la nature des travaux engagés conduisant à un remaniement important des sols de l'aire d'étude.	Modéré
			Ecrasement par les véhicules	Direct	Temporaire	Risque d'écrasement qualifié de faible et majoritairement lié à la nature des travaux de remaniement du sol et des zones refuges de ces espèces.	Faible
Ecureuil roux	Protection des individus et de leur habitat	Ecureuil roux Un individu	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction potentielle de nichées en période de reproduction Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat d'alimentation	Direct et indirect	Permanent	Destruction partielle des habitats arborés évaluée à 0,95 ha, lieu d'observation de l'espèce. Aucun impact sur la ripisylve qui constitue l'habitat à plus fort intérêt pour l'espèce. Une partie des surfaces seront de nouveaux favorables à long terme par l'aménagement des espaces verts. Impact qualifié de faible en raison de la présence d'un individu, des habitats affectés, de la surface considérée et de l'aménagement prévu à long terme.	Faible
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés.	Faible
			Ecrasement par les véhicules	Direct	Temporaire	Risque très faible de collision durant la phase chantier.	Très faible
Pic épeichette	Protection des individus et de leur habitat	Pic épeichette Un couple	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction potentielle de nichées en période de reproduction Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat d'alimentation	Direct et indirect	Permanent	Destruction partielle des habitats arborés, lieu d'observation de l'espèce et de reproduction probable pour une surface évaluée à 0,95 ha. Aucun impact sur la ripisylve qui constitue l'habitat dont l'intérêt est le plus fort pour l'espèce. Une partie des surfaces seront de nouveaux favorables à long terme par l'aménagement des espaces verts. Impact qualifié de modéré en raison de la surface considérée et de l'aménagement prévu à long terme.	Modéré

Référence R007-1623251MOA-V02

Elément considéré	Considérations réglementaire	Espèces concernées et effectifs	Impact(s) du projet	Type d'impact	Durée d'impact	Justification du niveau d'impact	Niveau d'impact brut
			Dérangement en phase travaux	Direct	Temporaire	Dérangement possible durant toute la phase chantier par la circulation des engins les travaux engagés.	Faible
			Ecrasement par les véhicules	Direct	Temporaire	Risque très faible de collision durant la phase chantier.	Très faible
Habitat « pelouses mésoxérophiles calcicoles » et espèces associées	Pas de protection réglementaire mais susceptible d'en faire l'objet (APHN)	-	Destruction directe par terrassement, aménagement	Direct	Permanent	Destruction partielle des habitats de pelouses à enjeu par installation des infrastructures pour une surface d'environ 2400 m ² soit un quart de sa surface actuelle. Impact modéré en raison de la surface cumulée d'impact et de la conservation du plus grand ensemble de pelouse présent au sein de l'aire d'étude	Modéré
			Dégradation en phase travaux (dépôt de matériaux, circulation d'engins, etc.)	Direct	Temporaire	Risque de dégradation des zones de pelouses à proximité directe des emprises chantier par circulation des engins, dépôts de matériaux etc. Impact potentiel qualifié de modéré	Modéré
			Modification inappropriée des modalités d'entretien (<i>changement de prestataire, d'intervenant, etc.</i>)	Direct	Permanent	Risque lié à l'évolution des pratiques de gestion et donc une modification de l'habitat en place. Risque faible donc impact potentiel qualifié de faible.	Faible

16.3 Impact sur les éléments de la trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) définit les grandes composantes naturelles de la Trame Verte à Bleue (TVB) et des sous-trames à l'échelle régionale d'un territoire.

Le projet intègre dans sa conception la présence du corridor de l'Ouche par la mise en œuvre d'une mesure d'évitement couplée au balisage de l'emprise du chantier (mesures présentées ci-après). En conséquence, le cours d'eau, le lit mineur et les complexes de végétations des berges (ripisylves et ourlets) sont évités à une très large majorité. Seul un impact négligeable persiste à proximité du pont pour une surface estimée de 65m² ce qui ne présente aucune incidence sur la fonctionnalité de la ripisylve en matière de continuité écologique de l'Ouche.

C'est pourquoi, l'impact sur le corridor écologique de l'Ouche est donc négligeable.

16.4 Impact sur les espèces concernées par des Plans Nationaux d'Action

Parmi les espèces recensées au sein de l'aire d'étude 5 espèces prioritaires du PNA Chiroptères 2016-2025 ont été observées sur le site : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Noctule de Leisler et Sérotine commune.

Le projet présente deux typologies d'impacts principaux sur les chiroptères : la destruction d'habitats de chasse et la destruction d'habitats de gîte.

En ce qui concerne les habitats de chasse, en considérant l'utilisation de l'aire d'étude observée lors des inventaires, les espèces concernées et la typologie des habitats impactés le niveau d'impact brut a été défini comme modéré.

En ce qui concerne les habitats de gîtes, deux habitats favorables ont été identifiés à savoir le pont et les bâtiments. En considérant l'absence d'observation au niveau du pont en 2025 et la nature des travaux (qui ne concernent que la partie supérieure de celui-ci) le niveau d'impact brut est défini comme faible. Pour les zones bâties, elles ne sont pas utilisées comme gîte de mise-bas en 2025 mais restent favorables pour certaines espèces à cette période (Pipistrelle commune et Sérotine commune). En raison de la démolition de ces bâtiments l'impact est donc qualifié de modéré.

Compte-tenu des observations réalisées sur site et de la destruction d'habitats, l'impact du projet sur les espèces concernées par le PNA est avéré.

En ce sens, les mesures présentées ci-après sont dimensionnées en prenant en compte ce scénario d'impact sur les espèces de chiroptères.

16.5 Impact sur les ZNIEFF et les entités naturelles protégées

La ZNIEFF de type II n°260030460 « Rivière Norge et aval de la Tille » est distante de plus de deux kilomètres et déconnectée de la ZIP. **Il n'y aura donc pas d'impact du projet sur les habitats concernés par la ZNIEFF, ni sur les espèces qu'elle abrite.**

Aucun zonage Natura 2000, arrêté de protection de biotope, espace naturel sensible ou espace naturel protégé ne sera impacté par le projet (aucune interaction fonctionnelle).

16.6 Impact sur les zones humides

Au sein de la ZIP, 1,04 ha de zones humides ont été identifiées à savoir l'habitat de boisement de berge bordant l'Ouche. L'implantation du projet évite la quasi-totalité de la zone en dehors de la bordure du pont actuel pour sa réfection et l'installation d'une passerelle piétonne.

La surface d'impact estimée est de 65 m² soit moins de 1% de la surface de l'habitat. C'est pourquoi l'impact est qualifié de négligeable sur les boisements de berge et sur les zones humides identifiées.

16.7 Risques de pollution

Un risque de pollution accidentelle peut survenir lors de l'utilisation du matériel lors de la phase des travaux à l'image de rejet d'huiles usagées, fuites d'hydrocarbures, etc. Des dispositions spécifiques de prévention sont prévues et seront mises en place pour pallier à ces risques. L'infrastructure sera ensuite reliée à l'assainissement collectif. **L'impact lié aux risques de pollution est négligeable.**

16.8 Evaluation des effets cumulés

16.8.1 Cadre réglementaire

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 précise l'obligation d'étudier les effets cumulés pour toute étude d'impact d'aménagement. La notion d'impacts cumulés des différentes phases d'un projet ou d'impacts cumulés avec les installations existantes figuraient déjà antérieurement dans les textes législatifs.

L'article R122-5 du code de l'environnement demande :

- une analyse de l'état initial qui fait référence à la zone susceptible d'être affectée, aux continuités écologiques et aux équilibres biologiques ;
- une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, à court, moyen et long terme, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux.

Les effets cumulés c'est-à-dire les projets susceptibles de générer des impacts additionnels ou synergiques, correspondent à l'accentuation d'un projet en lien avec les impacts d'un ou plusieurs projets adjacents.

En pratique, les impacts peuvent donc :

- s'additionner : on considère l'addition de l'effet d'un même type d'impact créé par deux ou plusieurs projets ;
- être synergiques : on considère la combinaison de deux ou plusieurs effets élémentaires, de même nature ou pas, produisant un effet secondaire beaucoup plus important qu'une simple addition d'effets élémentaires ou bien au contraire aboutir à une compensation mutuelle.

Ces effets cumulés doivent être spatialisés, qualifiés, et si possible quantifiés. Sur les composantes où l'approche cumulée est jugée pertinente, le rapport présentera de façon explicite :

- les évolutions prévisibles de l'existant liées aux projets connus ;
- les effets du projet, objet de l'étude d'impact, cumulés aux précédents. Ainsi, les impacts du projet doivent être confrontés aux impacts potentiels déjà identifiés des autres projets connus.

16.8.2 Effets cumulés du projet

Aucun projet en cours de réalisation, relevant de l'analyse des effets cumulés, n'a été porté à notre connaissance.

17 Mesures d'atténuation des impacts (ER)

17.1 Préambule

Cette séquence ERC vise à prendre en compte le milieu naturel pour tout projet d'aménagement soumis à étude d'impact. Elle s'opère en trois étapes à mener successivement :

- Eviter les impacts sur les habitats d'espèces et les espèces à enjeu écologique lors de la conception du projet. Il s'agit de mesures à déclencher en premier lieu pour tout impact identifié sur une composante naturelle. Elles sont dénommées ME ;
- Réduire les impacts en phase travaux et d'exploitation. Ces mesures sont déclenchées lorsque les mesures d'évitement ne sont pas parvenues à supprimer la totalité des impacts sur les composantes naturelles. Elles sont dénommées MR ;
- Compenser les impacts résiduels significatifs après mise en œuvre de mesures de réduction. Il s'agit de mesures utilisées en dernier recours lorsque toutes les solutions destinées à éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel ont été épuisées. Elles sont dénommées MC.

La figure suivante illustre le fonctionnement et le lien entre les trois types de mesures.

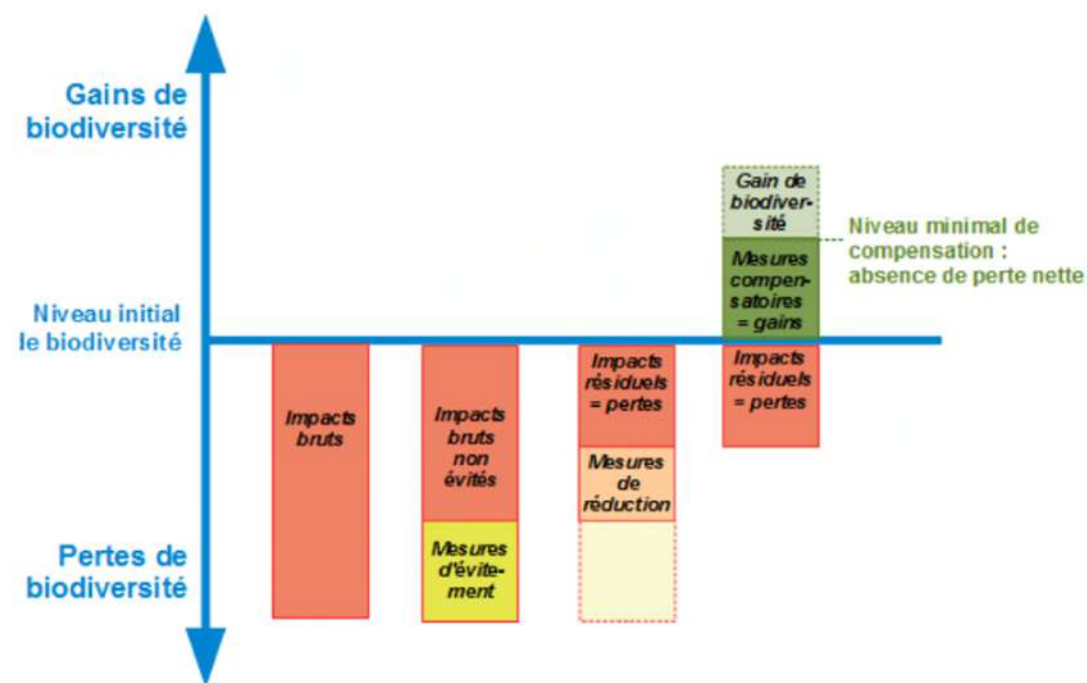


Figure 17-1 : Illustration issue du Guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD, 2018

Il existe également un axe supplémentaire non réglementaire :

- Accompagner les mesures de réduction et de compensation. Les mesures sont destinées à renforcer l'efficacité des mesures existantes. Elles sont dénommées MA.

Cette partie expose les mesures préconisées afin d'éviter, de réduire et de compenser les impacts du projet sur l'écologie (habitats/faune/flore). Ces définitions de mesures reprennent celles détaillées dans le guide intitulé « Evaluation

environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC » édité en janvier 2018 par le Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable et rédigé entre autres par les membres du CGDD (Commissariat Général au Développement Durable).

A ce stade, les mesures proposées dans la suite du dossier intègrent cette incertitude et sont donc dimensionnées de telle sorte à couvrir les niveaux d'enjeu et d'impact les plus élevés.

17.2 Feuille de route générale

La feuille de route biodiversité du groupement comportait à minima les éléments suivants :

- Une végétalisation des parkings ;
- La conservation au maximum possible des arbres, buissons, arbustes existants afin de maintenir l'habitat ou de pourvoir à un nouvel habitat via les nouvelles plantations ;
- La mise en place de nichoirs et autres installations de refuges artificiels pour la faune ;
- Adapter l'éclairage en phase chantier ;
- Adaptation de la palette végétale pour la création d'espaces verts avec la présence d'espèces locales ;
- La gestion des Eaux Pluviales via des noues qui pourront créer des zones humides ;
- Un maintien du niveau actuel des terrains au niveau de la zone N ;
- Limitation des coupes d'arbres le long de la voie d'accès ;
- Intervention sur la partie externe de l'Ouche (c'est-à-dire sans débord côté Ouche vis-à-vis de la position actuelle de la route) ;
- Limitation de la largeur de la voie d'accès au strict nécessaire ;
- Contrôle de la bonne mise en œuvre des actions définies et proposées : définition des éventuelles Non-Conformités et ensuite levée de ces Non-Conformités ;
- Entretien des dispositifs mis en place et pérennes dans le temps : Nichoirs et autres installations de refuges artificiels pour la faune + Noues de gestion des eaux pluviales.

17.3 Mesures d'évitement

17.3.1 ME1 : Implantation du projet en dehors de la continuité écologique de l'Ouche

ME1	Conception	Implantation du projet en dehors de la continuité écologique de l'Ouche
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Empêcher la destruction d'habitats d'espèces et conserver la fonctionnalité de l'Ouche.		Habitats, Flore, Faune
Description		
Le projet intègre dans sa conception la présence du corridor de l'Ouche par la mise en œuvre d'un évitement de celui-ci dans l'implantation des infrastructures ainsi que pour la phase de chantier. Cette mesure est couplée au balisage de l'emprise du chantier (mesures présentées ci-après). En conséquence, le cours d'eau, le lit mineur et les complexes de végétations des berges (ripisylves et ourlets) sont évités à plus de 99 % par le projet.		
Calendrier opérationnel		
En phase chantier et durant toute l'exploitation		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Maître d'Œuvre - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement. - Suivi : Maître d'ouvrage et écologue - Coût : intégré aux coûts des travaux et d'exploitation		Respect de l'implantation du projet

17.4 Mesures de réduction

Des mesures de réduction sont proposées pour obtenir un résultat d'impact résiduel Faible ou Négligeable sur le projet, basées sur les impacts bruts du projet.

17.4.1 MR1 : Adaptation des périodes d'intervention

MR1	Chantier	Adaptation des périodes d'intervention
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire la destruction et le dérangement d'individus ou de gîtes/pontes/nichées, notamment en période de reproduction		Tous les groupes faunistiques
Description		
La période sensible la plus significative pour les espèces faunistiques correspond à la période de reproduction, elle s'échelonne globalement de mars à août selon les espèces visées. Les interventions doivent être évitées au cours de cette période en phase travaux et limitées au maximum en phase d'exploitation.		
Le déroulement du chantier d'installation des infrastructures est présenté ci-dessous. A noter qu'une phase préparatoire est nécessaire en lien avec le passé du site et la présence potentielle d'engins pyrotechniques.		
En phase chantier, se succéderont donc au sein la zone d'implantation du projet : les travaux préparatoires, la démolition des zones bâties et enfin la mise en œuvre des infrastructures du projet.		
En parallèle, deux autres secteurs feront l'objet de travaux seront concernés par des travaux à savoir une création d'une voirie de secours au Sud au sein de la pelouse et la réfection du pont. Ces travaux étant décorrélés de ceux cités précédemment ils font l'objet de mesures dédiées présentées ci-après (MR1a et MR1b).		
Déroulement des opérations au sein de l'aire d'étude :		
1- Réalisation des travaux préparatoires :		
La première étape du chantier préparatoire consiste en la coupe des arbres présents au sein de la zone chantier ainsi qu'au débroussaillage des emprises. Ces travaux se déroulent en dehors de la période de reproduction de la faune et de la période d'hibernation des chiroptères. Ils sont prévus entre mi-août et début septembre.		
La seconde étape consiste en la réalisation des travaux de sécurisation du site (pour le risque pyrotechnique) par la réalisation de fouilles au droit des secteurs identifiés comme pouvant accueillir des engins pyrotechniques. Ces travaux de fouille conduisent à un terrassement important de l'aire d'étude. Ces travaux se déroulent dans la foulée de la coupe des arbres pour une durée estimée de 120 jours ouvrés soit en continu de début septembre à février.		
Ces deux typologies de travaux préparatoires constituent les principaux impacts pour la biodiversité en dehors des espèces inféodées aux zones bâties.		
2- Travaux de démolition et terrassement secondaire		
Les opérations de démolition des secteurs bâtis devront se dérouler en dehors de la période de reproduction de la faune et devront être réalisés dans la foulée des travaux préparatoires. Le démarrage des travaux étant prévu à partir de début mars, une phase de défavorabilisation est préconisée (Cf. MR5). De plus le lancement du chantier sera précédé d'un passage de vérification d'absence d'espèces protégées par un écologue. La durée des travaux de démolition est estimée à un mois et demi.		
Les opérations de terrassement secondaires liées à l'implantation des infrastructures du projet devront se dérouler dans la foulée des travaux préparatoires. Leur démarrage devra intervenir avant fin-février et sera précédé d'un passage de vérification d'absence d'espèces protégées sur l'emprise chantier par un écologue. En cas de retard dans le calendrier de chantier et de l'impossibilité de démarrer avant fin		

MR1	Chantier	Adaptation des périodes d'intervention											
février un suivi de chantier renforcé devra être conduit par un écologue. L'installation des infrastructures du projet devront être réalisées dans la foulée du terrassement													
En cas de coupure prolongée (supérieure ou égale à 2 semaines) dans la réalisation de ces travaux (mauvaises conditions météorologiques, mauvaise gestion des opérations, etc.), ils ne pourront reprendre en période de reproduction et les opérations devront être reportées jusqu'à début septembre de l'année suivante.													
Les travaux légers (aménagement des espaces verts, parkings, etc.) et l'installation des infrastructures pourront raisonnablement se poursuivre en dehors de la période favorable aux travaux (mars à août) si le chantier avait débuté sur la période recommandée (entre septembre et fin-février).													
Les travaux de nuit sont à proscrire de manière à réduire les dérangements induits par la pollution sonore et lumineuse au cours des périodes d'activités des espèces nocturnes, surtout des chiroptères.													
Calendrier opérationnel													
Le tableau ci-dessous synthétise les différentes périodes de travaux / interventions recommandées en fonction des groupes d'espèces recensées													
Travaux / mois		août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv.	février	mars	avril	mai	juin	juil.
Travaux préparatoires - Coupe d'arbre		X											
Défavorabilisation des bâtis (Cf. MR5)		X	X										
Travaux préparatoires - Terrassement			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Démolition des bâtis défavorabilisés au préalable (Cf. MR5)									X	X	X	X	
Terrassement secondaire									X	X	X	X	
Installation des infrastructures et travaux légers													X
X : période d'intervention prévisionnelle													
Période à éviter pour le lancement de travaux de tous types ; Période favorable aux travaux lourds (VRD) et légers ; Période de poursuite possible des travaux (dans la continuité du chantier)													
Mise en œuvre et contrôle								Évaluation et suivi					
- Opérateur : Maître d'Œuvre - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement. - Suivi : Maître d'ouvrage et écologue - Coût : intégré aux coûts des travaux et d'exploitation								Le planning sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement et son application vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention					

17.4.2 MR1a : Adaptation des périodes d'intervention pour la création de la voirie de secours

MR1a	Chantier	Adaptation des périodes d'intervention pour la création de la voirie de secours															
Objectif						Espèces et/ou habitats naturels visés											
Réduire la destruction et le dérangement d'individus ou de gîtes/pontes/nichées, notamment en période de reproduction						Habitats, Flore et Faune											
Description																	
La période sensible la plus significative pour les espèces faunistiques correspond à la période de reproduction, elle s'échelonne globalement de mars à août selon les espèces visées. Ainsi la réalisation des travaux de création de la voirie devront être réalisés entre septembre et février afin de limiter les impacts sur les habitats, la flore et la faune associées. En cas de coupure prolongée (supérieure ou égale à 2 semaines) dans la réalisation de ces travaux (mauvaises conditions météorologiques, mauvaise gestion des opérations, etc.), ils ne pourront reprendre en période de reproduction et les opérations devront être reportées jusqu'à début septembre de l'année suivante. Les travaux de nuit sont à proscrire de manière à réduire les dérangements induits par la pollution sonore et lumineuse au cours des périodes d'activités des espèces nocturnes, surtout des chiroptères.																	
Calendrier opérationnel																	
Le tableau ci-dessous synthétise les différentes périodes de travaux / interventions recommandées en fonction des groupes d'espèces recensées																	
Travaux / mois						août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv.	février	mars	avril	mai	juin	juil.
Création de la voirie																	
<i>Période à éviter pour le lancement de travaux de tous types</i> ; <i>Période favorable aux travaux lourds (VRD) et légers</i> ; <i>Période de poursuite possible des travaux (dans la continuité du chantier)</i>																	
Mise en œuvre et contrôle												Évaluation et suivi					
- Opérateur : Maître d'Œuvre - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement. - Suivi : Maître d'ouvrage et écologue - Coût : intégré aux coûts des travaux et d'exploitation												Le planning sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement et son application vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention					

17.4.3 MR1b : Adaptation des périodes d’intervention pour la réfection du pont

MR1b	Chantier	Adaptation des périodes d'intervention pour la réfection du pont																																				
Objectif						Espèces et/ou habitats naturels visés																																
Réduire le dérangement des chiroptères						Faune principalement chiroptères en gîte																																
Description																																						
Les travaux de réfection du pont comprendront les éléments suivants relatifs à la réfection de la voirie existante : ○ Curage de la voirie en graves non traités avec dépose des voies de chemin de fer existant ; ○ Reprise des fissures structurelles existantes sur les voutes, piles et culées ; ○ Réfection de l'étanchéité du pont par chape d'étanchéité ; ○ Création d'une dalle de répartition béton sur le pont ; ○ Finition en enrobé ; ○ Pose de chasse roue ; ○ Séparation par clôture. En ce sens, les impacts prévisionnels des travaux sont liés à un dérangement des individus en gîte et à une destruction à long terme des habitats de gîte notamment lors des phases de reprises des fissures structurelles. Les périodes sensibles pour les chiroptères en gîte sont la période d'hivernation (fin-novembre à février) et la période de mise-bas (mi-mai à début août). Ainsi la réalisation des travaux de réfection du pont sont à commencer entre début septembre et début novembre ou courant mars/début avril. Ils doivent ensuite être réalisés en continu à partir de leur démarrage en période favorable. Le démarrage des travaux sera précédé d'un passage de vérification de l'absence de chiroptères en gîte (MS4). En cas de coupure prolongée (supérieure ou égale à 2 semaines) dans la réalisation de ces travaux (mauvaises conditions météorologiques, mauvaise gestion des opérations, etc.), ils ne pourront reprendre qu'après la vérification de l'absence de chiroptères en gîte par un écologue. Les travaux de nuit sont à proscrire de manière à réduire les dérangements induits par la pollution sonore et lumineuse au cours des périodes d'activités des espèces nocturnes, surtout des chiroptères.																																						
Calendrier opérationnel																																						
Le tableau ci-dessous synthétise les différentes périodes de travaux / interventions recommandées en fonction des groupes d'espèces recensées <table><tr><th>Travaux / mois</th><th>août</th><th>sept.</th><th>oct.</th><th>nov.</th><th>déc.</th><th>janv.</th><th>février</th><th>mars</th><th>avril</th><th>mai</th><th>juin</th><th>juil.</th></tr><tr><td>Réfection du pont</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Période à éviter pour le lancement mais favorable pour la poursuite de travaux lancés en bonne période ; Période favorable au lancement des travaux													Travaux / mois	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv.	février	mars	avril	mai	juin	juil.	Réfection du pont												
Travaux / mois	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv.	février	mars	avril	mai	juin	juil.																										
Réfection du pont																																						
Mise en œuvre et contrôle						Évaluation et suivi																																
- Opérateur : Maître d’Œuvre - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement. - Suivi : Maître d'ouvrage et écologue - Coût : intégré aux coûts des travaux et d'exploitation						Le planning sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement et son application vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention																																

17.4.4 MR2 : Délimitation des emprises des travaux et mise en place d’un plan de circulation des engins de chantier

MR2	Chantier	Délimitation des emprises de travaux et mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier										
Objectif						Espèces et/ou habitats naturels visés						
Empêcher tout débordement des travaux sur les zones non concernées de la zone d'implantation et de ses abords afin de réduire au maximum les impacts sur les habitats et/ou espèces à enjeux, concernés en partie ou non par l'implantation du projet.						Tous les groupes faunistiques (oiseaux, reptiles, amphibiens, chiroptères, mammifères, entomofaune) et habitats naturels à enjeux situés sur ou en bordure de la zone d'implantation du projet.						
Description												
Avant toute intervention sur le site, les zones de travail seront délimitées et l'accès au site sera aménagé.												
Pour cela les zones concernées seront délimitées durant toute la durée du chantier par des dispositifs visuels interdisant l'accès aux personnels du chantier : drapeau, clôture légère, affichette, grillage de chantier, cordage, piquetage, etc. Le dispositif retenu doit être adapté au terrain, laisser libre cours au passage de la petite faune et être pérenne durant toute la phase de chantier. Cette matérialisation sera définie en amont du chantier avec l'appui d'un écologue.												
La préservation des entités matérialisées passe par une interdiction d'accès, de modification et/ou d'exploitation.												
Les habitats et zones concernées par le balisage préventif sont :												
• Le périmètre complet de l'emprise chantier ; • Le bosquet arbustif et les milieux herbacés attenants situés entre la nouvelle voirie et l'ancienne voirie de ronde ; • Le périmètre dédié à la création de la voirie de sécurité au droit de la pelouse.												
Le périmètre de délimitation correspond globalement à un tampon de 2 m à l'extérieur de la position prévue de la clôture d'enceinte du projet ou des infrastructures définitives afin de permettre le travail et la circulation des engins de chantier.												
Il est également prévu de mettre en place un balisage et un plan de circulation de chantier, qui sera réalisé en début de la phase chantier par un écologue en concertation avec les prestataires. Il sera adapté aux besoins techniques et aux engins utilisés, tout en respectant une surface d'impact minimum du chantier sur les milieux naturels et en évitant totalement les zones à enjeux comme prévu dans cette mesure. Concernant ces spécifications du chantier :												
• elles seront intégrées aux CCTP du maître d'ouvrage à destination des futurs prestataires du chantier ; • les réponses des entreprises devront être explicites et circonstanciées ; • des critères de choix des prestataires explicites seront mis en œuvre sur ces besoins pour le choix des prestataires du chantier.												
L'implantation de cette mesure est représentée sur la Carte 17-1												
												
Figure 17-2 : Exemple de mise en place d'un balisage préventif par TAUW												
Calendrier opérationnel												
Avant le démarrage des travaux et durant toute la durée du chantier.												
Mise en œuvre et contrôle						Évaluation et suivi						
- Opérateur : Maître d'œuvre - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement. - Suivi : Maître d'ouvrage et écologue - Coût estimatif HT : 10 000 à 20 000 €						Le planning de mise en place sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement. L'application et l'efficacité de la mesure vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention						

17.4.5 MR3 : Conservation des arbres d'intérêt pour la faune

MR3	Chantier	Conservation des arbres présentant un intérêt pour la faune	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Limiter la destruction d'habitats favorables à la faune volante		Chiroptères	
Description			
La réalisation des inventaires écologiques a permis d'identifier certains arbres présentant un réel intérêt pour la faune volante et les continuités écologique à l'échelle locale.			
Il conviendra de conserver le maximum d'arbres et de haies présents au sein de l'aire d'étude d'autant plus s'ils présentent un intérêt identifié pour la faune.			
Dans le cadre du projet et conformément à l'emprise des travaux certains arbres d'intérêt feront l'objet d'un abattage (d'après la Carte 12-1). Leur abattage doit être réalisé durant une période située entre fin-août et début novembre .			
Deux méthodes d'abattage de « moindre impact » sont possibles pour les arbres d'intérêt selon les contraintes techniques identifiées dans la zone de travaux :			
- Méthode 1 : elle consiste à saisir l'arbre avec un grappin hydraulique (ou autre méthode de type câblage, bras mécanique, etc.), puis à le tronçonner à la base sans l'ébrancher. Ensuite, l'arbre devra être déposé délicatement sur le sol à l'aide du grappin et laissé in-situ jusqu'au lendemain, ce qui permet aux chiroptères (en cas de présence non détectée) de s'échapper ; - Méthode 2 : Elle consiste en un "démontage" de l'arbre (tronçon par tronçon, de haut en bas), sans l'ébrancher. Chaque tronçon devra être posé délicatement au sol à l'aide d'un grappin hydraulique (ou autre méthode de type câblage, bras mécanique, etc.) et laissé in-situ jusqu'au lendemain, ce qui permet aux chiroptères (en cas de présence non détectée) de s'échapper.			
Si un abattage doit être réalisé en dehors de ces périodes, celui-ci devra faire l'objet d'un contrôle préalable par un écologue afin de vérifier l'absence d'impact sur la faune. Le bois mort doit être conservé sur site sous réserve que les essences ne soient pas des espèces exotiques envahissantes.			
Calendrier opérationnel			
La réalisation des travaux est à préconiser sur la période allant de fin-août à début novembre . A défaut de pouvoir réaliser les travaux à cette période, les travaux seront réalisables avec un suivi renforcé par l'Assistance à maîtrise d'œuvre écologique.			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Maître d'Œuvre avec assistance du BE Ecologue pour suivi des travaux - Contrôle : - - Suivi : Maître d'Ouvrage et écologue - Surcoût associé à l'abattage doux : 5 000 à 8 000 € (estimation)		Le planning de mise en place sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement. L'application de la mesure vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention	

17.4.6 MR4 : Limitation de la pollution lumineuse

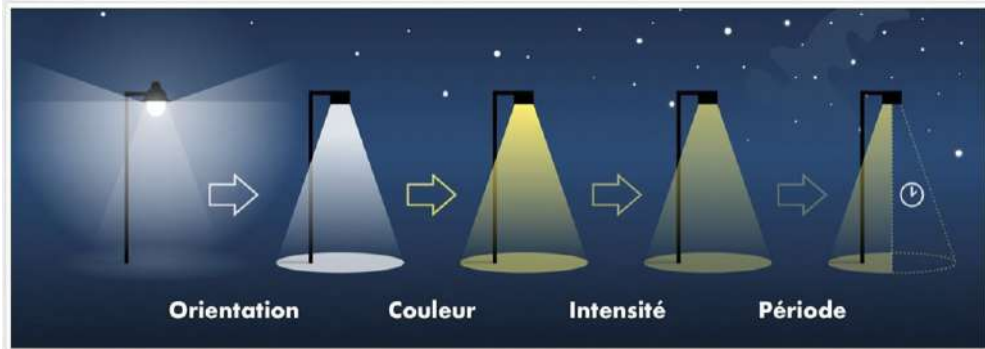
MR4	Conception	Limitation de la pollution lumineuse	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Eviter le dérangement lumineux de la faune en phase travaux et d'exploitation		Toute faune, surtout les chiroptères	
Description			
Cette mesure a pour objectif de limiter le dérangement lumineux , notamment pour la faune nocturne comme les chiroptères, tout en respectant les besoins de sécurité et d'activité du site en phase de chantier et d'exploitation.			
Il est préconisé en phase exploitation l'installation de lumière respectueuse de la faune nocturne afin de garantir le maintien d'une trame noire en adéquation avec l'activité sur site et la sécurité :			
- La température et la couleur des LEDs utilisées ; - L'orientation de la lumière (privilégier l'orientation vers le bas) ; - L'allumage limité aux horaires d'utilisation avec par exemple un pilotage intelligent de l'éclairage avec des détecteurs et/ou minuteries ; - La concentration des éclairages aux endroits nécessaires pour le travail et la circulation.			
En ce sens, et en considérant les contraintes liées à l'activité et la sécurité du site, les modalités d'éclairage ont été sélectionnées afin de limiter leur impact sur la biodiversité sur les paramètres d'orientation (faisceau dirigé vers le sol) et la couleur (lumière considérée comme chaude soit 3 000 K).			
En raison des enjeux associés à l'Ouche, il est nécessaire de garantir une trame noire et donc l'absence d'éclairage sur le pont et la ripisylve afin de sauvegarder l'attrait du milieu pour la chasse, le gîte et le transit des chiroptères.			
			

Figure 17-3 : Eléments à prendre en compte dans la conception des éclairages

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Maître d'Œuvre avec assistance du BE Ecologue pour suivi des travaux - Contrôle : - - Suivi : Maître d'Ouvrage et écologue - Coût : intégré aux coûts des travaux et d'exploitation	L'application de la mesure vérifiée à l'issue des travaux et durant la phase d'exploitation. Ces passages seront accompagnés de compte-rendu d'intervention

17.4.7 MR5 : Défavorabilisation des zones bâties pour les chiroptères

MR5	Conception	Défavorabilisation des zones bâties pour les chiroptères	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Limiter le risque de destruction d'individus lors de la déconstruction des zones bâties		Toute faune, surtout les chiroptères	
Description			
Cette mesure a pour objectif de limiter la destruction d'individus en léthargie lors de la déconstruction des bâtiments présents, notamment pour la faune nocturne comme les chiroptères, tout en respectant les besoins de sécurité et d'activité du site en phase de chantier. Il est préconisé avant la phase travaux de défavorabiliser les zones présentant un potentiel pour les gîtes des chiroptères sur les zones ciblées par la déconstruction pour limiter la présence de chiroptères lors de la phase travaux : Démontage des volets et des coffres de volets ; Mise en place d'éclairages en direction des bâtiments ; Démontage des toits pour limiter l'attrait des combles pour le gîte des chiroptères ; Fermetures des accès aux bâtiments et comblements des anfractuosités (après vérifications de l'absence de chiroptères dans les zones ciblée à l'aide d'endoscope si nécessaire). L'ensemble des mesures de défavorabilisation du site doivent être réalisées en tenant compte des mesures précédentes en particulier la prise en compte des périodes sensibles pour la faune.			
Calendrier opérationnel			
La réalisation des travaux est à préconiser sur la période allant de fin août à début novembre . A défaut de pouvoir réaliser les travaux à cette période, les travaux seront réalisables avec un suivi renforcé par l'Assistance à maîtrise d'œuvre écologique, notamment pour s'assurer que les travaux n'enferment pas des animaux dans les bâtiments.			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Maître d'Œuvre avec assistance du BE Ecologue pour suivi des travaux - Contrôle : - - Suivi : Maître d'Ouvrage et écologue - Coût : intégré aux coûts d'exploitation		Le planning de mise en place sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement. L'application de la mesure sera vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention	

17.4.8 MR6 : Dispositif anti-pénétration des petites et moyennes faunes dans les emprises du chantier

MR6	Chantier	Dispositif anti-pénétration des petites et moyennes faunes dans les emprises du chantier	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Réduire la destruction et le dérangement d'individus ou de gîtes/pontes/nichéés, notamment en période de reproduction		Petite et moyenne faune (reptiles, amphibiens, petits mammifères notamment)	
Description			
Principes généraux : Un dispositif anti-pénétration sera installé en périphérie des emprises du projet afin d'empêcher les petites et moyennes faunes de pénétrer dans les emprises du chantier. Elle devra être maintenue sur la totalité de la phase de travaux. Ce dispositif devra être étanche à la petite faune (amphibiens, reptiles et petits mammifères). Il permettra de limiter la présence de la faune au sein des emprises une fois les travaux commencés et de réduire ainsi le risque d'écrasement/collision par les engins. Ce dispositif de type « clôture » est conçu pour favoriser la sortie des emprises chantier par la faune et empêcher les entrées sur site. Le dispositif anti-pénétration pourra être constitué d'une bâche fixée sur des piquets bois ou métal, une tranchée en pied permettra de caler la bâche dans le sol sur environ 20 cm. Ensuite, un bavolet supérieur pourra être réalisé à l'aide de pattes de fixations déportées de 10 cm des piquets supports et d'un fil métallique tendu sur lequel sera agrafée la bâche. Les portails d'accès chantier pourront être réalisés à l'aide de barrières métalliques type Héras sur lesquelles la bâche et le bavolet seront fixés. Sur les portails, la bâche qui ne pourra pas être ancrée au sol, elle pourra être laissée à même le sol pour garantir « l'étanchéité » du système anti-intrusion. Ce dispositif anti-pénétration pourra être fixé directement sur la clôture d'enceinte du projet. Le tracé retenu ainsi que la période d'installation seront à adapter aux différentes contraintes du chantier (notamment au planning des interventions mais aussi à la faisabilité technique de sa pose) en lien avec la coordination environnementale. Pose/dépose : L'installation de la barrière anti-retour doit se faire au plus tôt, au préalable des phases de terrassements. Elle doit être pérenne pour toute la durée du chantier et ne doit être déposée qu'en début de phase exploitation. La pose peut être indépendante ou conjointe avec la pose de la clôture d'enceinte, la barrière amphibien étant alors fixée directement sur la clôture de chantier ou alors remplacée par du grillage dit « à poule », en maille 6,5 x 6,5 mm sur le bas de la clôture d'enceinte, avec bavolet. La pose conjointe avec les barrières de chantier doit être privilégiée sur de petits linéaires, en général les accès chantiers. En cas de pose conjointe avec les barrières de chantier, celles-ci doivent impérativement être fermées à la nuit tombée. Choix de la bâche : - o géotextile lisse et déperlant (polyéthylène ou polychlorure de vinyle) pour éviter les phénomènes d'escalade par les amphibiens. Les géotextiles non tissés, les brises vues, filets pare grêle (maille de 0,5 x 0,7 mm), les bâches mailles ou tressées et en tissu synthétique sont à proscrire car trop facilement franchissables et trop fragiles ; - o épaisseur supérieure à 30 microns avec traitement UV pour une installation de longue durée ; - o hauteur d'au minimum de 70 cm, afin de pouvoir garantir une hauteur de clôture d'environ 50 cm, une fois retranchés la hauteur de bâche nécessaire à l'enterrement dans le sol (5 à 10 cm) et à la création d'un retour supérieur (5 à 10 cm). Mode opératoire : Création d'une tranchée à la mini-pelle entre 5 et 10 cm de profondeur pour fixation de la bâche. Dans le cas où cette recommandation ne serait pas possible techniquement ou pas réalisable dans les délais impartis, il est possible de mettre le film à fleur de sol, en lestant celui-ci avec un peu de terre d'excavation. Création d'un retour d'environ 5-10 cm en haut de bâche, d'environ 90°, orienté côté extérieur au chantier. La bâche doit être fixée entre des piquets en bois ou en métal, avec œilletons ou non, régulièrement espacés et suffisamment proches pour que la tension de la bâche soit bonne et ne s'affaisse pas avec le temps ou les intempéries : on compte généralement 50 à 60 tiges de fixation ou piquets pour 100 mètres linéaires. Les piquets doivent préférentiellement être plantés côté chantier. A moins d'une pose de barrière circulaire, totale (exclos), les extrémités de la clôture doivent être équipées d'un système de cul-de-sac (forme de « U »). Tous les 50 mètres maximum, une levée de terre doit être réalisée côté chantier et reposant sur la barrière, sans fragiliser la robustesse de celle-ci, afin de créer une rampe de sortie des emprises chantier. Cette levée de terre doit être réalisée en pente douce (<20%).			

MR6	Chantier	Dispositif anti-pénétration des petites et moyennes faunes dans les emprises du chantier
 Photo 17-1 : Exemple de dispositif anti-pénétration de la petite faune dans les emprises du chantier Concernant cette mesure spécifique du chantier : ✓ elle sera intégrée aux CCTP du maître d'ouvrage à destination des futurs prestataires du chantier ; ✓ les réponses des entreprises devront être explicites et circonstanciées ; ✓ des critères de choix des prestataires explicites seront mis en œuvre sur ces besoins pour le choix des prestataires du chantier. L'implantation de cette mesure est représentée sur la Carte 17-1		
Calendrier opérationnel		
Avant les premières opérations et durant toute la durée de celui-ci. L'installation de la barrière anti-retour doit se faire au plus tôt, au préalable des phases de terrassements.		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Maître d'œuvre / Maitre d'ouvrage - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement - Suivi : Maître d'ouvrage et écologue - Coût : 9 000 à 15 000 € (estimation)		Le planning de mise en place sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement. La présence et l'intégrité du dispositif de la mesure vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention

17.4.9 MR7 : Protocole de sauvetage des reptiles dans l'emprise du chantier

MR7	Chantier	Démontage de l'ancienne voie ferrée
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Limiter la destruction d'individus de reptiles pendant le chantier de démontage de l'ancienne voie ferrée		Reptiles essentiellement Lézard des murailles
Description		
Principes généraux : Lors des travaux préparatoires au chantier, la partie de la voie ferrée présente au sein de l'emprise du nouveau projet sera retirée tout comme le muret favorable à l'accueil des reptiles. Afin de limiter la destruction des individus, notamment du Lézard des murailles, au cours de la phase chantier la réalisation d'un sauvetage des individus présents dans l'emprise du chantier est proposée. Cette opération de sauvetage doit être mise en œuvre une fois la barrière anti-retour, ou barrière à petite faune, installée et fonctionnelle. Cela aura pour effet d'empêcher le retour des reptiles déplacés sur l'emprise du chantier.		
Mode opératoire : Afin de permettre la capture des individus de Lézard des murailles présents au sein de l'emprise du chantier, nous proposons la mise en place de dispositifs de capture passifs plutôt qu'une recherche active. Des briques alvéolaires, dont trois des quatre faces auront préalablement été obstruées, seront disposées au sein de l'emprise des travaux dans les secteurs ayant fait l'objet d'observation du lézard des murailles. Ces dispositifs de capture passifs ont pour objectif de constituer des milieux favorables à la thermorégulation et au refuge du lézard des murailles. Afin de favoriser leur utilisation, les alvéoles peuvent éventuellement être partiellement comblées d'écordes fines ou de brindilles. Des écologues munis d'une autorisation au déplacement d'individus d'espèces protégées procèdent à une vérification des dispositifs de manière régulière tous les 3 à 5 jours et déplacent les dispositifs accueillant des individus jusque dans la zone d'accueil située en dehors de l'emprise chantier. Une fois le dispositif transporté jusque dans la zone d'accueil, les individus sont libérés soient de manière passives (c'est-à-dire en laissant le dispositif sur place jusqu'à ce que le ou les individus l'aient quitté) soit de manière active (en invitant le ou les individus à quitter le dispositif à l'aide d'une baguette souple).		
Au sein de l'aire d'étude immédiate, la voie ferrée constitue un milieu d'accueil hautement favorable aux reptiles et notamment au lézard des murailles. Seule une partie de cette dernière sera retirée dans le cadre de la réalisation des travaux. Le reste de la voie ferrée située au Sud-Ouest du projet est proposée comme lieu d'accueil des individus capturés dans l'emprise chantier. En outre d'autres lieux de transferts proches sont identifiés sur la Carte 17-1. Ces milieux d'accueil présentent l'avantage d'être déjà fonctionnels pour les reptiles et situés à proximité immédiate du chantier.		
Calendrier opérationnel		
Installation des dispositifs de capture dans la foulée de la mise en œuvre de la barrière à petite faune et au moins un mois avant le lancement des phases de terrassement Vérification des dispositifs tous les 3 à 5 jours et déplacement vers la zone d'accueil		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Maître d'œuvre / Maitre d'ouvrage - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement - Suivi : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement - Coût : 7 500 à 12 500 €		Le planning de mise en place sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement. Réalisation d'un compte rendu intégrant - Respect du calendrier préconisé ; - Protocole détaillé mis en œuvre ; - Résultats associés

17.4.10 MR8 : Amélioration de la capacité d’accueil des espaces verts futurs pour la biodiversité

MR8	Exploitation	Amélioration de la capacité d'accueil des espaces verts futurs pour la biodiversité	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Favoriser l'accueil de biodiversité au sein des espaces verts installés dans le cadre du projet		Tous les groupes faunistiques	
Description			
La notice paysagère intègre dans sa réalisation plusieurs axes de réflexion dont celui de favoriser la biodiversité en proposant diverses essences et de s'intégrer comme le prolongement des corridors écologiques existants au cœur de la vallée de l'Ouche. L'adéquation avec les sensibilités écologiques du site s'effectue dans notre projet, de deux manières. - L'une par l'abondance des plantations mis en place de façon à reconstituer et prolonger les corridors écologiques présents dans la vallée ; - Le second par la volonté de proposer une palette végétale variée, tant dans la state arborée qu'arbustive, et ainsi facilité le développement d'écosystème et de niches écologiques. Le réseau des arbres et des arbustes du site intègre des espèces ligneuses adaptées (capacités d'accueil de l'avifaune, production de fruits et de graines, caractère non-envahissant, etc.) pour servir d'habitat et/ou de ressource à la faune locale. Ils visent à assurer une cohérence écologique et des continuités écologiques avec les milieux arborés voisins notamment le bord de l'Ouche. La liste des espèces ainsi que leur implantation sont présentées dans la notice paysagère. En outre la gestion des milieux engazonnés constitue un élément important en matière d'accueil de la biodiversité. Il est préconisé d'engazonné l'ensemble des milieux à vocation de milieux ouverts herbacés (site intra-muros et merlon paysager). L'objectif de cette mesure est de garantir la mise en place d'un premier couvert végétal dense afin de limiter la colonisation par des espèces exotiques envahissantes à l'issue du chantier. Cet engazonnement est préconisé à partir d'une palette végétale ayant pour but de retrouver à terme une strate herbacée conforme aux terrains naturels voisins. Les espèces sont présentées ci-après. - Mélange de base : <i>Festuca rubra aggr.</i>, (var traçante et non traçantes), <i>Lolium perenne</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa pratensis angustifolia</i>, <i>Bromus erectus</i>, <i>Medicago lupulina</i>, <i>Medicago Sativa</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Trifolium pratense</i>, <i>Trifolium repens</i>, <i>Centaurea jacea</i>, <i>Knautia arvensis</i> ; - Apport complémentaire à maximiser en fonction du sourcing et des moyens : <i>Rhinanthus minor</i>, <i>Leucanthemum cf vulgare</i>, <i>Scabiosa columbaria</i>, <i>Salvia pratensis</i>, <i>Onobrychis vicifolia</i>, <i>Crepis biennis</i>, <i>Vicia cracca/tenuifolia</i>, <i>Tragopogon pratensis</i>, <i>Origanum vulgare</i>, <i>Poterinum sanguisorba</i>, <i>Malva sylvestris</i>, <i>Malva moschata</i>, <i>Galium verum</i>, <i>Galium album</i>, <i>Achillea millfolium</i>, <i>Daucus carota</i>, <i>Leontodon hispidus</i>, <i>Silene vulgaris</i>, <i>Dianthus carthusianorum</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Anthyllis vulneraria</i>, <i>Prunella vulgaris</i>, <i>Geranium pyrenaicum</i>, <i>Primula veris</i>.			
Les modalités de gestion de ces espaces sont présentées dans la mesure MA2.			
Calendrier opérationnel			
Mise en œuvre dès que possible à l'issue des phases de terrassement			
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi	
- Opérateur : Maître d'œuvre / Maitre d'ouvrage - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie / environnement - Suivi : Maître d'ouvrage et écologue - Coût : Estimation coût : entre 45 000 et 55 000 €		Le respect du cahier des charges en matière de plantation et d'engazonnement sera contrôlé lors des travaux et accompagné d'un compte rendu. Conformité du plan d'implantation des essences et suivi du développement des espaces verts.	

17.4.11 MR9 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MR9	Chantier	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés	
Limiter la colonisation et la dispersion des espèces exotiques		Habitats dans leur ensemble	
Description			
La présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes a été identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate. Pour limiter la colonisation du site, il convient de mettre en place des mesures préventives en phase travaux et des mesures curatives à la suite des travaux et en phase d'exploitation. Les mesures présentées ci-après suivent les préconisations du Cahier des Charges de l'UPGE pour la prise en compte du risque de dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes⁷. A - Les mesures préventives Elles visent à limiter l'import, l'export et le développement d'espèces envahissantes sur le site. <u>Propreté des engins :</u> À la première arrivée sur le chantier, tout engin sera inspecté et devra avoir été préalablement nettoyé au jet haute pression afin d'être exempt de toutes terres ou de débris végétaux. Le matériel non conforme ne pourra pas être utilisé sur le chantier tant qu'il n'aura pas été nettoyé. Tout engin de terrassement qui quitte le chantier puis revient devra faire l'objet de la même procédure. Un usage exclusif des mêmes engins sans déplacement sur d'autres sites est privilégié dans le cadre du chantier. <u>Balisage des zones colonisées :</u> Dès le démarrage du chantier, le balisage déjà prévue pour la définition des emprises strictes du chantier pourra être complété par des panneaux informatifs sur la présence des EVEC. Les limites seront donc matérialisées sur le site par la pose de piquets et de rubalise et de panneaux interdisant le passage d'engins, le remblaiement ou l'entreposage de matériels sur ces zones. Le piquetage sera posé à 2 m de distance des derniers plants. Cette matérialisation devra être maintenue en permanence pendant toute la durée du chantier de terrassement. Cette étape de balisage couplé au respect de l'interdiction d'accès durant toute la phase chantier permettra d'éviter la dispersion de la Renouée (présente sur l'autre rive de l'Ouche) ainsi que de l'Erable négundo et du Buddleia de David (présents uniquement dans la ripisylve). <u>Traitement des EVEC dans l'emprise chantier en amont :</u> En outre la présence d'EVEC est identifiée au sein des zones du chantier. Pour certaines d'entre elles une première action curative doit être menée en amont des travaux préparatoires au chantier. Cas du Robinier faux-acacia : Sa présence est prépondérante dans les boisements situés dans la partie vouée à accueillir la voie d'accès au site (partie Nord). L'ensemble des individus arbustifs ou arborescents présents dans l'emprise travaux devront faire l'objet d'une coupe complète des parties			

⁷ Préconisations pour une meilleure prise en compte du risque de dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEC) terrestres dans les projets de travaux – UPGE – Septembre 2020 ([Note-de-synthèse-CCTP-EVEC-v14.pdf \(genie-ecologique.fr\)](#)).

MR9

Chantier

Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

aériennes et d'un export vers des centres de traitement dédié ou un séchage et stockage dans une zone identifiée. Cette première phase sera réalisée avant tout travaux de terrassement et conjointement aux travaux de coupes d'arbres prévus au sein de l'aire d'étude. A l'issue de cette phase un marquage devra être apposé sur chacune des souches (marquage à la bombe de peinture ou autre) afin de garantir un suivi de chaque pied de robinier en vue de leur dessouchage. La phase de dessouchage et d'extraction du système racinaire devra être menée en parallèle des travaux préparatoires au chantier (dépollution pyrotechnique). Les racines devront être transférés vers des centres de traitement agréés ou en compostage industriel.

- Cas de l'Ailanthé glanduleux

Au sein de l'emprise chantier, sa présence est liée à deux sujets âgés et de grande taille qui se trouvent dans les bois rudéraux (au sein de l'emprise chantier), mais la recolonisation est fort probable aussi par les noyaux de populations aux alentours.

Le traitement de l'espèce en phase chantier réside en une coupe des individus âgés ainsi qu'à un dessouchage minutieux de ceux-ci afin d'éviter la présence de drageon (des fragments de racines pouvant redonner de nouveaux individus).

De la même manière que pour le Robinier les parties aériennes feront l'objet d'un export vers des centres de traitement dédié ou un séchage et stockage dans une zone identifiée. Les racines devront être transférés vers des centres de traitement agréés ou en compostage industriel.

Concernant les deux autres espèces (Bunias d'Orient et Séneçon du Cap) présentes au sein des emprises chantier aucun traitement pertinent ne peut être mené en amont de la phase chantier. La principale action réside dans la mise en place d'un couvert végétal dense par un ensemencement post-travaux. Cette mesure est couplée à la mise en œuvre d'un suivi de leur présence à l'issue du chantier via un plan de gestion dédié aux espèces végétales exotiques.

En cas de besoin de traitements de déchets de plantes exotiques envahissantes issus d'interventions de gestion, les recommandations en termes de traitement sont présentées ci-après. Elles sont issues du Guide Technique « Accompagner le traitement des déchets de plantes exotiques envahissantes issus d'intervention de gestion »⁸. Sont graphiées en vert les solutions les plus appropriées dans le cadre du projet.

Nom de l'espèce	Méthode de traitement			
	Compostage industriel	Méthanisation	Incinération en installation agréée	Stockage en ISDND
Robinier Faux-acacia	Oui pour des tiges et branches inférieures à 10 cm de diamètre et en absence de fleurs, graines et racines.	Cette méthode de traitement n'est pas conseillée pour des parties aériennes trop lignifiées.	Oui, à privilégier en cas de présence de fruits.	Uniquement les racines en présence de terre.
Ailanthé Glanduleux	Oui. Les déchets végétaux peuvent être compostés normalement s'ils ne contiennent ni fleurs, ni graines, ni racines.	Cette méthode de traitement n'est pas conseillée pour des parties aériennes trop lignifiées.	Oui, à privilégier en cas de présence de fruits (samares).	Uniquement les racines et rhizomes en présence de terre.

Import / Export de terres :

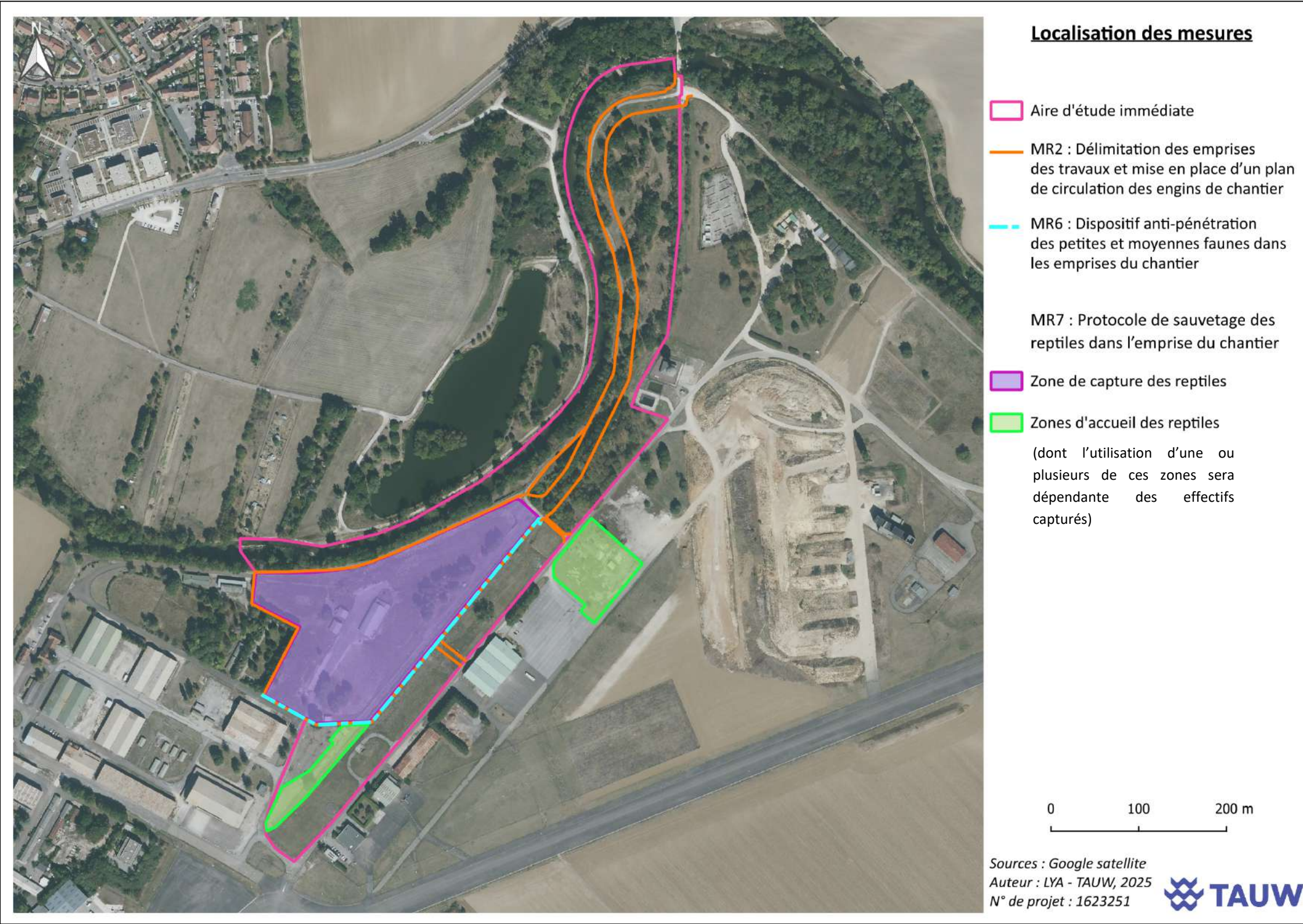
Il convient d'éviter au maximum l'export de terres du site. Si risque de présence de graines ou racines d'EVEE dans les terres : export en centre de traitement adapté à privilégier ; à défaut, possibilité de réutiliser les terres sur site avec criblage et sous réserve d'un suivi

⁸ UICN Comité français, Suez Recyclage et Valorisation France. (2022). Accompagner le traitement des déchets de plantes exotiques envahissantes issus d'interventions de gestion. Guide technique. Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes. UICN Comité français & Office français de la biodiversité. 136 pages.

MR9	Chantier	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
minutieux des repousses post-chantier (choix mené en phase de suivi de chantier en fonction de la quantité de résidus d'EVEE dans la terre). L'import de terres si besoin devra être contrôlé (absence d'espèces exotiques envahissantes sur les sites de provenance des terres) mais il est préférable de l'éviter. Les terres excavées seront réutilisées au maximum dans le cadre du projet. Dans le cas où des surplus de terres sont observés un usage dans le cadre des travaux de réalisation de mesures compensatoires pourra être envisagé. Un traitement des EEE sera fait tel que décrit ci-après. <u>Travaux en plusieurs phases :</u> Une vigilance en phase travaux sur les périodes (notamment entre les travaux de préparatoires au projet et les travaux définitifs) où la terre peut reposer pendant plus de 3 semaines. Ceci crée un habitat très favorable à l'implantation d'espèces envahissantes. Le planning du chantier actuel ne prévoit pas d'interruption. De plus les phases préparatoires et de chantier en tant que telles se succéderont hors période de reproduction des espèces exotiques (fin de printemps jusqu' à l'automne). Dans le cas où une interruption du chantier est réalisée des mesures spécifiques pourront être prises par le bureau d'études en charge du suivi pour prévenir l'implantation des EVEE. Plusieurs options pourront être mise en œuvre : le hersage ou labour des sols sur une faible profondeur ; la re-végétalisation rapide des sols mis à nus avec des semis de type prairies ou cultures intermédiaires ayant une croissance rapide et dense, etc. A ce stade et en considérant le planning prévisionnel du chantier il est conseillé de mener les actions de dépollution pyrotechnique (de septembre à février) et autres travaux préparatoires, puis de mettre en œuvre la technique du faux-semis. Ainsi, il s'agit de laisser une levée précoce du tapis végétal jusqu'à fin avril (afin de faire s'exprimer la banque de graines du sol riche en EEE) , de procéder à un labour profond, de réaliser un lit de semence de qualité (égrainage fin de la terre) et réaliser un semis de prairie (cf. MR8 pour le mélange) en effectuant des sur-semis réguliers au besoin sur les zones avec une levée insuffisante, à chaque période favorable (pas froid et humide). L'apport de terre végétale est à proscrire pour la création des espaces verts en dehors de celle nécessaire à la plantation des ligneux. B- Les mesures curatives Elles visent à limiter la reproduction et la dispersion d'espèces envahissantes après leur implantation, et d'empêcher leur propagation à d'autres endroits du site. La première étape consiste à repérer les zones contaminées par un écologue après la phase de travaux. La technique de gestion des espèces envahissantes et les modalités associées sont variables selon les espèces concernées et leur emprise. Un plan de gestion dédié à la gestion des espèces invasives sera réalisé à l'issue des travaux en fonction du planning et des espèces observées en suivi de chantier.		
Calendrier opérationnel		
Traitement préventif du Robinier et de l'Ailanthé en amont du chantier : fin août – début-septembre puis à l'avancement de l'étude pyrotechnique Veille et suivi durant la phase chantier et la phase d'exploitation.		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Maître d'Œuvre - Contrôle : Bureau d'étude spécialisé en écologie/environnement.		Le planning de mise en place sera visé par le bureau d'étude spécialisé en environnement. L'application de la mesure sera

Référence R007-1623251MOA-V02

MR9	Chantier	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
- Suivi : Bureau d'étude spécialisé en écologie/environnement. - Coûts : (en dehors des coûts intégrés au projet) - Traitement des EEE en centre agréé : 250 à 350 € / tonne ; - Semis (fourniture et réalisation) : 4 000 à 10 000 € - Suivi de la colonisation des EEE : inclus dans les mesures de suivi		vérifiée pendant les travaux par des visites régulières accompagnées de compte-rendu d'intervention. En phase d'exploitation, un suivi de l'évolution de la colonisation de l'emprise du projet et des chemins d'accès par les espèces exotiques sera réalisé. Contrôle des résultats : un suivi écologique est nécessaire pour s'assurer que les populations sont éliminées ou réduites en phase de travaux, ainsi que durant les 5 premières années au moins de la phase d'exploitation pour s'assurer qu'aucune nouvelle population ne s'implante sur le site après élimination.	



Carte 17-1 : Localisation prévisionnelle des mesures

18 Evaluation des impacts résiduels

Les impacts résiduels du projet après les mesures d'évitement et de réduction sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 18-1 : Evaluation des impacts résiduels du projet

Elément considéré	Considérations réglementaire	Espèces concernées et effectifs	Impact(s) bruts du projet ⁹	Niveau d'impact brut	Mesure Eviter et Réduire en faveur de ces espèces	Niveau d'impact résiduel
Avifaune nicheuse dans les bâtiments	Protection des individus et de leur habitat	Moineau domestique 2 couples	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction potentielle de nichées en période de reproduction Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat d'alimentation	Fort	MR1 : Démolir des bâtiments en dehors de la période de reproduction afin d'éviter la destruction d'individus MR2 : Limiter des impacts sur les habitats d'alimentation aux emprises strictes du chantier	Modéré à Fort, significatif
			Dérangement en phase travaux	Faible		Faible , non significatif
Avifaune nicheuse dans les bâtiments	Protection des individus et de leur habitat	Hirondelle rustique 1 couple	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction potentielle de nichées en période de reproduction Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat d'alimentation	Fort	MR1 : Démolir des bâtiments en dehors de la période de reproduction afin d'éviter la destruction d'individus MR2 : Limiter des impacts sur les habitats d'alimentation aux emprises strictes du chantier	Modéré à Fort, significatif
			Dérangement en phase travaux	Faible		Faible , non significatif
Espèces de chiroptères en gîte	Protection des individus et de leur habitat	Pipistrelle commune Individus isolés ou petites colonies	Destruction d'un habitat de gîte potentiel Destruction potentielle d'individus en période hivernale ou de mise-bas Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat de transit	Fort	MR1 : Démolir les bâtiments en dehors de la période de reproduction, aucun travail de nuit afin d'éviter la destruction d'individus MR1b : Réaliser les travaux de réfection du pont en dehors des périodes favorables aux chiroptères MR3 : Limiter les impacts sur les éléments arborés favorables au gîte MR5 : Limiter la présence d'individus en gîte lors des travaux de démolition	Modéré à Fort, significatif
		Sérotine commune Individus isolés ou petites colonies Pipistrelle de Kühl Individus isolés ou petites colonies Autres espèces liées au pont : Ex : Murins de Daubenton, Noctules spp, Pipistrelles spp. Individus isolés ou petites colonies	Dérangement en phase travaux	Faible		Faible, non significatif
Espèces de chiroptères en chasse	Protection des individus et de leur habitat	Toutes espèces	Perte d'habitat de chasse	Modéré	MR2 : Limiter les impacts sur les habitats d'alimentation et de transit aux emprises strictes du chantier MR4 : Limiter les impacts sur les habitats de chasse en phase chantier et exploitation par adaptation de l'éclairage MR8 : Amélioration de la qualité des espaces verts pour la chasse des chiroptères	Faible, non significatif
			Dérangement en phase travaux	Faible		Faible, non significatif

⁹ Ne sont présentés ici que les impacts bruts strictement supérieurs à très faible ou ayant fait l'objet de mesures Eviter et Réduire spécifiques au projet.

Elément considéré	Considérations réglementaire	Espèces concernées et effectifs	Impact(s) bruts du projet ⁹	Niveau d'impact brut	Mesure Eviter et Réduire en faveur de ces espèces	Niveau d'impact résiduel
Cortège d'oiseaux des milieux semi-ouverts	Protection des individus et de leur habitats	Chardonneret élégant (6 à 8 couples) Verdier d'Europe (5 couples) Serin cini (4 couples) Pouillot fitis (1 couple) Pie-grièche écorcheur (1 couple) Linotte mélodieuse (1-4 individus en alimentation) Tarier pâtre (1 couple potentiel) Fauvette des jardins (1 couple)	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction d'individus à tous les stades (adultes, poussins, œufs) Destruction d'un habitat d'alimentation	Modéré	MR1 : Coupe des éléments arbustifs et arborés en dehors de la période de reproduction MR2 : Limiter des impacts sur les habitats d'alimentation et de reproduction aux emprises strictes du chantier MR8 : Amélioration de la qualité des espaces verts à long terme pour l'alimentation et la reproduction	Modéré, significatif
			Dérangement en phase travaux	Faible		Faible, non significatif
Reptiles	Protection des individus et de leur habitat	Lézard des murailles 20aine d'individus Orvet fragile Individus à l'unité	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction d'individus à tous les stades (adultes, juvéniles, œufs) Destruction d'un habitat d'alimentation	Fort	MR1 : Coupe des éléments arbustifs et arborés en dehors de la période de reproduction afin d'éviter la destruction d'individus MR2 : Limiter des impacts sur les habitats de refuge et de reproduction aux emprises strictes du chantier	Modéré, significatif
			Dérangement en phase travaux	Modéré	MR6 : Empêcher l'accès au chantier afin d'éviter la destruction d'individus	Faible, non significatif
			Ecrasement par les véhicules	Faible	MR7 : Déplacer les individus présents dans la zone de chantier afin d'éviter leur destruction	Faible, non significatif
Pic épeichette	Protection des individus et de leur habitat	Pic épeichette Un couple	Destruction d'un habitat de reproduction Destruction potentielle de nichées en période de reproduction Perte de potentialité d'accueil Perte d'habitat d'alimentation	Modéré	MR1 : Coupe des éléments arbustifs et arborés en dehors de la période de reproduction afin d'éviter la destruction d'individus MR2 : Limiter des impacts sur les habitats d'alimentation et de reproduction aux emprises strictes du chantier	Modéré, significatif
			Dérangement en phase travaux	Faible		Faible, non significatif
Habitat « pelouses mésoxérophiles calcicoles » et espèces associées	Pas de protection réglementaire mais susceptible d'en faire l'objet (APHN)	-	Destruction directe par terrassement, aménagement...	Modéré	MR1b : Réaliser les travaux de création de la voirie en dehors de la période de développement de la flore	Modéré, significatif
			Dégradation en phase travaux (dépôt de matériaux, circulation d'engins...)	Modéré	MR2 : Limiter des impacts sur les habitats d'alimentation et de reproduction aux emprises strictes du chantier	Faible, non significatif
			Modification inappropriée des modalités d'entretien (<i>changement de prestataire, d'intervenant...</i>)	Faible		Faible, non significatif

Après application des mesures d'évitement et de réduction, un impact résiduel significatif persiste les espèces protégées suivantes : le Moineau domestique, l'Hirondelle rustique, le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Pouillot fitis, Fauvette des jardins) ainsi que du Pic épeichette et des chiroptères en gîte. En outre un impact résiduel modéré est documenté sur les pelouses mésoxérophiles calcicoles.

C'est pourquoi une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et de leur habitat est sollicitée dans le cadre de ce projet pour l'ensemble des espèces présentées dans le tableau ci-après.

Partie 5 : Mesures de compensation des impacts résiduels et d'accompagnement

19 Mesures compensatoires

19.1 Propositions de mesure de compensation

La liste des mesures de compensation sont présentées dans le tableau ci-après. Les paragraphes qui suivent le tableau visent à décrire les mesures compensatoires déployées dans le cadre du projet

Tableau 19-1 : Liste des mesures de compensation proposées

N°	Mesure	Cibles principales et objet de la demande de dérogation espèces protégées
MC1	Installation de nichoirs à Moineau domestique	Moineau domestique (2 couples)
MC2	Installation de nichoirs à Hirondelle rustique	Hirondelle rustique (1 couple)
MC3	Installation de gîtes à chauves-souris	Pipistrelle commune Pipistrelle de Kühl Sérotine commune Murin de Daubenton (Individus isolés ou petites colonies)
MC4	Création d'habitats d'espèces de la faune des milieux semi-ouverts	Chardonneret élégant (6 à 8 couples) Verdier d'Europe (5 couples) Serin cini (4 couples) Pouillot fitis (1 couple) Pie-grièche écorcheur (1 couple) Linotte mélodieuse (1-4 individus en alimentation) Tarier pâtre (1 couple potentiel) Fauvette des jardins (1 couple)
MC5	Création d'un muret en pierres sèches pour l'accueil des reptiles	Lézard des murailles (Une vingtaine d'individus)

Référence R007-1623251MOA-V02

19.1.1 MC1 : Installation de nichoirs à Moineau domestique

19.1.1.1 Dette compensatoire

Le Moineau domestique est présent sur le site d'étude où il exploite les zones bâties pour se reproduire et se réfugier ainsi que les milieux ouverts pour s'alimenter. Deux couples ont été documenté et y accomplissent l'intégralité de leur cycle biologique.

L'impact résiduel sur l'espèce est considéré comme significatif concernant la destruction d'habitats de reproduction pour deux couples de l'espèce.

Ainsi, en considérant la taille de la population actuellement présente sur site et la destruction de l'ensemble des bâtis utilisés pour sa reproduction, la compensation cherche à satisfaire les besoins fonctionnels d'au moins deux couples en matière d'habitats de reproduction et de repos.

19.1.1.2 Mesure proposée

En cohérence avec la dette compensatoire explicitée précédemment, il est proposé l'installation de nichoirs artificiels afin de satisfaire les besoins fonctionnels de deux à cinq couples en matière d'habitats de reproduction et de repos. Ainsi, l'installation de 5 nichoirs sont proposés en faveur du Moineau domestique. Le nichoir doit se fixer en hauteur à plus de 3 mètres du sol. Dans le cas présent ces nichoirs seront installés au sein des espaces verts de l'AEI et fixés à des poteaux d'une hauteur de 4 mètres. Un système anti-prédation sera inclus au dispositif. Les poteaux de forme biseauté d'un diamètre de 100 mm seront directement plantés dans le sol. Les entrées du nichoir doivent être positionnées dans le sens inverse du vent dominant (dos au vent).



Figure 19-1 : Modèle de nichoir proposé dans le cadre du projet (Source : Nature Harmonie)

- Le coût de la mesure (hors suivi) est estimé à 1 500 – 2 500 €
- L'évaluation et le suivi de l'efficacité de ces deux mesures en faveur du Moineau domestique doivent être réalisés de la façon suivante :
- Une vérification du respect de la mesure à savoir sa conformité en matière de localisation et de calendrier ainsi que de sa bonne fonctionnalité ;
 - Un suivi de l'efficacité de la mesure par comptage des nids occupés en période de reproduction l'année après les travaux puis à chaque année de suivi écologique du CRA ;
 - Une mise en œuvre de mesures correctives en cas d'échec de la compensation.

19.1.1.3 Conclusion sur la mesure proposée

Le tableau suivant illustre en quoi la mesure de compensation proposée respecte les principes réglementaires de la compensation.

Tableau 19-2 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur du Moineau domestique

Principe	Points attendus	Points vérifiés
Proportionnalité	Le niveau de détail des informations attendues dans un dossier doit être adapté : aux enjeux associés aux milieux naturels affectés par le projet ; au projet et à ses incidences prévisibles sur ces milieux (nature, intensité et étendue des impacts engendrés) ; La qualité de l'état initial et la nature des mesures ERC doivent être cohérentes avec ces enjeux "milieux" et impacts "projet" ; Les mesures de compensation doivent permettre de prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable	La mesure MC1 décrite plus haut a été proportionnée aux enjeux et impacts identifiés pour le Moineau domestique en matière de destruction d'habitat de reproduction. La mesure satisfait les besoins de l'espèce au regard de sa population de deux couples identifiée <i>in situ</i> .
Proximité géographique & temporelle	Une mesure de compensation doit être : située à proximité du(des) site(s) affecté(s), sur une zone présentant des composantes physiques, biologiques et fonctionnels similaires ; effective rapidement, afin de prévenir les dommages et notamment d'éviter tout dommage irréversible (ex : maintien du cycle biologique des espèces protégées).	La mesure MC1 décrite plus haut est localisée <i>in situ</i> et à une faible distance des habitats à compenser. L'installation des mesures compensatoires sera réalisée avant la destruction de l'habitat et un suivi sera mise en place dès l'année de création.
Faisabilité	Le génie écologique doit être éprouvé ou techniquement faisable sur les sites de compensation retenus	Le site de compensation étant sur le même site que celui du projet, la maîtrise foncière nécessaire à la réalisation des mesures compensatoires est assurée. Sur le plan technique, les actions à réaliser sont relativement simples et courantes en génie écologique puisqu'elles concernent une espèce inféodée aux zones bâties régulièrement affectée dans le cadre de travaux divers sur son milieu.
Efficacité	Les mesures de compensation doivent être assorties d'objectifs de moyen et de résultat exprimés de manière claire, précise et contrôlable Les actions écologiques et le programme de gestion conservatoire envisagés sur le site de compensation doivent permettre d'atteindre les objectifs écologiques visés par la compensation Ces actions écologiques et programmes doivent être suivis dans le temps et ajustés/complétés si besoin au fil du temps	Au vu : de l'écologie du Moineau domestique en matière d'habitat de reproduction ; de la méthodologie de compensation proposée s'appuyant sur des techniques éprouvées et proportionnées à la population observée ; de la réalisation de suivis qui permettront de déployer des mesures correctives le cas échéant, de l'encadrement dans la mise en œuvre et le suivi par un expert écologue ; la mesure est jugée efficace.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes ; Les sites de compensation doivent être connus et sécurisés autant que durent les impacts (obligation réelle env., maîtrise foncière, bail emphytéotique, convention de gestion, etc.)	La pérennité de la mesure est assurée par les moyens mis en œuvre, pour la durée d'exploitation du CRA. Elle prend la forme d'un outil contractuel fourni par le SGAMI garantissant la réalité et la pérennité des mesures de compensation. A cela est assorti un cahier des charges précis des modalités de gestion afin d'atteindre les objectifs fixés pour la réalisation de la mesure.

La mesure de compensation en faveur du Moineau domestique, proposée dans le cadre du projet de création d'un CRA, respecte bien les principes réglementaires de la compensation. Elle conduit, sous réserve de sa bonne application et de sa réussite, à un impact négligeable du projet sur l'espèce.

Référence R007-1623251MOA-V02

19.1.2 MC2 : Installation de nichoirs à Hirondelle rustique

19.1.2.1 Dette compensatoire

L'Hirondelle rustique est présente sur le site d'étude où elle exploite les zones bâties pour se reproduire et se réfugier ainsi que les milieux ouverts pour s'alimenter. Un couple avec des comportements de nidification a été documenté au sein des zones bâties.

L'impact résiduel sur l'espèce est considéré significatif concernant la destruction d'habitats de reproduction pour un couple de l'espèce.

Ainsi, en considérant la taille de la population actuellement présente sur site et la destruction de l'ensemble des bâtis utilisés pour sa reproduction, la compensation cherche à satisfaire les besoins fonctionnels d'un à trois couples en matière d'habitats de reproduction et de repos.

19.1.2.2 Mesure proposée

En cohérence avec la dette compensatoire explicitée précédemment, il est proposé l'installation d'un préau à Hirondelle rustique afin de satisfaire les besoins fonctionnels de trois à cinq couples en matière d'habitats de reproduction et de repos.

Le préau à Hirondelle sera installé dans les espaces verts de l'AEI. Il se compose de 4 pieds équipés de systèmes anti-prédateurs pour assurer la sécurité des nids. Une hauteur de 2 à 3 mètres est généralement recommandée. Cette hauteur permet également de faciliter l'accès au préau pour les hirondelles. Il est crucial d'installer le préau avant le retour des hirondelles rustiques, idéalement en automne ou en hiver.



Figure 19-2 : Modèle de préau à Hirondelle rustique (Source : Nature Harmonie)

Le coût de la mesure (hors suivi) est estimé à 1 500 – 2 500 €
L'évaluation et le suivi de l'efficacité de ces deux mesures en faveur de l'Hirondelle rustique doivent être réalisés de la façon suivante :

- Une vérification du respect de la mesure à savoir sa conformité en matière de localisation et de calendrier ainsi que de sa bonne fonctionnalité ;
- Un suivi de l'efficacité de la mesure par comptage des nids occupés en période de reproduction l'année après les travaux puis à chaque année de suivi écologique du CRA ;
- Une mise en œuvre de mesures correctives en cas d'échec de la compensation.

19.1.2.3 Conclusion sur la mesure proposée

Le tableau suivant illustre en quoi la mesure de compensation proposée respecte les principes réglementaires de la compensation.

Tableau 19-3 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur de l'Hirondelle rustique

Principe	Points attendus	Points vérifiés
Proportionnalité	Le niveau de détail des informations attendues dans un dossier doit être adapté : aux enjeux associés aux milieux naturels affectés par le projet ; au projet et à ses incidences prévisibles sur ces milieux (nature, intensité et étendue des impacts engendrés) ; La qualité de l'état initial et la nature des mesures ERC doivent être cohérentes avec ces enjeux "milieux" et impacts "projet" ; Les mesures de compensation doivent permettre de prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable	La mesure MC2 décrite plus haut a été proportionnée aux enjeux et impacts identifiés pour l'Hirondelle rustique en matière de destruction d'habitat de reproduction. La mesure satisfait les besoins de l'espèce au regard de sa population d'un couple identifié <i>in situ</i> .
Proximité géographique & temporelle	Une mesure de compensation doit être : située à proximité du(des) site(s) affecté(s), sur une zone présentant des composantes physiques, biologiques et fonctionnels similaires ; effective rapidement, afin de prévenir les dommages et notamment d'éviter tout dommage irréversible (ex : maintien du cycle biologique des espèces protégées).	La mesure MC2 décrite plus haut est localisée <i>in situ</i> et à une faible distance des habitats à compenser. L'installation des mesures compensatoires sera réalisée avant la destruction de l'habitat et un suivi sera mise en place dès l'année de création.
Faisabilité	Le génie écologique doit être éprouvé ou techniquement faisable sur les sites de compensation retenus	Le site de compensation étant sur le même site que celui du projet, la maîtrise foncière nécessaire à la réalisation des mesures compensatoires est assurée. Sur le plan technique, les actions à réaliser sont relativement simples et courantes en génie écologique puisqu'elles concernent une espèce inféodée aux zones bâties régulièrement affectée dans le cadre de travaux divers sur son milieu.
Efficacité	Les mesures de compensation doivent être assorties d'objectifs de moyen et de résultat exprimés de manière claire, précise et contrôlable Les actions écologiques et le programme de gestion conservatoire envisagés sur le site de compensation doivent permettre d'atteindre les objectifs écologiques visés par la compensation Ces actions écologiques et programmes doivent être suivis dans le temps et ajustés/complétés si besoin au fil du temps	Au vu : de l'écologie de l'Hirondelle rustique en matière d'habitat de reproduction ; de la méthodologie de compensation proposée s'appuyant sur des techniques éprouvées et proportionnées à la population observée ; de la réalisation de suivis qui permettront de déployer des mesures correctives le cas échéant, de l'encadrement dans la mise en œuvre et le suivi par un expert écologue ; la mesure est jugée efficace.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes ; Les sites de compensation doivent être connus et sécurisés autant que durent les impacts (obligation réelle env., maîtrise foncière, bail emphytéotique, convention de gestion, etc.)	La pérennité de la mesure est assurée par les moyens mis en œuvre, pour la durée d'exploitation du CRA. Elle prend la forme d'un outil contractuel fourni par le SGAMI garantissant la réalité et la pérennité des mesures de compensation. A cela est assorti un cahier des charges précis des modalités de gestion afin d'atteindre les objectifs fixés pour la réalisation de la mesure.

La mesure de compensation en faveur de l'Hirondelle rustique, proposée dans le cadre du projet de création d'un CRA, respecte bien les principes réglementaires de la compensation. Elle conduit, sous réserve de sa bonne application et de sa réussite, à un impact négligeable du projet sur l'espèce.

Référence R007-1623251MOA-V02

19.1.3 MC3 : Installation de gîtes à chauve-souris

19.1.3.1 Dette compensatoire

Les chiroptères dans leur diversité sont présents sur le site d'étude où ils exploitent majoritairement les milieux ouverts accompagnés d'éléments arbustifs et arborés ainsi que le long de l'Ouche pour chasser. Les zones bâties ont fait l'objet d'un inventaire spécifique afin de définir leur intérêt en matière de gîte pour les espèces.

Lors de cet inventaire des indices de présence des bâtiments ont été relevés. Ces indices résultent probablement d'une utilisation antérieure par un ou des individus en période de mise-bas. Plusieurs espèces sont susceptibles d'utiliser cet habitat pour le gîte, notamment les plus anthropophiles comme les Pipistrelles commune et de Kühl et la Sérotine commune. Il est possible que des individus isolés ou de petites colonies de mise-bas utilisent les zones de bâti comme gîte en période estivale malgré leur absence constatée en 2025.

Au-delà des intérêts des bâtiments, le pont enjambant l'Ouche est un habitat favorable aux chiroptères. En effet, les anomalies structurales du pont, telles que des fissures, représentent des habitats potentiels pour les chiroptères identifiés sur le site d'étude. Les espèces pouvant utiliser cet habitat sont : les Noctules commune et de Leisler, le Murin de Daubenton ainsi que les Pipistrelles commune et de Kühl.

L'impact résiduel sur les chiroptères est défini significatif en raison de la destruction d'habitats utilisables par les chiroptères en gîte. En outre, et au-delà de l'impact à long terme, la présente dérogation est demandée dans le cadre de la réalisation des travaux de démolition des bâtiments.

Ainsi, la compensation cherche à satisfaire les besoins fonctionnels en matière de gîtes pour des individus isolés ainsi que de colonies de faible importance pour les espèces pré-citées.

19.1.3.2 Mesure proposée

En cohérence avec la dette compensatoire explicitée précédemment, il est proposé l'installation de gîtes artificiels afin de satisfaire les besoins fonctionnels d'individus isolés ou de petites colonies de chiroptères. Ces besoins concernent d'une part des espèces associés aux milieux bâtis et d'autres part des espèces associées au pont.

Ainsi, l'installation de deux modèles de gîte artificiel est proposée à savoir 10 gîtes placés sur des arbres le long de l'Ouche et 4 gîtes placé directement sur la structure du pont. Les gîtes placés sur les arbres seront déployés à une hauteur de 3 à 5 mètres avec une orientation Sud. Les gîtes sur le pont seront également déployés à plusieurs mètres de hauteur avec une répartition de deux gîtes par faces du pont.



Figure 19-3 : Modèles de gîtes proposés sur des arbres (Source : Nature Harmonie) et sur le pont (Source : Schwegler)

Le coût de la mesure (hors suivi) est estimé à 4 000 – 6 000 €

L'évaluation et le suivi de l'efficacité de ces deux mesures en faveur des chiroptères doivent être réalisées de la façon suivante :

- Une vérification du respect de la mesure à savoir sa conformité en matière de localisation et de calendrier ainsi que de sa bonne fonctionnalité ;
- Un suivi de l'efficacité de la mesure par vérification de la colonisation des gîtes occupés en période de reproduction et d'hivernage l'année après les travaux puis à chaque année de suivi écologique du CRA. Ce contrôle inclut à la fois la vérification de l'intégrité des infrastructures et l'évaluation de la fréquentation par les chiroptères ;
- Une mise en œuvre de mesures correctives en cas d'échec de la compensation.

19.1.3.3 Conclusion sur la mesure proposée

Le tableau suivant illustre en quoi la mesure de compensation proposée respecte les principes réglementaires de la compensation.

Tableau 19-4 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur des chiroptères

Principe	Points attendus	Points vérifiés
Proportionnalité	Le niveau de détail des informations attendues dans un dossier doit être adapté : aux enjeux associés aux milieux naturels affectés par le projet ; au projet et à ses incidences prévisibles sur ces milieux (nature, intensité et étendue des impacts engendrés) ; La qualité de l'état initial et la nature des mesures ERC doivent être cohérentes avec ces enjeux "milieux" et impacts "projet" ; Les mesures de compensation doivent permettre de prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable	La mesure MC3 décrite plus haut a été proportionnée aux enjeux et impacts identifiés pour les chiroptères en matière de destruction d'habitat de gîte. La mesure satisfait les besoins des différentes espèces identifiées au regard de la capacité d'accueil des habitats à savoir des individus isolés ou de petites colonies.
Proximité géographique & temporelle	Une mesure de compensation doit être : située à proximité du(des) site(s) affecté(s), sur une zone présentant des composantes physiques, biologiques et fonctionnelles similaires ; effective rapidement, afin de prévenir les dommages et notamment d'éviter tout dommage irréversible (ex : maintien du cycle biologique des espèces protégées).	La mesure MC3 décrite plus haut est localisée <i>in situ</i> et à une faible distance des habitats à compenser. Pour la compensation des zones bâties, les gîtes seront installés sur des arbres de la ripisylve bordant l'Ouche. Pour la compensation du pont, les gîtes seront directement installés sur la structure du pont lui-même. L'installation des mesures compensatoires sera réalisée avant la destruction de l'habitat et un suivi sera mise en place dès l'année de création.
Faisabilité	Le génie écologique doit être éprouvé ou techniquement faisable sur les sites de compensation retenus	Le site de compensation étant sur le même site que celui du projet, la maîtrise foncière nécessaire à la réalisation des mesures compensatoires est assurée. Sur le plan technique, les actions à réaliser sont relativement simples et courantes en génie écologique puisqu'elles concernent des espèces inféodées aux zones bâties régulièrement affectée dans le cadre de travaux divers sur leur milieu.
Efficacité	Les mesures de compensation doivent être assorties d'objectifs de moyen et de résultat exprimés de manière claire, précise et contrôlable Les actions écologiques et le programme de gestion conservatoire envisagés sur le site de compensation doivent permettre d'atteindre les objectifs écologiques visés par la compensation Ces actions écologiques et programmes doivent être suivis dans le temps et ajustés/complétés si besoin au fil du temps	Au vu : de l'écologie des chiroptères en matière d'habitat de gîte ; de la méthodologie de compensation proposée s'appuyant sur des techniques éprouvées et proportionnées à la population observée ; de la réalisation de suivis qui permettront de déployer des mesures correctives le cas échéant, de l'encadrement dans la mise en œuvre et le suivi par un expert écologique ; la mesure est jugée efficace.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes ; Les sites de compensation doivent être connus et sécurisés autant que durent les impacts (obligation réelle env., maîtrise foncière, bail emphytéotique, convention de gestion, etc.)	La pérennité de la mesure est assurée par les moyens mis en œuvre, pour la durée d'exploitation du CRA. Elle prend la forme d'un outil contractuel fourni par le SGAMI garantissant la réalité et la pérennité des mesures de compensation. A cela est assorti un cahier des charges précis des modalités de gestion afin d'atteindre les objectifs fixés pour la réalisation de la mesure.

Référence R007-1623251MOA-V02

La mesure de compensation en faveur des chiroptères, proposée dans le cadre du projet de création d'un CRA, respecte bien les principes réglementaires de la compensation. Elle conduit, sous réserve de sa bonne application et de sa réussite, à un impact négligeable du projet sur les espèces.

19.1.4 MC4 : Création d'habitats d'espèces de la faune des milieux semi-ouverts

19.1.4.1 Dette compensatoire

Le projet conduit à une destruction et dégradation partielle des habitats de pelouse ainsi que de la faune des milieux semi-ouverts en particulier l'avifaune. Il est donc proposé la création d'habitats présentant la même fonctionnalité ou l'amélioration des capacités d'accueil d'espaces ayant une fonctionnalité proche.

La dette compensatoire est estimée à 4,05 ha de milieux ouverts herbacés accompagnés d'éléments arbustifs et arborés.

Les espèces cibles de la mesure de compensation et leurs exigences écologiques en période de reproduction sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 19-5 : Espèces visées par la compensation et exigences écologiques

Espèce	Exigences écologiques
Chardonneret élégant	Espèce utilisant une gamme variée d'habitats composés de formations boisées ou arbustives alternant avec des espaces ouverts. Son alimentation est liée aux petites graines de plantes adventices (chardon, centaurée, chicorée, etc.)
Verdier d'Europe	Espèce couramment observée dans les zones de parcs et jardins et les lisières de petites forêts. Elle niche dans des arbustes et arbres (cerisier, tilleul, cyprès, if, etc.). Elle s'alimente au sol dans des habitats riches en graines.
Serin cini	Espèce couramment observée dans les zones de parcs et jardins où elle niche de préférence dans des conifères ou bouleaux. Elle affectionne les surfaces herbacées rases et le sol nu pour s'alimenter.
Pouillot fitis	Espèce qui recherche en priorité une strate arbustive et un important fouillis végétal au sol pour y dissimuler son nid. Elle apprécie les zones de taillis et de jeunes boisements accompagnés de buissons, arbustes et ronciers.
Pie-grièche écorcheur	Espèce typique des milieux ouverts et semi-ouverts composés de milieux herbacés (prairies, pelouses) parsemés de buissons ou de haies basses. La présence d'épineux est recherchée pour sa nidification.
Linotte mélodieuse	Espèce fréquentant les milieux ouverts avec suffisamment de structures verticales pour y abriter son nid. Son alimentation est essentiellement basée sur des graines sèches ou semi-mûres de plantes herbacées pionnières.
Tarier pâtre	Espèce fréquentant les paysages ouverts à végétation basse arbustive voire arborée. En Bourgogne, espèce présente également en culture mais la présence de haies ou de simple buisson est indispensable.
Fauvette des jardins	Espèce affectionnant les milieux frais et humides à végétation très fournie. Elle apprécie particulièrement les ripisylves denses de la Saône et ses affluents (dont l'Ouche)

Compte tenu des espèces cibles de cette mesure, la compensation a pour objectif l'installation d'un couvert herbacé, l'intégration d'éléments arbustifs et arborés ainsi que la mise en œuvre d'une gestion différenciée de ces espaces.

19.1.4.2 Mesure proposée

19.1.4.2.1 Présentation de la parcelle compensatoire

Le porteur de projet a mis à disposition une parcelle d'une surface d'environ 6,55 ha située sur la base aérienne de Longvic. Il s'agit d'une surface très fortement anthropisée constituée de remblais divers formant des merlons de terre et zones planes sommitales. Elle présente l'avantage d'être située à proximité immédiate du projet actuel sur un espace foncier accessible.

Cette parcelle a fait l'objet d'une visite le 27 juin 2025 afin de réaliser un premier état des lieux écologique et évaluer la faisabilité de la compensation. L'aire étudiée est dominée par une friche vivace riche en espèces (avec des espèces annuelles dans les surfaces de sol nu) sur sol filtrant, eutrophe et sec, plutôt thermophile. Plusieurs espèces exotiques envahissantes y ont été inventoriées dont *Buddleia davidi*, *Laburnum anagyroides* et *Robinia pseudoacacia*.

Concernant la faune, une diversité faible d'espèces a été recensé au sein de la zone. Peuvent être mentionnés le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse en alimentation ainsi que de 3 individus de Petit gravelot. Pour cette dernière espèce son caractère nicheur est défini comme probable compte tenu des habitats présents et du comportement observé. En outre, plusieurs espèces d'insectes toutes communes ont été inventoriées.

Cet habitat présente donc actuellement un intérêt plutôt limité pour la biodiversité et est fortement colonisé par les espèces exotiques envahissantes.



Figure 19-4 : Végétation présente sur la zone de compensation : Pentes (à gauche) et zone sommitale (à droite)

19.1.4.2.2 Description des aménagements

Les paragraphes ci-dessous décrivent les composantes de chaque sous-ensemble prévu dans le cadre de la compensation puis leur répartition à l'échelle de la parcelle compensatoire.

Présentation des composantes :

- Voies d'accès

Entretien pour conserver l'accès avec un sol quasi nu. Rajeunissement mécanique tous les 2 à 4 ans en fonction du développement végétal afin de pouvoir conserver l'accès au plateau supérieur avec les engins. Intervention à réaliser en hiver (avant le mois de mars).

- Composante rudérale

Raclage superficiel du sol lors de la réalisation de la compensation puis tous les 2 à 4 ans en fonction du développement végétal. Intervention à réaliser en hiver (avant le mois de mars). L'objectif est de maintenir une couverture végétale très faible afin de garantir un milieu d'accueil favorable au petit gravelot.

- Composante herbacée

L'objectif est de garantir la mise en place d'un premier couvert végétal à partir d'une palette végétale ayant pour but de retrouver à terme une strate herbacée conforme aux terrains naturels voisins. Les espèces sont présentées ci-après :

- **Mélange de base** : *Festuca rubra* aggr., (var traçante et non traçantes), *Lolium perenne*, *Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, *Poa pratensis angustifolia*, *Bromus erectus*, *Medicago lupulina*, *Medicago Sativa*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis* ;
- **Apport complémentaire à maximiser en fonction du sourcing et des moyens** : *Rhinanthus minor*, *Leucanthemum cf vulgare*, *Scabiosa columbaria*, *Salvia pratensis*, *Onobrychis vicifolia*, *Crepis biennis*, *Vicia cracca/tenuifolia*, *Tragopogon pratensis*, *Origanum vulgare*, *Poterinum sanguisorba*, *Malva sylvestris*, *Malva moschata*, *Galium verum*, *Galium album*, *Achillea millifolium*, *Daucus carota*, *Leontodon hispidus*, *Silene vulgaris*, *Dianthus carthusianorum*, *Hypericum perforatum*, *Anthyllis vulneraria*, *Prunella vulgaris*, *Geranium pyrenaicum*, *Primula veris*.

Gestion : Durant les trois premières années d'exploitation réalisation de 3 fauches avec export des produits de fauche en début juin, septembre et octobre.

A partir de la quatrième année, et sous réserve de la présence d'un couvert bien installé, réalisation d'une unique fauche tardive avec export des produits de fauche à partir du 14 juillet.

Ecorchage des ensembles herbacés tous les 4 à 6 ans en fonction du développement végétal pour favoriser les espèces pionnières.

- Composante ourlet herbacé

Espèces à planter : *Brachypodium perenne*, *Coronilla varia*, *Origanum vulgare*, *Poa pratensis angustifolia*, *Bromus erectus*

Gestion : Durant les trois premières années d'exploitation réalisation d'un débroussaillage en deuxième quinzaine de juin. A partir de la quatrième année, et sous réserve de la présence d'un couvert bien installé, réalisation d'un débroussaillage tous les 3 ans par tiers.

- Composante buissonnante, arbustive et arborée

Espèces à planter (espèce dominante en gras) :

- Arbustes en bouquet : *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus catharticus*, *Viburnum lantana* ;
- Arbuste isolé : *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* ;
- Arbres en bouquet (cépée et taillis): *Carpinus betulus*, *Betula pendula*, *Ulmus minor*, *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Coryllus avellana* ;
- Haie arborée : ***Populus tremula et/ou canescens***, ***Populus nigra var. italica***, ***Sambucus nigra***, *Sorbus torminalis*, *Cornus mas*, ***Cornus sanguinea***, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Coryllus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, ***Salix caprea***, *Pyrus cordata*, *Malus domestica*, *Prunus spinosa*, *Taxus baccata*, *Tilia cordata*.

Gestion :

➤ Liste des principales pratiques à proscrire lors de l'entretien :

- la taille sommitale des ligneux ;
- le travail du sol au ras de la haie ;
- l'écorçage des troncs ;
- appuyer un outil sur la haie ;
- l'éclatement de grosses branches lors de la coupe ;
- le passage du broyeur au sol dans les trouées ;
- l'utilisation d'un lamier ou d'un gyrobroyeur pour tailler les haies ;
- l'utilisation de produits phytosanitaires.

➤ Taille et entretien des nouvelles haies, arbres et arbustes plantés :

Fréquence :

- pas de taille les 3 premières années (durée à faire valider par un écologue lors des suivis écologiques en fonction de l'état de la pousse), puis idéalement une fois tous les deux ans ou une fois par an sur la moitié du linéaire ;
- désherbage des pieds les 3 premières années pour éviter l'étouffement des plants ;
- taille pour densification des rameaux annuelle ou 1 an sur 2 pendant 5 ans (durée à faire valider par un écologue lors des suivis écologiques en fonction de l'état de la pousse)
- maintien aux emplacements sommitaux d'éléments arbustifs peu étalés, de bouquet d'arbres sous forme de cépée ou taillis et d'une haie arborée avec des arbres de haut jet (*Populus* spp, *Acer* sp. *Sorbus*, *Salix* sp.) et des arbustes d'une taille de 3 à 5 mètres .

Période : en dehors de la période de reproduction de la faune et de préférence en fin d'hiver après la période de gel fort, soit de janvier à fin-février et hors épisode de gel ;

Matériel : pour la coupe de branches il est préconisé d'utiliser la tronçonneuse, ou éventuellement la barre-sécateur pour les jeunes pousses de l'année. Le nettoyage des engins d'élagage est nécessaire avant chaque session d'entretien.

Référence R007-1623251MOA-V02

➤ Taille d’entretien des ligneux des haies/lisières mûres :

Lorsque la haie aura atteint son stade mature, les modalités d’entretien consistent principalement en des tailles latérales des ligneux constitutifs de la haie ou de la lisière visée.

Fréquence : idéalement une fois tous les deux ou trois ans en fonction de la croissance ou une fois par an sur la moitié du linéaire ;

Période : en dehors de la période de reproduction de la faune et de préférence en fin d’hiver, soit de janvier à fin-février, hors période de gel. ;

Hauteur minimale à conserver : 3 mètres (concerne plutôt la strate arbustive) ;

Matériel : pour la taille il est préconisé d'utiliser la tronçonneuse, accompagnée si besoin d'une nacelle. Ces outils permettent d’accéder à des branches en hauteur pour une coupe nette et précise. L'utilisation d'une épareuse est déconseillée et celle du gyrobroyeur est totalement proscrite car il déchiquète les branches et fragilise l'état sanitaires des sujets. Le nettoyage des engins d’élagage est nécessaire avant chaque session d'entretien ;

Préconisations de coupe :

- la coupe de branches charpentières (ou principale) des arbres hautes tiges est à proscrire : les coupes de raccourcissement des branches pendantes se font au niveau des branches secondaires ;
- si la suppression d’une branche de gros diamètre (> 5 cm) ou de longueur importante est inévitable, une coupe en tronçon en trois temps devra être appliquée, afin d’éviter l’éclatement de la branche et les déchirures au niveau du tronc et/ou de la branche.
- si plusieurs branches sont à supprimer sur le même sujet, il est préférable d'effectuer leurs coupes sur plusieurs années en veillant à ce que les plaies des coupes précédentes soient suffisamment cicatrisées (quand un bourrelet de cicatrisation recouvre au moins la moitié de la surface de la plaie sur tout le pourtour). Il ne faudra en aucun cas couper plus d’1/3 des branches d’un arbre. De plus, les coupes sévères ne permettent pas de contenir le volume de l'arbre car elles provoquent l'apparition de nombreux gourmands entraînant une augmentation du volume de l'arbre, qu’il devient difficile de maîtriser.

Définition des sous-ensembles :

Le tableau suivant présente les différents aménagements projetés dans le cadre du projet de compensation. Leur localisation est définie sur la Carte 19-1.

Tableau 19-6 : Aménagements projetés sur la zone de compensation

Identifiant de l'aménagement	Aménagement projeté	Surface associée en m² (et en %)
1	Milieux ouverts herbacés avec une insertion de très rares arbustes isolés	4 478 m² (6,8%)
2	Composante rudérale en faveur du Petit gravelot	11 053 m² (16,9%)
3	Plantation d'arbres en bouquet	1 477 m² (2,3%)
4	Plantation d'arbres en bouquet	1 237 m² (1,9%)
5	Plantation d'arbres en bouquet	1 067 m² (1,6%)
6	Milieux ouverts herbacés	2 037 m² (3,1%)
7	Comblement de la zone par des matériaux d'apport de même nature pour obtenir une surface sommitale plane (nivellement à hauteur des secteurs 1 et 2) Puis création de milieux ouverts herbacés avec une insertion de très rares arbustes isolés	9 608 m² (14,7%)
8	Milieux ouverts herbacés avec une insertion de très rares arbustes isolés	3 388 m² (5,2%)
9	Linéaires d'arbres en pied de pente (espèces issues de la liste des arbres en bouquet) et création de bouquets d'arbustes au tiers de la surface ainsi que d'un ourlet herbacé pour les deux tiers restants	3 234 m² (4,9%)

Identifiant de l'aménagement	Aménagement projeté	Surface associée en m² (et en %)
10	Création de bouquets d'arbustes au tiers de la surface ainsi que d'un ourlet herbacé pour les deux tiers restants	8 513 m² (13,0%)
11	Comblement de la zone par des matériaux d'apport de même nature pour obtenir une surface sommitale plane (nivellement à hauteur des secteurs 1 et 2) Puis création de milieux ouverts herbacés avec une insertion de très rares arbustes isolés	4 061 m² (6,2%)
12	Création de bouquets d'arbustes au tiers de la surface ainsi que d'un ourlet herbacé pour les deux tiers restants	2 530 m² (3,9%)
13	Création de bouquets d'arbustes au tiers de la surface ainsi que d'un ourlet herbacé pour les deux tiers restants	3 452 m² (5,3%)
14	Création de bouquets d'arbustes au tiers de la surface ainsi que d'un ourlet herbacé pour les deux tiers restants	1 557 m² (2,4%)
15	Création de bouquets d'arbustes au tiers de la surface ainsi que d'un ourlet herbacé pour les deux tiers restants	2 642 m² (4,0%)
16	Voie d'accès	1 805 m² (2,8 %)
17	Création de bouquets d'arbustes au tiers de la surface ainsi que d'un ourlet herbacé pour les deux tiers restants	1 582 m² (2,4%)
18	Voie d'accès	881 m² (1,3%)
19	Création d'une haie arborée d'une largeur sur une emprise d'environ 5 mètres de large	9 458 m² (1,4%)

Modalités de réalisation et de suivi :

L'évaluation et le suivi de l'efficacité de cette mesure doivent être réalisés de la façon suivante :

- le traitement des invasives lors du chantier de création de la mesure compensatoire ;
- le maintien d'un accès pérenne des engins sur la partie sommitale de la zone de compensation ;
- la fourniture des plantations et semis en label végétal local ;
- la priorisation de petits plans en godets associé à une protection du sol pour les arbres et arbustes
- assurer un renouvellement des plans d'arbres et arbustes en cas de problèmes de reprise ;
- une vérification du respect de la mesure à savoir sa conformité en matière de localisation des aménagements et de calendrier ainsi que de sa bonne fonctionnalité ;
- un suivi de l'efficacité de la mesure par un suivi des habitats et de la flore l'année après les travaux puis à chaque année de suivi écologique du CRA à raison de deux passages par année de suivi. Ce suivi intègre une veille et une correction de la présence d'espèces invasives ;
- un suivi de l'efficacité de la mesure par un suivi de l'avifaune l'année après les travaux puis à chaque année de suivi écologique du CRA à raison de trois passages en période de reproduction ;
- un recensement opportuniste pour les autres groupes faunistiques ;
- une mise en œuvre de mesures correctives en cas d'échec de la compensation.

Référence R007-1623251MOA-V02

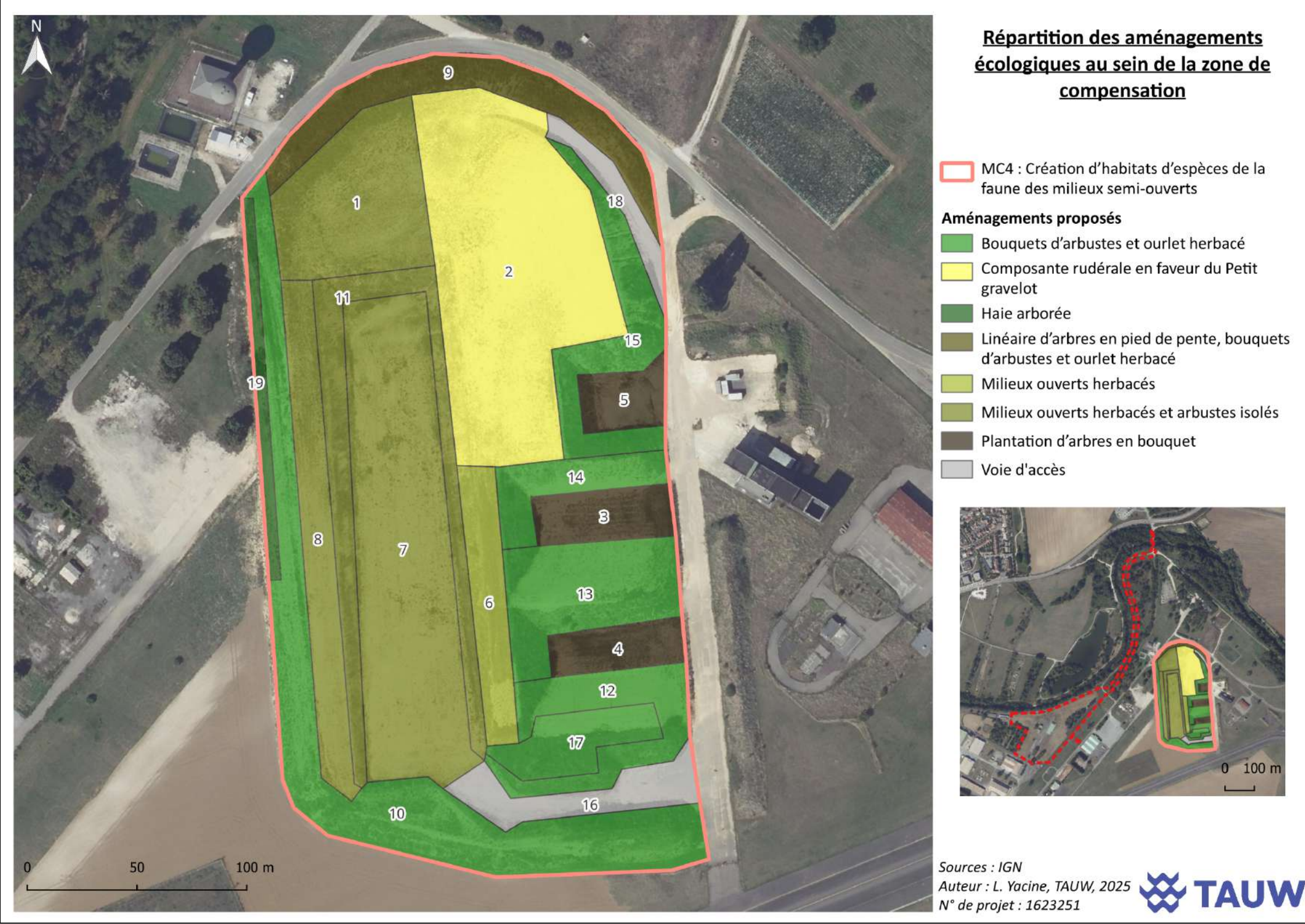
19.1.4.3 Conclusion sur la mesure proposée

Le tableau suivant illustre en quoi la mesure de compensation proposée respecte les principes réglementaires de la compensation.

Tableau 19-7 : Principes réglementaires associés à la mesure en faveur de la faune des milieux semi-ouverts

Principe	Points attendus	Points vérifiés
Proportionnalité	Le niveau de détail des informations attendues dans un dossier doit être adapté : aux enjeux associés aux milieux naturels affectés par le projet ; au projet et à ses incidences prévisibles sur ces milieux (nature, intensité et étendue des impacts engendrés) ; La qualité de l'état initial et la nature des mesures ERC doivent être cohérentes avec ces enjeux "milieux" et impacts "projet" ; Les mesures de compensation doivent permettre de prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable	La mesure MC4 décrite plus haut a été proportionnée aux enjeux et impacts identifiés sur la faune des milieux semi-ouverts en matière de destruction d'habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation. La compensation est déployée sur une parcelle de faible intérêt écologique d'une surface totale de 6,55 ha au sein de laquelle une surface de 1,1 ha a été conservé pour préserver les enjeux déjà présents (aménagement n°2 dans le tableau 19-6). Ainsi, la surface utile à la compensation est évaluée à 5,45 ha soit un ratio de x1,35 par rapport à la dette compensatoire. Les aménagements déployés permettent de viser un gain fonctionnel important par rapport à l'état initial de la parcelle. La mesure satisfait les besoins écologiques des différentes espèces cibles.
Proximité géographique & temporelle	Une mesure de compensation doit être : située à proximité du(des) site(s) affecté(s), sur une zone présentant des composantes physiques, biologiques et fonctionnels similaires ; effective rapidement, afin de prévenir les dommages et notamment d'éviter tout dommage irréversible (ex : maintien du cycle biologique des espèces protégées).	La mesure MC4 décrite plus haut est à moins de 100 mètres des habitats d'espèces à compenser les plus proches. L'installation des mesures compensatoires sera réalisée le plus rapidement possible (hiver 2025-2026 idéalement).
Faisabilité	Le génie écologique doit être éprouvé ou techniquement faisable sur les sites de compensation retenus	Le site de compensation étant sur le même site que celui du projet, la maîtrise foncière nécessaire à la réalisation des mesures compensatoires est assurée. Sur le plan technique, les actions à réaliser sont relativement courantes en génie écologique puisqu'elles concernent la plantation d'arbres et d'arbustes et de milieux herbacés divers avec une l'application d'une gestion adaptée.
Efficacité	Les mesures de compensation doivent être assorties d'objectifs de moyen et de résultat exprimés de manière claire, précise et contrôlable Les actions écologiques et le programme de gestion conservatoire envisagés sur le site de compensation doivent permettre d'atteindre les objectifs écologiques visés par la compensation Ces actions écologiques et programmes doivent être suivis dans le temps et ajustés/complétés si besoin au fil du temps	Au vu : de l'écologie des espèces cibles en matière d'habitat de reproduction, de refuge et d'alimentation ; de la méthodologie de compensation proposée s'appuyant sur des techniques simples et proportionnées à la population d'espèce observée ; de la réalisation de suivis qui permettront de déployer des mesures correctives le cas échéant, de l'encadrement dans la mise en œuvre et le suivi par un expert écologue ; la mesure est jugée efficace.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes ; Les sites de compensation doivent être connus et sécurisés autant que durent les impacts (obligation réelle env., maîtrise foncière, bail emphytéotique, convention de gestion, etc.)	La pérennité de la mesure est assurée par les moyens mis en œuvre, pour la durée d'exploitation du CRA. Elle prend la forme d'un outil contractuel fourni par le SGAMI garantissant la réalité et la pérennité des mesures de compensation. A cela est assorti un cahier des charges précis des modalités de gestion afin d'atteindre les objectifs fixés pour la réalisation de la mesure.

La mesure de compensation en faveur de la faune des milieux semi-ouverts, proposée dans le cadre du projet de création d'un CRA, respecte bien les principes réglementaires de la compensation. Elle conduit, sous réserve de sa bonne application et de sa réussite, à un impact négligeable du projet sur les espèces.



Carte 19-1 : Répartition des aménagements écologiques au sein de la zone de compensation

19.1.5 MC5 : Création d'un milieu pour l'accueil le Léopard des murailles

19.1.5.1 Dette compensatoire

Le Léopard des murailles est présent sur le site d'étude où il exploite les zones bâties, la voie ferrée ainsi que les habitats périphériques pour se reproduire et se réfugier. Les observations réalisées lors de l'état initial ont conduit à l'observation d'une vingtaine d'individus au maximum dans la même journée. L'impact résiduel sur l'espèce est considéré comme significatif concernant la destruction d'habitats de reproduction et de repos pour une population d'une vingtaine d'individus adultes. Ainsi, en considérant la taille de la population actuellement présente sur site et la destruction de l'ensemble des bâtis et des murets utilisés pour sa reproduction, la compensation cherche à satisfaire les besoins fonctionnels d'au moins une vingtaine d'individus adultes.

19.1.5.2 Mesure proposée

En cohérence avec la dette compensatoire explicitée précédemment, la destruction de zones de refuge et de reproduction doit être compensée par la création zones de substitution présentant la même fonctionnalité. L'objectif visé est de permettre l'accueil du léopard des murailles à hauteur d'une vingtaine d'individus adultes. Le scénario proposé consiste en la création d'un muret en gabion sur un linéaire similaire de 120 mètres de long (longueur équivalente à celle du muret favorable détruit dans le cadre du projet). Ce muret en gabion sera composé de pierres plates d'appareillage de 20 cm de chaque côté et d'un remplissage central de drainant d'environ 10 cm. L'ouvrage sera réalisé par la superposition de deux cages de 50x50 cm posées sur un lit sableux légèrement enterré. Ses dimensions seront donc de 50 cm de large pour une hauteur de 80 à 90 cm. Sa localisation est prévue dans la pelouse identifiée dans la partie Sud de l'AEI.



Figure 19-5 : Modèle de gabion proposé dans le cadre du projet (Source : Nature Harmonie)

- Le coût de la mesure (hors suivi) est estimé à 10 000 – 30 000 €
- L'évaluation et le suivi de l'efficacité de cette mesure en faveur du Léopard des murailles doivent être réalisés de la façon suivante :
- Une vérification du respect de la mesure à savoir sa conformité en matière de localisation et de calendrier ainsi que de sa bonne fonctionnalité ;
 - Un suivi de l'efficacité de la mesure par comptage des individus de Léopards des murailles après les travaux puis à chaque année de suivi écologique du CRA à raison de 3 passages par année de suivi (avril – mai – septembre) ;
 - Une mise en œuvre de mesures correctives en cas d'échec de la compensation.

19.1.5.3 Conclusion sur la mesure proposée

Le tableau suivant illustre en quoi la mesure de compensation proposée respecte les principes réglementaires de la compensation.

Principe	Points attendus	Points vérifiés - Moineau domestique
Proportionnalité	Le niveau de détail des informations attendues dans un dossier doit être adapté : aux enjeux associés aux milieux naturels affectés par le projet ; au projet et à ses incidences prévisibles sur ces milieux (nature, intensité et étendue des impacts engendrés) ; La qualité de l'état initial et la nature des mesures ERC doivent être cohérentes avec ces enjeux "milieux" et impacts "projet" ; Les mesures de compensation doivent permettre de prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable	La mesure MC5 décrite plus haut a été proportionnée aux enjeux et impacts identifiés pour le Léopard des murailles en matière de destruction d'habitat de reproduction et de repos. La mesure satisfait les besoins de l'espèce au regard de sa population identifiée <i>in situ</i> .
Proximité géographique & temporelle	Une mesure de compensation doit être : située à proximité du(des) site(s) affecté(s), sur une zone présentant des composantes physiques, biologiques et fonctionnels similaires ; effective rapidement, afin de prévenir les dommages et notamment d'éviter tout dommage irréversible (ex : maintien du cycle biologique des espèces protégées).	La mesure MC5 décrite plus haut est localisée <i>in situ</i> et à une faible distance des habitats à compenser. L'installation des mesures compensatoires sera réalisée avant la destruction de l'habitat et un suivi sera mise en place dès l'année de création.
Faisabilité	Le génie écologique doit être éprouvé ou techniquement faisable sur les sites de compensation retenus	Le site de compensation étant sur le même site que celui du projet, la maîtrise foncière nécessaire à la réalisation des mesures compensatoires est assurée. Sur le plan technique, les actions à réaliser sont relativement simples et courantes en génie écologique puisqu'elles concernent une espèce inféodée aux zones bâties régulièrement affectée dans le cadre de travaux divers sur son milieu.
Efficacité	Les mesures de compensation doivent être assorties d'objectifs de moyen et de résultat exprimés de manière claire, précise et contrôlable Les actions écologiques et le programme de gestion conservatoire envisagés sur le site de compensation doivent permettre d'atteindre les objectifs écologiques visés par la compensation Ces actions écologiques et programmes doivent être suivis dans le temps et ajustés/complétés si besoin au fil du temps	Au vu : de l'écologie du Léopard des murailles en matière d'habitat de reproduction ; de la méthodologie de compensation proposée s'appuyant sur des techniques éprouvées et proportionnées à la population observée ; de la réalisation de suivis qui permettront de déployer des mesures correctives le cas échéant, de l'encadrement dans la mise en œuvre et le suivi par un expert écologue ; la mesure est jugée efficace.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes ; Les sites de compensation doivent être connus et sécurisés autant que durent les impacts (obligation réelle env., maîtrise foncière, bail emphytéotique, convention de gestion, etc.)	La pérennité de la mesure est assurée par les moyens mis en œuvre, pour la durée d'exploitation du CRA. Elle prend la forme d'un outil contractuel fourni par le SGAMI garantissant la réalité et la pérennité des mesures de compensation. A cela est assorti un cahier des charges précis des modalités de gestion afin d'atteindre les objectifs fixés pour la réalisation de la mesure.

La mesure de compensation en faveur du Léopard des murailles, proposée dans le cadre du projet de création d'un CRA, respecte bien les principes réglementaires de la compensation. Elle conduit, sous réserve de sa bonne application et de sa réussite, à un impact négligeable du projet sur l'espèce.

19.2 Bilan net du projet

Le tableau suivant présente de manière synthétique le bilan net du projet après application des mesures de compensation, et sous réserve de leur efficacité.

Tableau 19-9 : Evaluation du bilan net du projet

Elément considéré	Considérations réglementaire	Espèces concernées et effectifs	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	Niveau d'impact net
Avifaune nicheuse dans les bâtiments	Protection des individus et de leur habitat	Moineau domestique	Modéré à Fort, significatif	MC1	Faible, non significatif
		Hirondelle rustique		MC2	Faible, non significatif
Espèces de chiroptères en gîte	Protection des individus et de leur habitat	Pipistrelle commune, Sérotine commune, Pipistrelle de Kühl Murin de Daubenton	Modéré à Fort, significatif	MC3	Faible, non significatif
Cortège d'oiseaux des milieux semi-ouverts	Protection des individus et de leur habitats	Chardonneret élégant Verdier d'Europe Serin cini Pouillot fitis Pie-grièche écorcheur Linotte mélodieuse Tarier pâtre Fauvette des jardins	Modéré, significatif	MC4	Faible, non significatif
Reptiles	Protection des individus et de leur habitat	Lézard des murailles	Modéré, significatif	MC5	Faible, non significatif
Pic épeichette	Protection des individus et de leur habitat	Pic épeichette	Modéré, significatif	MC4	Faible, non significatif
Habitat « pelouses mésoxérophiles calcicoles » et espèces associées	Pas de protection réglementaire mais susceptible d'en faire l'objet (APHN)	-	Modéré, significatif	MC4	Faible, non significatif

Avec l'application de ces mesures, le bilan global net des impacts du projet est jugé non significatif. Celui-ci ne portera donc pas d'atteinte aux états de conservation des espèces protégées.

20 Mesures d’accompagnement et de suivi

20.1 Propositions de mesures d’accompagnement

Les mesures d'accompagnement ne présentent aucun caractère réglementaire obligatoire, mais permettent d'améliorer le bilan biodiversité du projet. Elles visent la recréation d'habitats naturels en s'appuyant sur les ressources végétales des milieux naturels de l'environnement immédiat du site.

Tableau 20-1 : Présentation des mesures d'accompagnement

N°	Mesure	Description
MA1	Gestion adaptée de la pelouse mésoxérophile	A partir des modalités actuelles d'entretien, des améliorations peuvent être envisagées afin d'enrichir naturellement ce milieu par l'accueil de nouvelles espèces végétales et animales arrivées spontanément. La gestion de la pelouse méso-xérophile doit être réalisée par une unique fauche à partir du milieu du mois de juillet. Les produits de fauches doivent être exportés. Une solution de pâturage ovin peut être étudiée avec une faible charge en UGB.
MA2	Plan de gestion différenciée des espaces verts et petits aménagement	Une gestion adaptée est proposée afin de favoriser l'accueil d'une biodiversité spontanée intéressante. Les préconisations de gestion associées aux espaces verts engazonnés sont les suivants : Bordures des pistes et voiries ainsi que secteurs à enjeux de sécurité : Tonte standard avec export de la matière sur une largeur de 1 mètre ou une largeur d'engins entre les mois d'avril et d'octobre. Secteurs remaniés par le chantier : Durant les trois premières années d'exploitation réalisation de 3 fauches avec export des produits de fauche en début juin, septembre et octobre. A partir de la quatrième année, et sous réserve de la présence d'un couvert prairial bien installé, réalisation d'une unique fauche tardive avec export des produits de fauche à partir du 7 juillet afin de favoriser l'accueil de biodiversité. Secteurs non remaniés par le chantier : Sur l'ensemble des secteurs ne faisant pas l'objet d'un remaniement lors du chantier, réalisation d'une unique fauche tardive avec export des produits de fauche à partir du 7 juillet afin de favoriser l'accueil de biodiversité. Des corrections à ces modalités de gestion pourront être apportées dans le cadre du suivi environnemental du site.

20.2 Propositions de mesures de suivi

Le contexte réglementaire fait référence aux modalités ou aux dispositifs de suivi des différentes mesures :

- L.122-1-1 I du code de l'environnement : « *La décision de l'autorité compétente est motivée au regard des incidences notables du projet sur l'environnement. Elle précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destiné à éviter ou réduire et, si possible, compenser les effets négatifs notables. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine.* »
- L. 122-5 II du code de l'environnement : « *l'étude d'impact doit comporter les éléments suivants [...] : 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées* » ;
- R. 122-13 II du code de l'environnement : « *[...] Le dispositif de suivi est proportionné à la nature et aux dimensions du projet, à l'importance de ses incidences prévues sur l'environnement ou la santé humaine ainsi qu'à la sensibilité des milieux concernés* ».

Il est important également de noter que le maître d'ouvrage a une obligation de restitution de bilan (R.122-13 II du code de l'environnement) :

« [...] Le suivi de leurs effets sur l'environnement font l'objet d'un ou de plusieurs bilans réalisés sur une période donnée et selon un calendrier que l'autorité compétente détermine afin de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité de ces prescriptions, mesures et caractéristiques. Ce ou ces bilans sont transmis pour information, par l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, aux autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 qui ont été consultées. [...] ».

Concrètement dans le cadre de la mise en œuvre des suivis écologiques d'un projet porté par le maître d'ouvrage, ce dernier n'a pas d'obligations de moyens pour mettre en œuvre les mesures mais est conditionné par une obligation de résultats (efficacité des mesures réalisées pour les habitats d'espèces visées). L'ensemble de ces suivis doivent être réalisés par un bureau d'étude, de contrôle ou une association avec un personnel diplômé et/ou présentant une expérience significative dans le domaine de l'écologie.

20.2.1 Suivi des phases préparatoires au chantier et du chantier

Le tableau suivant présente le calendrier prévisionnel modulable du suivi des phases préparatoires au chantier et du chantier lui-même.

Tableau 20-2 : Mesures de suivis des phases préparatoires au chantier et du chantier

N°	Intitulé	Mesures concernées	Description
MS1	Vérification de la mise en œuvre des mesures préalables au démarrage des travaux préparatoires	ME1,MR2, MR6, MR7	Vérification de la mise en œuvre des mesures et de leur pertinence au regard de l'objectif visé Préconisation de mesures correctives le cas échéant 1 passage par un écologue + compte rendu Coût estimé : 1 500 à 2 500 €

N°	Intitulé	Mesures concernées	Description
MS2	Vérification de la mise en œuvre des mesures relatives aux travaux préparatoires	ME1, MR1, MR2, MR3, MR5, MR6, MR7, MR9	Vérification de la mise en œuvre des mesures et de leur pertinence au regard de l'objectif visé Préconisation de mesures correctives le cas échéant 15 passages par un écologue : Une visite et briefing au démarrage des travaux de coupe des arbres et de défavorabilisation du bâti puis de terrassement en lien avec la pyrotechnie puis de démolition du bâti soit 3 passages couplés Un passage par mois pour le suivi du chantier pyrotechnique et de démolition du bâti soit 6 +1 passages respectivement (selon le planning prévisionnel) Un passage à la restitution des travaux pour la coupe des arbres, le terrassement en lien avec la pyrotechnie, la démolition du bâti soit 3 passages Un compte rendu par passage sur site + un compte rendu global Coût estimé : 25 000 à 35 000 €
MS3	Vérification de la mise en œuvre des mesures relatives aux chantier d'installation des infrastructures	ME1, MR1, MR2, MR6	Vérification de la mise en œuvre des mesures et de leur pertinence au regard de l'objectif visé Préconisation de mesures correctives le cas échéant X passages par un écologue (nombre variable selon la durée des travaux): Une visite et briefing au démarrage des travaux Un passage par mois entre mars et août contre un passage tous les deux mois en dehors de cette période durant tout le chantier Un passage à la restitution des travaux Un compte rendu par passage sur site + un compte rendu global Coût estimé : 25 000 à 35 000 €
MS4	Vérification de la mise en œuvre des mesures relatives aux travaux du pont	MR1b	Vérification de l'absence de chiroptères au niveau du pont et de sa structure Préconisation de mesures correctives le cas échéant Un passage avant le démarrage des travaux par un chiroptérologue + compte rendu Coût estimé : 1 500 à 2 500 €
MS5	Vérification de la mise en œuvre des mesures relatives aux travaux de la voirie de secours	MR1c, MR2, MR6, MR9	Vérification de la mise en œuvre des mesures et de leur pertinence au regard de l'objectif visé Préconisation de mesures correctives le cas échéant Un passage avant le démarrage des travaux Un passage au cours des travaux ou à la restitution des travaux Un compte rendu par passage sur site + un compte rendu global Coût estimé : 3 000 à 5 000 €

20.2.2 Suivi durant la phase d'exploitation

Le tableau suivant présente le calendrier prévisionnel du suivi durant l'exploitation du site. Dans la perspective de pouvoir attester de l'efficacité des mesures mis en œuvre dans le cadre du développement du projet, un suivi écologique sera mis en œuvre dès le début de la phase d'exploitation.

Ce suivi comprendra :

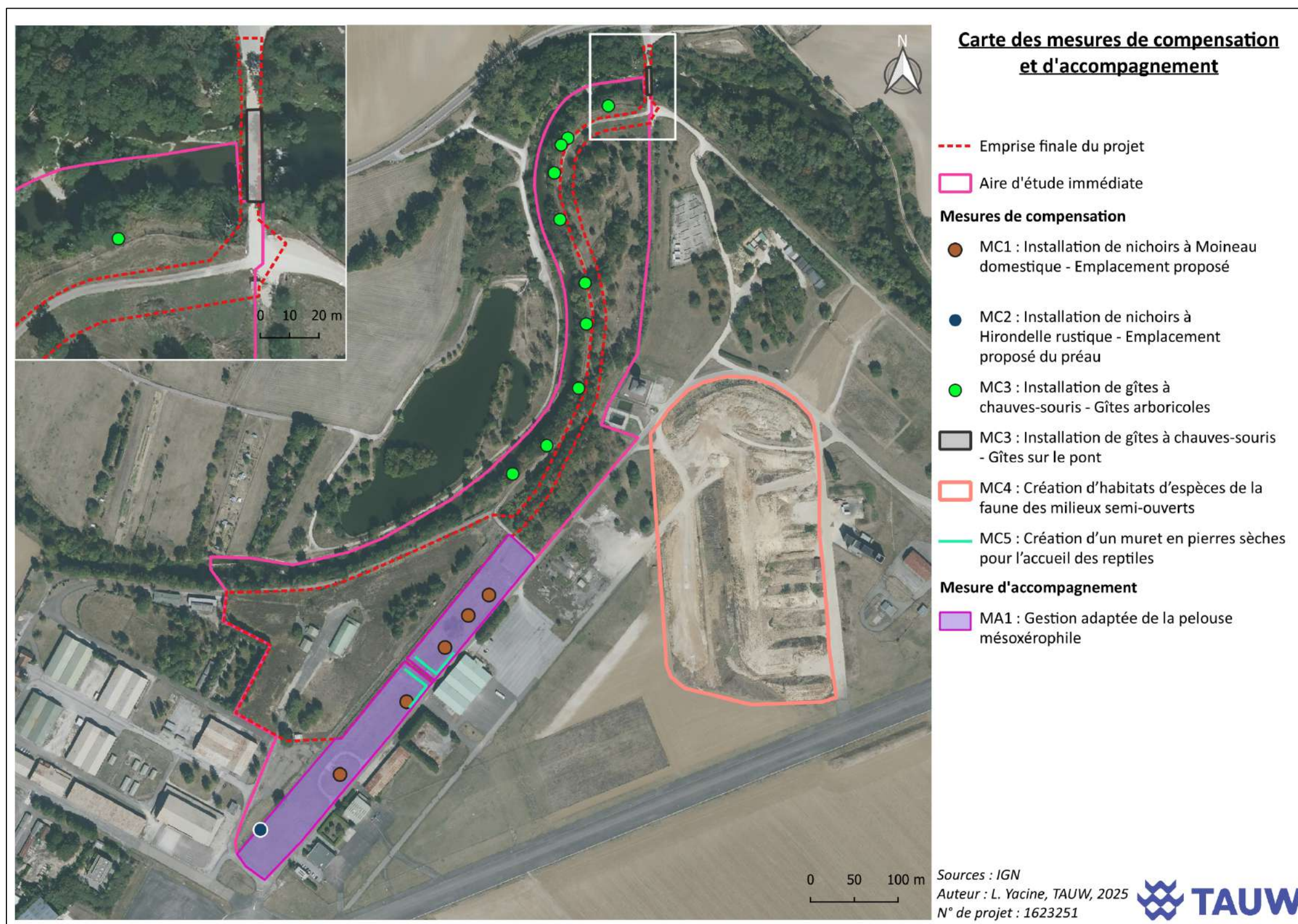
- Le contrôle du respect des périodes et modalités d'entretien ;
- Le contrôle de l'efficacité des mesures mises en place ;
- L'étude de l'évolution des habitats, de la flore et de la faune sur le site.

Tableau 20-3 Modalités de suivis écologiques du projet

	N+1	N+2	N+3	N+5	N+10	Tous les 5 ans
Suivi de l'emprise projet du CRA						
Suivi des mesures MR4, MR8 et MR9 1 passage/année de suivi	x	x	x	x	x	x
Suivi flore/habitats 2 passages / année de suivi (printemps – été : relevés phytosociologiques et vérification des mesures)	X (centré EVEC)	x	x	x	x	x
Suivi avifaune 3 passages / année de suivi (avril – mai – juin : activité et vérification des mesures)	x	x	x	x	x	x
Suivi chiroptères 2 passages / année de suivi (juin : activité et vérification des mesures Décembre : vérification des mesures)	x	x	x	x	x	x
Suivi des reptiles 3 passages / année de suivi (avril – mai – septembre : activité et vérification des mesures)	x	x	x	x	x	x
Suivi des autres groupes faunistiques Opportuniste lors des autres inventaires	x	x	x	x	x	x
Rapport de suivi 1 pour chaque année de suivi	x	x	x	x	x	x
Coût estimatif (en € H.T.)	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Suivi des mesures compensatoires						
MC1 : Comptage des nids occupés lors du suivi écologique du projet (mutualisation possible) 3 passages / année de suivi (avril – mai – juin)	x	x	x	x	x	x
MC2 : Comptage des nids occupés lors du suivi écologique du projet (mutualisation possible) 3 passages / année de suivi (avril – mai – juin)	x	x	x	x	x	x
MC3 : Vérification de la colonisation des gîtes en période de reproduction et d'hivernage (individus ou indices de présence) 2 passages / année de suivi (fin juin/début juillet et décembre/janvier)	x	x	x	x	x	x

	N+1	N+2	N+3	N+5	N+10	Tous les 5 ans
MC4 : Vérification de l'efficacité de la mesure par : - 2 passages / année de suivi (printemps – été : relevés phytosociologiques + vérification de l'évolution des plantations) - 3 passages / année de suivi pour l'avifaune (avril – mai – juin : activité et identification de la fonctionnalité de la zone de compensation) - Suivi des autres groupes faunistiques de manière opportuniste lors des autres inventaires	x	x	x	x	x	x
MC5 : Comptage des individus de Lézards des murailles lors du suivi écologique du projet (mutualisation possible) 3 passages / année de suivi (avril – mai – septembre)	x	x	x	x	x	x
Rapport de suivi 1 pour chaque année de suivi	x	x	x	x	x	x
Coût estimatif (en € H.T.)	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Coût estimatif total (en € H.T.)	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000

Les modalités de suivis en termes de méthodes d'inventaire pourront être adaptées si besoin en fonction des résultats des premières années de suivi en accord avec le maître d'ouvrage. L'ensemble de ces suivis doivent être réalisés par un bureau d'étude, de contrôle ou une association avec un personnel diplômé et/ou présentant une expérience significative dans le domaine de l'écologie.



Carte 20-1 : Localisation des mesures de compensation et d'accompagnement

21 Conclusion

SGAMI souhaite installer un centre de rétention administrative un ancien site militaire sur le territoire de la commune de Longvic (21). Dans le cadre de ce projet, une expertise écologique a été menée en 2025 afin d'appréhender les enjeux du projet et impacts du projet.

Les enjeux recensés au sein de l'aire d'étude concernent :

- la présence de l'Ouche et de sa ripisylve constituant une continuité écologique identifiée de la trame verte et bleue ;
- la reproduction dans les milieux bâtis du Moineau domestique et de l'Hirondelle rustique ainsi que la potentialité d'accueil pour les chiroptères ;
- une ancienne voie ferrée, qui abrite une population de Léopard des murailles, espèce protégée ;
- les milieux arborés et arbustifs, habitats de nidification de l'avifaune et localement favorables au gîte des chiroptères et qui sont accompagnés de milieux herbacés favorables pour l'alimentation de ces espèces ;
- une pelouse calcaire, qui se trouve le long du site et doit être traversée par une voirie.

A la lumière des enjeux écologiques identifiés, le porteur de projet a procédé à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction afin de limiter les impacts sur ces zones à enjeux.

Ainsi, après l'application de ces mesures les impacts résiduels du projet sont non-significatifs (faibles à négligeables) pour une partie des habitats et espèces à enjeux identifiés.

Malgré ces efforts, un impact résiduel significatif persiste pour plusieurs composantes de la biodiversité. Par conséquent, la mise en place de mesures de compensation est nécessaire. Avec l'application de ces mesures, et sous réserve de leur réussite, le bilan global des impacts du projet est jugé non significatif.

Des mesures d'accompagnement ont été proposées pour une prise en compte optimale de la biodiversité par le projet et le maître d'ouvrage. Des suivis écologiques et de contrôle de l'efficacité des mesures sont prévus selon une périodicité définie pendant toute la période d'exploitation du site.

Annexe 2 Liste des espèces floristiques citées en bibliographie sur la commune de Longvic (21) sur la période 2014/2024
(source : Sigogne)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre, Acéraille	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Acer platanoides L., 1753	Érable plane, Plane, Aserau	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Aethusa cynapium L., 1753	Petite cigüe, Faux persil, Éthuse ache-des-chiens	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire, Francormier	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthé	RR	NAa	NA	/	/	/	/	/	Implanté
Ajuga genevensis L., 1753	Bugle de Genève	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Alcea rosea L., 1753	Rose trémière, Passerose, Alcée rose	/	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Allium oleraceum L., 1753	Ail maraîcher, Ail des endroits cultivés, Ail potager, Ail des champs	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Allium vineale L., 1753	Ail des vignes, Oignon bâtard, Aillet	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne, Vergne	CC	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs, Queue-de-renard, Vulpin fausse ratoncule, Vulpin faux myosurus, Fausse queue de souris	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Amaranthus bouchonii Thell., 1926	Amarante de Bouchon	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie, Amarante à racines rouges, Blé rouge	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en pyramide	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	Implanté
Anagallis arvensis L., 1753	Lysimaque des champs, Mouron, Mouron des champs, Mouron rouge	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Anagallis foemina Mill., 1768	Lysimaque bleue, Mouron femelle, Mouron bleu	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Angelica sylvestris L., 1753	Angélique sylvestre, Angélique sauvage, Impératoire sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm., 1814	Anthrisque cerfeuil, Cerfeuil cultivé, Cerfeuil commun	/	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Aphanes arvensis L., 1753	Aphane des champs, Alchémille des champs	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Aquilegia vulgaris L., 1753	Ancolie commune, Ancolie vulgaire, Clochette	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842	Fausse arabette de Thalius, Arabette de Thalius, Arabette des dames	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane, Bardane commune, Bardane élevée, Bardane à gros capitules, Bardane à grosses têtes	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane, Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénausse, Ray-grass français	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Asparagus officinalis L., 1753	Asperge officinale, Asperge, Asparagus	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Atriplex patula L., 1753	Arroche étalée	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ballota nigra subsp. meridionalis auct. non (Bég.) Bég., 1909	Ballote fétide, Ballote du Midi, Ballote méridionale	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Barbarea vulgaris R.Br., 1812	Barbarée commune, Herbe de Sainte-Barbe	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace, Pâquerette	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Berteroa incana (L.) DC., 1821	Bertéroa blanchi, Alysson blanchâtre, Alysson blanc, Alysse blanche	RR	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Brassica napus var. napus L., 1753	Colza	/	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Bromus erectus Huds., 1762	Brome érigé, Brome dressé, Faux brome érigé, Faux brome dressé	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou, Brome orge	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Bromus sterilis L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Brome stérile, Anisanthe stérile	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Bryonia dioica Jacq., 1774	Bryone dioïque	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon, Arbre-aux-papillons	RR	NA	NA	/	/	/	/	/	Emergent
Bunias orientalis L., 1753	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	RR	NA	NA	/	/	/	/	/	Implanté
Cabomba caroliniana A.Gray, 1848	Cabomba de Caroline	RRR	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810	Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies	CCC	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Campanula glomerata L., 1753	Campanule agglomérée	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin, Bourse-à-pasteur	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cardamine hirsuta L., 1753	Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cardaria draba (L.) Desv., 1815	Passerage drave , Pain-blanc	RR	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Carduus crispus L., 1753	Chardon crépu	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Carex acutiformis Ehrh., 1789	Laïche des marais, Laïche fausse laïche aiguë	AC	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Carex hirta L., 1753	Laïche hérissée	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Carex spicata Huds., 1762	Laïche en épi	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953	Catapode rigide, Pâturin rigide, Desmazérie rigide	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Centaurea jacea subsp. timbalii (Martrin-Donos) Braun-Blanq., 1952	Centaurée de Timbal-Lagrange, Centaurée de Timbal	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Centaurea scabiosa L., 1753	Centaurée scabieuse	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cerastium brachypetalum subsp. luridum (Boiss.) Nyman, 1878	Céraiste à pétales courts	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun , Mouron d'alouette	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré, Oreille de souris	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cerastium pumilum Curtis, 1777	Céraiste nain	AR	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Cerastium semidecandrum L., 1753	Céraiste à cinq étami étamines, Céraiste variable	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chaenorhinum minus (L.) Lange, 1870	Petite chénorrhine, Petite linair, Chénorrhine mineure, Chénorrhine naine	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine, Chélidoine élevée, Herbe à la verrue, Éclaire, Grande éclaire, Chélidoine éclaire	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chenopodium bonus-henricus L., 1753	Chénopode bon Henri, Épinard sauvage, Blette bon Henri, Chénopode du bon Henri	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chondrilla juncea L., 1753	Chondrille à tige de jonc, Chondrille effilée, Chondrille jonc, Chondrille jonciforme	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée sauvage, Chicorée amère, Barbe-de-capucin	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772	Cirse laineux, Cirse aranéeux	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Conyza canadensis (L.) Cronquist, 1943	Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Coronilla varia L., 1753	Coronille variée, Coronille changeante, Coronille bigarrée, Sécurigère bigarrée, Sécurigère variée	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Corylus avellana L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires, Crépide verdâtre, Crépis capillaire	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crepis foetida L., 1753	Crépide fétide, Laitue de porc, Barkhausie fétide, Crépis fétide	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crepis pulchra L., 1753	Crépide élégante, Crépide jolie	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crepis sancta (L.) Bornm., 1913	Crépide sacrée, Crépis sacré	RR	NAa	NA	/	/	/	/	/	/
Crepis setosa Haller f., 1797	Crépide hérissée, Barkhausie à soies, Crépide à soies, Crépis hérissé	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell., 1914	Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit, Crépide de Haenseler, Crépis à feuilles de pissenlit	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Dactylis glomerata subsp. glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	C	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Dianthus carthusianorum L., 1753	OEillet des Chartreux	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine, Digitaire commune	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Dipsacus fullonum L., 1753	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloa pied-de-coq, Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq, Panic pied-de-coq	C	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant, Chiendent commun, Élytrigie rampante	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Epilobium dodonaei Vill., 1779	Épilobe de Dodone, Épilobe à feuilles de romarin, Épilobe romarin	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Eragrostis minor Host, 1809	Éragrostide mineure	AR	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Erigeron acer L., 1753 [orth. var.]	Érigéron âcre, Vergerette âcre	RR	DD	LC	/	/	/	/	/	/
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Érigéron annuel, Vergerette annuelle, Sténactide annuelle	C	NAa	NA	/	/	/	/	/	Implanté
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë, Bec-de-grue	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Erophila verna subsp. verna (L.) Chevall., 1827	Drave printanière, Drave de printemps, Érophile printanière	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre, Chardon Roland	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Eschscholzia californica Cham., 1820	Pavot de Californie, Eschscholzie de Californie	/	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Euphorbia brittingeri Opiz ex Samp., 1914	Euphorbe verruqueuse	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Euphorbia esula subsp. esula L., 1753	Euphorbe ésule, Euphorbe feuillue, Euphorbe âcre	R	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Euphorbia exigua L., 1753	Euphorbe fluette, Euphorbe exiguë	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins, Herbe-aux-taupes	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Euphorbia peplus L., 1753	Euphorbe péplus, Euphorbe des jardins, Euphorbe omblette, Ésule ronde	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Euphorbia platyphyllos L., 1753	Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Euphorbia stricta L., 1759	Euphorbe raide	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Fallopie liseron, Vrillée liseron, Renouée liseron, Vrillée sauvage, Vrillée bâtarde, Faux liseron	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Festuca nigrescens Lam., 1788	Fétuque noircissante, Fétuque noirâtre	R	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Foeniculum vulgare Mill., 1768	Fenouil commun, Lani, Anis doux, Fenouil	/	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Fraxinus angustifolia Vahl, 1804 [nom. cons.]	Frêne à feuilles étroites	RR	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Fumaria officinalis f. officinalis	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine, Caille-lait blanc	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Galium parisiense L., 1753	Gaillet de Paris	RR	LC	LC	/	/	/	oui	/	/
Genista hispanica L., 1753	Genêt d'Espagne, Petit genêt d'Espagne	/	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Geranium columbinum L., 1753	Géranium colombin, Pied-de-pigeon, Géranium des colombes	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geranium molle L., 1753	Géranium mou, Géranium à feuilles molles	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geranium pusillum L., 1759	Géranium fluet, Géranium grêle, Géranium à tiges grêles	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759 [nom. et typ. cons.]	Géranium des Pyrénées	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geranium robertianum subsp. robertianum L., 1753	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geum urbanum L., 1753	Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Glechoma hederacea L., 1753	Gléchome lierre terrestre, Lierre terrestre, Gléchome lierre	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919	Glycérie élevée, Grande glycérie, Glycérie aquatique, Glycérie très élevée	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Herniaria glabra L., 1753	Herniaire glabre, Herniole	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Hieracium caespitosum Dumort., 1827	Piloselle cespiteuse, Piloselle gazonnante, Épervière des prairies, Épervière cespiteuse	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Hieracium murorum L., 1753	Épervière des murs	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Himantoglosse bouc, Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage, Orge queue-de-rat, Orge des rats	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Hordeum vulgare L., 1753	Orge commune, Escourgeon, Orge d'hiver, Orge à six rangs	/	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Humulus lupulus L., 1753	Houblon lupulin, Houblon, Vigne du Nord, Houblon grimpant	C	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Hypericum tetrapterum Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes, Millepertuis à quatre angles	AC	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Inula conyza DC., 1836	Inule conyze, Inule squarreuse, Herbe aux mouches, Inule commune, Herbe aux punaises	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Iris pseudacorus L., 1753	Iris faux acore, Iris jaune, Flambe d'eau, Iris des marais	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Isatis tinctoria L., 1753	Pastel des teinturiers, Herbe de saint Philippe, Guède	RRR	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Juglans regia L., 1753	Noyer royal, Noyer, Noyer anglais, Noyer commun	C	NAa	NA	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Kandis perfoliata (L.) Kerquélen, 1993	Petit-tabouret perfolié, Kandidate perfoliée, Tabouret perfolié	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827	Kickxie bâtarde, Fausse velvete, Linaire bâtarde	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariote, Escarole, Laitue sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lamium album L., 1753	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune, Lastron marron, Herbe aux mamelles	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lathyrus sylvestris L., 1753	Gesse sylvestre, Gesse des bois, Grande gesse	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lathyrus tuberosus L., 1753	Gesse tubéreuse, Macusson, Sanard, Gland-de-terre	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Leersia oryzoides (L.) Sw., 1788	Leersie faux riz	AR	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Lepidium campestre (L.) W.T.Aiton, 1812	Passerage champêtre, Passerage des champs	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Leucanthemum ircutianum DC., 1838	Marguerite d'Irkutsk	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Linaria repens (L.) Mill., 1768	Linaire rampante	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Linaria simplex (Willd.) DC., 1805	Linaire simple	RRR	LC	NT	/	/	/	oui	/	/
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lycopersicon esculentum Mill., 1768 [nom. cons.]	Tomate, Morelle tomate, Pomme d'amour	/	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau, Marrube aquatique, Herbe des Égyptiens	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire, Chasse-bosse	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt., 1818	Mahonia à feuilles de houx, Mahonie à feuilles de houx, Faux houx, Épine-vinette à feuilles de houx	/	NA	NA	/	/	/	/	/	Emergente
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sylvestre, Grande mauve, Mauve sauvage	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire discoïde, Matricaire fausse camomille	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Matricaria inodora L., 1755	Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Matricaria perforata Mérat, 1812	Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Medicago falcata L., 1753	Luzerne en faux, Luzerne sauvage	RR	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Medicago sativa subsp. sativa L., 1753	Luzerne cultivée	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Melilotus albus Medik., 1787	Mélicot blanc	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouilles	C	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Mentha longifolia (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles, Menthe à feuilles longues, Menthe des bois	AR	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Mentha spicata L., 1753	Menthe en épi, Menthe verte	/	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Minuartia hybrida auct. non (Vill.) Schischk., 1936	Minuartie à petites feuilles, Sabline à petites feuilles, Alsine à feuilles étroites	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	Muscari chevelu, Muscari à toupet, Muscari chevelu, Muscari à toupet	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Myosotis scorpioides L., 1753	Myosotis faux scorpion, Myosotis des marais	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Myriophyllum verticillatum L., 1753	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées	RR	LC	NT	/	/	/	/	/	/
Onobrychis viciifolia Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de vesce, Sainfoin, Esparcette, Sainfoin cultivé, Esparcette cultivée	R	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Ononis spinosa subsp. maritima (Dumort. ex Piré) P.Fourn., 1937	Bugrane étalée, Bugrane maritime	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ononis spinosa subsp. spinosa L., 1753	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf	R	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Onopordum acanthium L., 1753	Onoporde acanthe, Onopordon faux acanthe, Chardon aux ânes, Onoporde à feuilles d'acanthe, Pet-d'âne	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun, Marjolaine sauvage	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche à petites fleurs	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Oxalis corniculata L., 1753	Trèfle oseille à fleurs jaunes, fausse oseille	R	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Papaver dubium subsp. dubium L., 1753	Pavot douteux, Petit coquelicot	AC	LC	DD	/	/	/	/	/	/
Papaver dubium subsp. lecoqii (Lamotte) Syme, 1863	Pavot de Lecoq, Coquelicot de Lecoq	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Papaver x hungaricum Borbás, 1900	Pavot de Hongrie	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles, Vigne-vierge insérée	AR	NAa	NA	/	/	/	/	/	Implanté
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Pérorrhagie prolifère, OEillet prolifère	AR	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Phalaris arundinacea L., 1753	Alpiste roseau, Baldingère faux roseau, Fromenteau	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Picris echinoides L., 1753	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse épervière, Picride épervière, Herbe-aux-vermisseaux, Picris fausse épervière	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Pimpinella saxifraga L., 1753	Boucage saxifrage, Petit boucage, Persil de Bouc, Petite pimpinelle	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Plantago major L., 1753	Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Poa angustifolia L., 1753	Pâturin à feuilles étroites	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Poa compressa L., 1753	Pâturin comprimé, Pâturin à tiges aplaties	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Poa pratensis L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Pâturin des prés	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Polygonum amphibium L., 1753	Persicaire amphibie, Persicaire flottante, Renouée amphibie	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Polygonum persicaria L., 1753	Persicaire maculée, Renouée persicaire, Persicaire	CC	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Primula veris subsp. veris L., 1753	Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Prunella vulgaris L., 1753	Herbe Catois	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Prunus avium (L.) L., 1755	Prunier merisier, Cerisier	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Prunus cerasus L., 1753	Cerisier acide, Griottier, Cerisier vrai, Prunier cerisier	R	/	/	/	/	/	/	/	/
Prunus domestica L., 1753	Prunier domestique, Prunier, Prunier commun	/	NA	NA	/	/	/	/	/	/
Prunus spinosa L., 1753	Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Ranunculus acris subsp. friesianus (Jord.) Syme, 1863	Renoncule de Fries	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ranunculus ficaria subsp. bulbifer Lambinon, 1981	Ficaire printanière, Ficaire à bulbilles	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Reseda luteola L., 1753	Réséda jaunâtre, Réséda des teinturiers, Mignonette jaunâtre, Gaude, Réséda gaude	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	Implanté
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	CC	NA	NA	/	/	/	/	/	Implanté
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	Rorippe amphibie	AR	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Rorippa austriaca (Crantz) Besser, 1821	Rorippe d'Autriche	RRR	LC	VU	/	/	oui	/	oui	/
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rosa corymbifera Borkh., 1790	Rosier corymbifère, Rosier à fleurs en corymbe	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rosa squarrosa (Rau) Boreau, 1857	Rosier squarreux, Rosier rude, Églantier rude	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rosa subsect. Caninae (DC.) H.Christ		/	/	/	/	/	/	/	/	/
Rosa subsect. Rubiginae H.Christ		/	/	/	/	/	/	/	/	/
Rostraria cristata (L.) Tzvelev, 1971	Rostraire à crête, Fausse fléole, Rostraria à crête, Koelérie fausse fléole, Koelérie à crête	CC	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleue, Ronce bleu-vert, Ronce à fruits bleus, Ronce glauque	CC	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Rubus corylifolius Sm., 1800	Ronce pruneuse, Ronce à feuilles de noisetier	/	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rubus idaeus L., 1753	Ronce framboisier, Framboisier	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rubus L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Ronce	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Rumex acetosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseille, Oseille commune, Surelle	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sagina apetala subsp. erecta (Hornem.) F.Herm., 1912	Sagine dressée	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sagina procumbens L., 1753	Sagine couchée, Sagine rampante	RRR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Salix alba L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Saule blanc, Saule commun, Osier blanc	CC	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Salix caprea L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Salix x multinervis Döll, 1858	Saule multinervé, Saule à nervures nombreuses	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle, Petit sureau	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sanguisorba minor Scop., 1771	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Saponaria officinalis L., 1753	Saponaire officinale, Savonnière, Herbe à savon	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Saxifraga tridactylites L., 1753	Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Scandix pecten-veneris L., 1753	Scandix peigne-de-Vénus, Peigne-de-Vénus	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sedum acre L., 1753	Orpin âcre, Poivre de muraille, Vermiculaire, Poivre des murailles	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Senecio erucifolius L., 1755	Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey	AR	NAa	NA	/	/	/	/	/	Implanté
Senecio jacobaea L., 1753	Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Setaria verticillata (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée, Panic verticillé	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Setaria viridis (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verte	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles, Compagnon blanc	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Silene vulgaris subsp. vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène commun, Silène enflé, Tapotte	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1791	Silybe de Marie, Chardon marie, Chardon marbré	RRR	LC	NA	/	/	/	/	/	/
Sinapis arvensis L., 1753	Moutarde des champs, Raveluche	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère, Douce amère, Bronde	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Solanum nigrum subsp. nigrum L., 1753	Morelle noire	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Solidago canadensis L., 1753	Tête d'or	RR	NAa	NA	/	/	/	/	/	Emergent
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse, Laiteron maraîcher	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Spirodela polyrhiza (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Stachys annua (L.) L., 1763	Épiaire annuel	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des forêts, Épiaire des bois, Ortie à crapauds, Ortie puante, Ortie à crapauds	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire, Mouron, Mouron blanc	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Symphytum officinale L., 1753	Consoude officinale, Grande consoude	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune, Sent-bon, Barbotine	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Taraxacum F.H.Wigg., 1780	Pissenlit, Chicorée sauvage, Lastron	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Torilide des champs, Torilis des champs	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830	Torilide du Japon, Torilis du Japon, Torilis faux cerfeuil, Grattau	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Tragopogon dubius Scop., 1772	Salsifis douteux, Grand salsifis	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Tragopogon pratensis subsp. pratensis L., 1753	Salsifis des prés	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Triticum aestivum L., 1753 [nom. cons.]	Blé d'été, Blé tendre, Froment, Blé ordinaire	/	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ulmus minor Mill., 1768	Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ulmus x vegeta (Loudon) Ley, 1910	Orme de Hollande	RR	/	LC	/	/	/	/	/	/
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Valerianella carinata Loisel., 1810	Valérianelle potagère, Mache doucette, Mache, Doucette	AR	/	LC	/	/	/	/	/	/
Verbascum densiflorum Bertol., 1810	Molène à fleurs denses, Molène faux bouillon-blanc, Molène faux thapsus	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Verbascum lychnitis L., 1753	Molène lychnite, Molène lychnide, Bouillon femelle	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Référence R007-1623251MOA-V02

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
Verbascum pulverulentum Vill., 1779	Molène pulvérulente, Molène floconneuse	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Verbascum thapsus L., 1753	Molène bouillon-blanc, Herbe-de-saint-Fiacre, Bouillon-blanc	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Verben a officinalis L., 1753	Verveine officinale, verveine sauvage	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs, Velvot e sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Veronica beccabunga L., 1753	Véronique beccabonga, Cresson de cheval, Véronique des ruisseaux, Salade de chouette	C	LC	LC	/	/	oui	/	/	/
Veronica hederifolia subsp. hederifolia L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca, Jarosse, Vesce à épis	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1822	Vesce hérissée	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia sativa subsp. nigra (L.) Ehrh., 1780	Vesce à folioles étroites	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia sativa subsp. sativa L., 1753	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia tenuifolia Roth, 1788	Vesce à feuilles ténues, Vesce à petites feuilles, Vesce à feuilles étroites	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771	Ers à quatre graines, Lentillon, Vesce à quatre graines	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia villosa subsp. villosa Roth, 1793	Vesce velue, Vesce des sables	RR	LC	NT	/	/	/	/	/	/
Viola arvensis Murray, 1770	Violette des champs, Pensée des champs	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Viola odorata L., 1753	Violette odorante	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Viscum album L., 1753	Gui blanc, Gui des feuillus, Gui, Bois de la Sainte-Croix	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vulpia ciliata Dumort., 1824	Vulpie ciliée	RRR	LC	VU	/	/	/	/	/	/
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Légende du tableau :

- 1 : indice de rareté du taxon pour ce territoire
- 2 : Liste rouge nationale des espèces menacées en France établies par l'UICN (2019).
- 3 : Liste rouge régionale des espèces menacées en ex-région Bourgogne (2015)
- 4 : Directive habitat : taxon protégé en Europe au titre de l'Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".
- 5 : Protection nationale : taxon protégé en France au titre de l'Annexe 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15/09/1982, du 31/08/1995, du 14/12/2006 et du 23 mai 2013.
- 6 : Protection régionale : Taxon protégé dans l'ex-région Bourgogne au titre de l'arrêté du 27 mars 1992.
- 7 : Det ZNIEFF : taxon déterminant de ZNIEFF pour ce territoire.
- 8 : Det ZH : taxon indicateur de zones humides. Statut affecté d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Indice de rareté		Statut menace	
CCC	Extrêmement commun	EX	Eteinte au niveau mondial
CC	Très commun	EW	Eteinte à l'état sauvage
C	Commun	RE	Disparue au niveau régional
AC	Assez commun	CR	En danger critique
AR	Assez rare	EN	En danger critique
R	Rare	VU	Vulnérable
RR	Très rare	NT	Quasi menacée
RRR	Extrêmement rare	LC	Préoccupation mineure
		DD	Données insuffisantes
		NA	Non applicable
		NE	Non évaluée

EVEE Cotation réalisé pour la Bourgogne en 2012 (Bardet, non publié) suivant la méthode de Lavergne (in prep.) la présence d'un "+" dans la cotation indique une espèce prioritaire (cotation intermédiaire avec la cotation supérieure)

Rang 5	Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.
Rang 4	Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisées l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.
Rang 3	Taxon invasif se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) avec une densité plus ou moins forte.
Rang 2	Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ;
Rang 1	Taxon exotique non invasif, introduit de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut ;
Rang 0	Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, dont le comportement est à étudier.

Annexe 3 Liste des espèces floristiques observées sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraille	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo	R	NAa	NA	/	/	/	/	/	Rang 4
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane, Plane, Aserau	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde, Marronnier commun	/	NAa	NA	/	/	/	/	/	/
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthe	RR	NAa	NA	/	/	/	/	/	Rang 3+
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Allium oleraceum</i> L., 1753	Ail maraîcher, Ail des endroits cultivés, Ail potager, Ail des champs	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne, Vergne	CC	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en pyramide	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934	Brome des toits	RR	LC	VU	/	/	/	/	/	/
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane, Bardane commune, Bardane élevée, Bardane à gros capitules, Bardane à grosses têtes	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane, Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812	Barbarée commune, Herbe de Sainte-Barbe	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace, Pâquerette	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	RRR	LC	DD	/	/	/	/	/	/
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des forêts, Brachypode des bois, Brome des bois	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé, Brome dressé, Faux brome érigé, Faux brome dressé	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou, Brome orge	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon, Arbre-aux-papillons	RR	NA	NA	/	/	/	/	/	Rang 2+
<i>Bunias orientalis</i> L., 1753	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	RR	NA	NA	/	/	/	/	/	Rang 3
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin, Bourse-à-pasteur	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. Ex Pers., 1805	Céraiste à pétales courts	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun, Mouron d'alouette	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré, Oreille de souris	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777	Céraiste nain	AR	LC	DD	/	/	/	/	/	/
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Chérophylle penché	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Chélidoine élevée, Herbe à la verrue, Éclaire, Grande éclaire, Chélidoine éclaire	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	Chondrille à tige de jonc, Chondrille effilée, Chondrille jonc, Chondrille jonciforme	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée sauvage, Chicorée amère, Barbe-de-capucin	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux	CC	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies	CCC	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille variée, Coronille changeante, Coronille bigarrée, Sécurigère bigarrée, Sécurigère variée	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires, Crépide verdâtre, Crépis capillaire	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Crepis pulchra</i> L., 1753	Crépide élégante, Crépide jolie	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Draba muralis</i> L., 1753	Drave des murailles	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière, Drave de printemps, Érophile printanière	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant, Chiendent commun, Élytrigie rampante	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Eragrostis minor</i> Host, 1809	Éragrostide mineure	AR	LC	NA	/	/	/	/	/	/
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Érigéron annuel, Vergerette annuelle, Sténactide annuelle	C	NAa	NA	/	/	/	/	/	Rang 3
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë, Bec-de-grue	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre, Chardon Roland	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>esula</i> L., 1753	Euphorbe ésule, Euphorbe feuillue, Euphorbe âcre	R	LC	DD	/	/	/	/	/	/
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Euphorbia stricta</i> L., 1759	Euphorbe raide	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Fallopie liseron, Vrillée liseron, Renouée liseron, Vrillée sauvage, Vrillée bâtarde, Faux liseron	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Festuca lemanii</i> Bastard, 1809	Fétuque de Léman	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière, Ficaire à bulbilles	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804 [nom. cons.]	Frêne à feuilles étroites	RR	LC	DD	/	/	/	/	/	/
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine, Caille-lait blanc	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium colombin, Pied-de-pigeon, Géranium des colombes	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou, Géranium à feuilles molles	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	Géranium fluet, Géranium grêle, Géranium à tiges grêles	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759 [nom. et typ. cons.]	Géranium des Pyrénées	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Gléchome lierre terrestre, Lierre terrestre, Gléchome lierre	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	CCC		LC	/	/	/	/	/	/
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal, Noyer, Noyer anglais, Noyer commun	C	NAa	NA	/	/	/	/	/	/
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Lastron marron, Herbe aux mamelles	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave, Pain-blanc	RR	LC	NA	/	/	/	/	/	Rang 1
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Marguerite d'Irkutsk	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Luzerne naine	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles, Menthe à feuilles longues, Menthe des bois	AR	LC	LC	/	/	/	/	oui	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey., 1973	Petit-tabouret perfolié, Kandide perfoliée, Tabouret perfolié	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de vesce, Sainfoin, Esparcette, Sainfoin cultivé, Esparcette cultivée	R	LC	NA	/	/	/	/	/	/
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Pérorrhagie prolifère, OEillet prolifère	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Alpiste roseau, Baldingère faux roseau, Fromenteau	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse épervière, Picride épervière, Herbe-aux-vermisseaux, Picris fausse épervière	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Poa compressa</i> L., 1753	Pâturin comprimé, Pâturin à tiges aplaties	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Poa pratensis</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Pâturin des prés	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Potentilla argentea</i> L., 1753	Potentille argentée	AR	DD	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Potentilla verna</i> L., 1753	Potentille de Tabernaemontanus	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i> L., 1753	Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Prunier merisier, Cerisier	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	Cerisier acide, Griottier, Cerisier vrai, Prunier cerisier	R	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier domestique, Prunier, Prunier commun	/	NA	NA	/	/	/	/	/	/
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule de Fries	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	Rang 5
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	CC	NAa	NA	/	/	/	/	/	Rang 5
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe des forêts	R	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des chiens	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Ronce bleue, Ronce bleu-vert, Ronce à fruits bleus, Ronce glauque	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Rubus</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Ronce	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseille, Oseille commune, Surelle	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée, Rumex aggloméré	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Salix alba</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Saule blanc, Saule commun, Osier blanc	CC	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Salix purpurea</i> L., 1753	Osier rouge	AR	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Salix viminalis</i> L., 1753	Osier blanc	R	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle, Petit sureau	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Orpin âcre, Poivre de muraille, Vermiculaire, Poivre des murailles	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753	Orpin réfléchi	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain	RRR	NAa	NA	/	/	/	/	/	Rang 2+
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles, Compagnon blanc	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun, Silène enflé, Tapotte	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts, Épiaire des bois, Ortie à crapauds, Ortie puante, Ortie à crapauds	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire, Mouron, Mouron blanc	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit, Chicorée sauvage, Lastron	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilide du Japon, Torilis du Japon, Torilis faux cerfeuil, Grattau	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753	Trèfle rude	RR	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse	RR	LC	LC	/	/	/	/	oui	/
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mache doucette	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène pulvérulente, Molène floconneuse	R	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale, verveine sauvage	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Veronica peregrina</i> L., 1753	Véronique voyageuse	RRR	NA	NA	/	/	/	/	/	/

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace France	Menace Bourgogne	Prot Nat	Prot. Bourgogne	Dir HFF	Dét. ZNIEFF Bourgogne	Ind ZH	EEE Bourgogne
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	CCC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Vicia angustifolia</i> L., 1759	Vesce à folioles étroites	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth, 1788	Vesce à feuilles ténues, Vesce à petites feuilles, Vesce à feuilles étroites	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Vicia villosa</i> Roth, 1793	Vesce velue, Vesce des sables	RR	LC	NT	/	/	/	/	/	/
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui blanc, Gui des feuillus, Gui, Bois de la Sainte-Croix	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
<i>Vitis riparia</i> Michx., 1803	Vigne des rives	-	-	-	/	/	/	/	/	/
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort., 1824	Vulpie ambiguë	RRR	LC	VU	/	/	/	/	/	/
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris	AR	LC	LC	/	/	/	/	/	/

Légende du tableau :

- 1 : indice de rareté du taxon pour ce territoire
- 2 : Liste rouge nationale des espèces menacées en France établies par l'UICN (2019).
- 3 : Liste rouge régionale des espèces menacées en ex-région Bourgogne (2015)
- 4 : Directive habitat : taxon protégé en Europe au titre de l'Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".
- 5 : Protection nationale : taxon protégé en France au titre de l'Annexe 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15/09/1982, du 31/08/1995, du 14/12/2006 et du 23 mai 2013.
- 6 : Protection régionale : Taxon protégé dans l'ex-région Bourgogne au titre de l'arrêté du 27 mars 1992.
- 7 : Det ZNIEFF : taxon déterminant de ZNIEFF pour ce territoire.
- 8 : Det ZH : taxon indicateur de zones humides. Statut affecté d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Indice de rareté		Statut menace	
CCC	Extrêmement commun	EX	Eteinte au niveau mondial
CC	Très commun	EW	Eteinte à l'état sauvage
C	Commun	RE	Disparue au niveau régional
AC	Assez commun	CR	En danger critique
AR	Assez rare	EN	En danger critique
R	Rare	VU	Vulnérable
RR	Très rare	NT	Quasi menacée
RRR	Extrêmement rare	LC	Préoccupation mineure
		DD	Données insuffisantes
		NA	Non applicable
		NE	Non évaluée

EVEE Cotation réalisé pour la Bourgogne en 2012 (Bardet, non publié) suivant la méthode de Lavergne (in prep.) la présence d'un "+" dans la cotation indique une espèce prioritaire (cotation intermédiaire avec la cotation supérieure)	
Rang 5	Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.
Rang 4	Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisées l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.
Rang 3	Taxon invasif se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) avec une densité plus ou moins forte.
Rang 2	Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ;
Rang 1	Taxon exotique non invasif, introduit de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut ;
Rang 0	Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, dont le comportement est à étudier.

Annexe 4 Description des sondages pédologiques

Profondeur	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7								
0	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau							
5	Limon argileux gris bruns ternes à 10% de graviers polygéniques émoussés	Niveau frais sans indice d'hydromorphie	Limon argileux gris bruns ternes à 15% graviers polygéniques émoussés	Niveau frais sans indice d'hydromorphie	Limon argileux bruns gris ternes à 5% graviers polygéniques émoussés et un niveau plus sableux à 40 cm	Niveau frais sans indice d'hydromorphie	Limons bruns sombres	Niveau frais sans indice d'hydromorphie	Limons sombres humiques	Niveau frais sans indice d'hydromorphie	Limon argileux bruns avec 5% de graviers émoussés polygéniques	Niveau frais sans indice d'hydromorphie	Limons argileux gris bruns ternes à 10% de graviers polygéniques émoussés	Niveau frais sans indice d'hydromorphie							
10																					
15																					
20																					
25																					
30																					
35																					
40																					
45																					
50																					
55																					
60																					
65																					
Type de sol	Non humide		Non humide		Non humide		Non humide		Non humide		Non humide		Non humide								
																					

Annexe 5 Liste des espèces d'oiseaux recensées sur l'AEI

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Oiseaux / Faune	LRN	LRR	ZNIEFF
Oiseaux	Bergeronnette des ruisseaux	PN	-	LC	LC	oui
	Bergeronnette grise	PN	-	LC	LC	oui
	Bruant zizi	PN	-	LC	LC	oui
	Buse variable	PN	-	LC	LC	oui
	Canard colvert	GC	-	LC	LC	oui
	Chardonneret élégant	PN	-	VU	VU	oui
	Choucas des tours	PN	-	LC	LC	oui
	Corbeau freux	EN	-	LC	LC	oui
	Corneille noire	EN	-	LC	LC	oui
	Etourneau sansonnet	EN	-	LC	LC	oui
	Faucon crécerelle	PN	-	NT	LC	oui
	Fauvette à tête noire	PN	-	LC	LC	oui
	Fauvette des jardins	PN	-	NT	NT	oui
	Fauvette grisette	PN	-	LC	LC	oui
	Gallinule Poule-d'eau	GC	-	LC	LC	oui
	Geai des chênes	EN	-	LC	LC	oui
	Goéland sp.	-	-	LC	LC	
	Grand Cormoran	PN	-	LC	VU	oui
	Grimpereau des jardins	PN	-	LC	LC	oui
	Grive musicienne	GC	-	LC	LC	oui
	Grosbec casse-noyaux	PN	-	LC	LC	oui
	Héron cendré	PN	-	LC	LC	oui
	Hirondelle de fenêtre	PN	-	NT	NT	-
	Hirondelle rustique	PN	-	NT	VU	oui
	Linotte mélodieuse	PN	-	VU	LC	-
	Loriot d'Europe	PN	-			
	Martin-pêcheur d'Europe	PN	OI	VU	DD	oui
	Merle noir	GC	-	LC	LC	oui
	Mésange bleue	PN	-	LC	LC	oui
	Mésange charbonnière	PN	-	LC	LC	oui
	Moineau domestique	PN	-	LC	LC	oui
	Mouette rieuse	PN	-	NT	EN	-
	Orite à longue queue	PN	-	LC	NT	oui
	Pic épeiche	PN	-	LC	LC	oui
	Pic épeichette	PN	-	VU	LC	oui
	Pic vert	PN	-	LC	LC	oui
	Pie bavarde	EN	-	LC	LC	oui
	Pie-grièche écorcheur	PN	OI	NT	LC	oui

Référence R007-1623251MOA-V02

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Oiseaux / Faune	LRN	LRR	ZNIEFF
	Pigeon biset	GC	-	DD		-
	Pigeon ramier	GC	-	LC	LC	oui
	Pinson des arbres	PN	-	LC	LC	oui
	Pipit des arbres	PN	-	LC	LC	oui
	Pouillot fitis	PN	-	NT	NT	oui
	Pouillot véloce	PN	-	LC	LC	oui
	Roitelet à triple bandeau	PN	-	LC	LC	oui
	Roitelet huppé	PN	-	NT	LC	oui
	Rossignol philomèle	PN	-	LC	LC	oui
	Rougegorge familier	PN	-	LC	DD	oui
	Rougequeue à front blanc	PN	-	LC	LC	oui
	Rougequeue noir	PN	-	LC	LC	oui
	Serin cini	PN	-	VU	DD	oui
	Tarier pâtre	PN	-	NT	LC	oui
	Tourterelle turque	GC	-	LC	LC	oui
	Troglodyte mignon	PN	-	LC	LC	oui
	Verdier d'Europe	PN	-	VU	LC	-

Directive Habitats : Espèces listées dans l'Annexe II et IV de la Directive 1992/43/CEE (Directive "Habitats Faune Flore") du réseau de protection NATURA 2000.

Protection nationale: Espèces protégées en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement et de la directive 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages, modifié par l'Arrêté du 17 mars 2019 fixant la liste des espèces animales protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. (PN : Protection Nationale ; GC : Concerné par des programmes de conservation spécifiques)

LRN et LRR : Liste rouge des espèces menacées en France (LRN) et liste rouge régionale (LRR) de Bourgogne pour les Oiseaux nicheurs (2015) et LRR de Bourgogne Reptiles (2014), Rhopalocères et Zygènes (2015), Mammifères (2014).:

RE	Disparue de métropole / en région	VU	Vulnérable	DD	Données insuffisantes
CR	En danger critique	NT	Quasi-menacée	NA	Non applicable
EN	En danger	LC	Préoccupation mineure	NE	Non évaluée

Annexe 6 Liste des autres espèces faunistiques recensées

Groupe	Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Amphibia	Anura	PÃ©lophylax	Pelophylax Fitzinger, 1843
Insecta	Lepidoptera	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	Aglais io (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Carte gÃ©ographique (La), JaspÃ© (Le)	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Collier-de-coraïl (Le), Argus brun (L')	Aricia agestis (Denis & SchiffermÃ¼ller, 1775)
Insecta	Lepidoptera	AzurÃ© des Nerpruns (L'), Argus Ã bande noire (L'), Argus bordÃ© (L'), Argiolus (L')	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	FluorÃ© (Le)	Colias alfacariensis Ribbe, 1905
Insecta	Lepidoptera		Colias Fabricius, 1807
Insecta	Lepidoptera	AzurÃ© du TrÃ¢fle (L'), Petit Porte-Queue (Le), Argus mini-queue (L'), Myrmidon (Le)	Cupido argiades (Pallas, 1771)
Insecta	Lepidoptera	Point de Hongrie (Le), Grisette (La)	Erynnis tages (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Citron (Le), Limon (Le), PiÃ©ride du Nerprun (La)	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera		Leptidea Billberg, 1820
Insecta	Lepidoptera	PiÃ©ride du Lotier (La), PiÃ©ride de la Moutarde (La), Blanc-de-lait (Le)	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	AzurÃ© bleu-cÃ©leste (L'), Bel-Argus (Le), Argus bleu cÃ©leste (L'), LycÃªne Bel-Argus (Le), Argus bleu ciel (L')	Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Myrtil (Le), Myrtile (Le), Jurtine (La), Janire (La)	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Demi-Deuil (Le), Ã©chiquier (L'), Ã©chiquier commun (L'), Arge galathÃ©e (L')	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Ã©gÃ©rie (L')	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	PiÃ©ride du Chou (La), Grande PiÃ©ride du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	PiÃ©ride du Navet (La), Papillon blanc veinÃ© de vert (Le)	Pieris napi (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	PiÃ©ride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite PiÃ©ride du Chou (La)	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	AzurÃ© des Coronilles (L'), AzurÃ© porte-arceaux (L'), Argus flÃ©chÃ© (L')	Plebejus argyrognomon (BergstrÃ©sser, 1779)
Insecta	Lepidoptera	AzurÃ© de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), AzurÃ© d'Icare (L'), Icare (L'), LycÃªne Icare (Le), Argus Icare (L')	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)
Insecta	Lepidoptera	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)
Insecta	Lepidoptera	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera	Vanesse des Chardons (La), Belle-Dame (La), Vanesse de L'Artichaut (La), Vanesse du Chardon (La), Nymphé des Chardons (La)	Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Insecta	Lepidoptera		Zygaena Fabricius, 1775
Insecta	Lepidoptera	ZygÃªne du Lotier (La), la ZygÃªne du Fer-Ã -Cheval (La), ZygÃªne de la Faucille (La), ZygÃªne de lâ€™Hippocrepis (La)	Zygaena loti (Denis & SchiffermÃ¼ller, 1775)
Insecta	Mantodea	Mante religieuse	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)
Insecta	Odonata	Anax empereur (L')	Anax imperator Leach, 1815
Insecta	Odonata	CaloptÃ©ryx Ã©clatant	Calopteryx splendens (Harris, 1780)
Insecta	Odonata	CaloptÃ©ryx vierge	Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)
Insecta	Odonata	Gomphe Ã forceps (Le), Gomphe Ã pinces (Le)	Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)
Insecta	Odonata	OrthÃ©trum rÃ©ticulÃ© (L')	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)
Insecta	Odonata	Agrion Ã larges pattes, Pennipatte bleuÃ«tre	Platynemis pennipes (Pallas, 1771)
Insecta	Orthoptera	CaloptÃªne italien, Criquet italien, Calliptame italique, Criquet italique	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)
Insecta	Orthoptera	Criquet verte-Ã©chine	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)
Insecta	Orthoptera	ConocÃ©phale bigarrÃ©, Xiphidion Brun	Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)
Insecta	Orthoptera	Grillon bordelais, Grillon d'Ã©tÃ©	Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)
Insecta	Orthoptera	Criquet mÃ©lodieux, Oedipode bimouchetÃ©	Gomphocerippus biguttulus (Linnaeus, 1758)
Insecta	Orthoptera	Criquet duettiste, Sauteriot	Gomphocerippus brunneus (Thunberg, 1815)
Insecta	Orthoptera	Criquet des larris	Gomphocerippus mollis mollis (Charpentier, 1825)

Référence	R007-1623251MOA-V02		
Groupe	Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Insecta	Orthoptera	Gomphocère roux, Gomphocère, Gomphocère fauve	Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)
Insecta	Orthoptera	Criquet des Roseaux, Parapleure alliacé	Mecostethus parapleurus (Hagenbach, 1822)
Insecta	Orthoptera	OEdipode turquoise, Criquet à ailes bleues et noires, Criquet bleu, Criquet rubané, OEdipode bleue, Oedipode bleuâtre	Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)
Insecta	Orthoptera	Phanéroptère commun, Phanéroptère porte-faux, Phanéroptère en faux, Phanéroptère en faux	Phaneroptera falcata (Poda, 1761)
Insecta	Orthoptera	Decticelle cendrée, Ptérolépe aptère	Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)
Insecta	Orthoptera	Decticelle chagrinée	Platycleis albopunctata albopunctata (Goeze, 1778)
Insecta	Orthoptera	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)
Insecta	Orthoptera	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)
Insecta	Orthoptera	Oedipode aigue-marine, Criquet à ailes bleues, Oedipode Azurée	Sphingonotus caeruleans (Linnaeus, 1767)
Insecta	Orthoptera	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)
Mammalia	Chiroptera	Sérotine commune	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)
Mammalia	Chiroptera	Murin de Daubenton	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)
Mammalia	Chiroptera		Myotis Kaup, 1829
Mammalia	Chiroptera	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri leisleri (Kuhl, 1817)
Mammalia	Chiroptera	Noctule commune	Nyctalus noctula (Schreber, 1774)
Mammalia	Chiroptera	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii (Natterer in Kuhl, 1817)
Mammalia	Chiroptera	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)
Mammalia	Chiroptera	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)
Mammalia	Chiroptera	Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)
Mammalia	Chiroptera		Plecotus %. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818
Mammalia	Lagomorpha	Lièvre d'Europe	Lepus europaeus Pallas, 1778
Mammalia	Lagomorpha	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)
Mammalia	Rodentia	Ragondin	Myocastor coypus (Molina, 1782)
Mammalia	Rodentia	écureuil roux	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758