

Dossier de demande de dérogation

Au titre de l'article L 411-2 du code de l'environnement pour la destruction d'aires de reproduction et de repos de spécimens d'espèces animales protégées.

Dans le cadre du projet création d'une Déchetterie à Revin et Fumay
(08)



Septembre 2025

PRÉSENTATION DU DOSSIER

ÉTUDE RÉALISÉE POUR

AUSTRAL INGENIERIE ENVIRONNEMENT

16 rue Gabriel Voisin
51100 REIMS



Étude suivie par Madame Mélanie WINSCHEN

ÉTUDE RÉALISÉE PAR

Le CERE

40 rue d'Epargnemailles
02100 SAINT-QUENTIN
Tel : 03 23 67 28 45



Étude suivie par Madame Aurélie Giroux

Auteurs de l'étude

Aurélié GIROUX	Relevés et expertise de la flore Rédaction Cartographie
Claire PIMBERT	Inventaire et expertise des oiseaux en migration et hivernage Compléments d'inventaires de la faune vertébrée Rédaction Cartographie
Alexandre PETER	Inventaire et expertise des oiseaux en reproduction, des chiroptères et des insectes Compléments d'inventaires de la faune vertébrée Rédaction Cartographie
Marie BERTRAND	Relevés et expertise de la flore Cartographie
Jérôme DUCHESNE	Inventaire et expertise des oiseaux en reproduction et des insectes Cartographie

SOMMAIRE

TABLEAUX	7
CARTES	8
A. LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA JUSTIFICATION, LES ESPÈCES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION.....	11
I – LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA JUSTIFICATION	12
I.1. LE DEMANDEUR	12
I.1.1 - LE DEMANDEUR ET SES ACTIVITÉS.....	12
I.1.2 - LES INTERVENANTS AU PROJET	12
I.2. DESCRIPTION DU PROJET.....	13
I.2.1 – LOCALISATION DU SITE ET CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET	13
I.2.2. Donnée du projet	14
I.2.3 - MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INTÉGRER LES ENJEUX LIÉS AUX ESPÈCES PROTÉGÉES DANS LA CONCEPTION DU PROJET	15
I.2.4 – PRINCIPAUX ENJEUX DE LA ZONE D'ÉTUDE	15
I.2.5 – PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL	15
I.2.6 – PRINCIPALES MESURES MISES EN ŒUVRE POUR NEUTRALISER LES IMPACTS SUR LE MILIEU	16
I.3. ELIGIBILITE DU PROJET A L'OBTENTION D'UNE DEROGATION	16
I.3.1 – JUSTIFICATION DU PROJET, DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	16
I.3.2 – ABSENCE D'AUTRES SOLUTIONS SATISFAISANTES AU PROJET ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	17
II – LES ESPÈCES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE	19
II.1. LES OISEAUX	19
II.2. LES CHIROPTÈRES	21
II.3. LES MAMMIFÈRES TERRESTRES	22
III - PRESENTATION DES ESPÈCES PROTEGEES ET DE LEURS POPULATIONS	23
III.1 – ETAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES	23
III.2 – PRÉSENTATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES	27
B. METHODE ET RESULTATS DE L'ETUDE ECOLOGIQUE	45
I – CONTEXTE GÉNÉRAL.....	46
I.1 – RAPPEL DES DÉFINITIONS	46
I.2 - IDENTIFICATION DES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES	47
I.3 – RELATIONS ENTRE LES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES (HORS NATURA 2000) ET D'INVENTAIRES ET DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	51
I.4 – IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000.....	53
I.5 – TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	55
II - MÉTHODES ET RÉSULTATS DES INVENTAIRES	59
II.1 - DATES DES PROSPECTIONS DE TERRAIN	59
II.2.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	60
II.2.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE	61
II.2.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE	62
II.2.4 - DESCRIPTIF DES MILIEUX DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ.....	64
II.2.5 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES HABITATS	66
II.3 – LA FLORE.....	67
II.3.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	67
II.3.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE	69
II.3.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE	71
II.3.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DE LA FLORE	77
II.4 - LES OISEAUX.....	78
II.4.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	78
II.4.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE	86

II.4.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE	89
II.4.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES OISEAUX	95
II.5 - LES AMPHIBIENS ET REPTILES	96
II.5.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	96
II.5.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE	98
II.5.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE	99
II.5.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES	99
II.6 - LES CHIROPTÈRES	100
II.6.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	100
II.6.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE	103
II.6.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE	104
II.6.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES CHIROPTÈRES	105
II.7 - LES MAMMIFÈRES TERRESTRES	106
II.7.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	106
II.7.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE	108
II.7.3 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES MAMMIFÈRES TERRESTRES	109
II.8 - LES INSECTES	110
II.8.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	110
II.8.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE	114
II.8.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE	115
II.8.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES INSECTES	117
II.9 - LES ZONES HUMIDES	118
II.9.1 - Généralités	118
II.9.2 - Données bibliographiques	119
II.9.3 - RÉSULTATS DE LA FLORE	122
II.9.4 - BILAN SUR LES ZONES HUMIDES FLORISTIQUES	123
II.10 - LA FONCTIONNALITÉ DES HABITATS ET LES HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES	124
II.10.1 - FONCTIONNALITÉ DES HABITATS	124
II.10.2 - HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES	125
II.10.3 - LES BIOCORRIDORS	128
C. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	129
I - SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	130
I.1 - Synthèse de l'intérêt des habitats	130
I.2 - Synthèse de l'intérêt de la flore	130
I.3 - Synthèse de l'intérêt de la faune vertébrée	130
I.4 - Synthèse de l'intérêt de la faune invertébrée	132
II - HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	133
Enjeux réglementaires	133
Enjeux patrimoniaux	135
D. ÉVALUATION DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES ERC	137
I - IMPACTS POTENTIELS	138
I.1 - RAPPELS ET DÉFINITIONS	138
I.1.1 - OBJET DU CHAPITRE	138
I.1.2 - DÉFINITIONS	138
I.2 - IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	139
I.2.1 - IMPACTS POTENTIELS	139
I.2.2 - PRINCIPALES OPÉRATIONS POUVANT ENTRAINER L'IMPACT	139
I.2.3 - IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE	141
II - MESURES	143
II.1 - PRINCIPAUX OBJECTIFS DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DU SUIVI	143
II.2 - DESCRIPTION DES MESURES	143
II.2.1 - MESURES D'ÉVITEMENT	143
III.2.2 - MESURES DE RÉDUCTION	145

III.2.3 - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	151
III – IMPACTS RESIDUELS	159
III.1 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LA FAUNE ET LA FLORE	159
III.2 – IMPACT RÉSIDUEL SUR LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL	166
III.2.1 - INCIDENCE SUR LES ZONES NATURA 2000	166
III.2.2 - IMPACT RÉSIDUEL SUR LES AUTRES ZONES PROTÉGÉES	166
III.2.3 - IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ZONES D'INVENTAIRE	166
III.3 – IMPACT RESIDUEL SUR LES CORRIDORS	170
III.4 – IMPACTS CUMULÉS DU PROJET	170
III.5 – BILAN IMPACT RÉSIDUEL	171
IV – MESURES DE COMPENSATION	172
IV.1 – BILAN DES IMPACTS ET MESURES DE COMPENSATION	172
V – COÛT DES MESURES	191
CONCLUSION	192
LEXIQUE	193
BIBLIOGRAPHIE	194
ANNEXE I – RELÉVÉS FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES	196
RELEVÉS FLORISTIQUE	196
RELEVÉ FAUNISTIQUE	208
AVIFAUNE	208
CHIROPTÈRES	214
INSECTES	215
ANNEXE 2 : ETUDE DU SITE DE COMPENSATION ET PROPOSITION DE MESURES	217
PRÉSENTATION DU DOSSIER	218
SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	2
I. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DES SITES	3
I.1 – DESCRIPTION GENERALE DES SITES POTENTIELS	4
DESCRIPTION	4
BIBLIOGRAPHIE	4
II. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DES SITES	12
II.1 – FLORE ET HABITATS	12
II.2. LA FAUNE	14
II.3 – BILAN ECOLOGIQUE DU SITE POTENTIEL DE COMPENSATION	18
III. MESURES ET GESTION	19
III.1 – OBJECTIFS	19
III.2 – PROPOSITIONS DE MESURES	19
III.2.1 – MC1 – Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	19
III.2.2 – MC2 – Conservation et balisage de la mare temporaire	22
IV. ANNEXES	33
ANNEXE 3 – ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000	35
INTRODUCTION	1
I – PRÉSENTATION DU PROJET	2
II – INSCRIPTION DU PROJET DANS LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	3
III – ÉTAT INITIAL DES ZONES NATURA 2000	8

<i>III.1 – DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ</i>	<i>8</i>
<i>III.2 – ESPÈCES ET HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AYANT SERVI À LA DÉSIGNATION DES SITES NATURA 2000</i>	<i>18</i>
IV – ÉTAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE	27
<i>IV.1 – ÉTAT INITIAL</i>	<i>27</i>
<i>IV.2 – ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ÉVALUATION D'INCIDENCE</i>	<i>27</i>
V – ÉVALUATION DES INCIDENCES.....	29
<i>V.1 – NATURE DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES SITES NATURA 2000</i>	<i>30</i>
<i>V.2 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION</i>	<i>31</i>
<i>V.3 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE</i>	<i>50</i>
CONCLUSION	55

TABLEAUX

Tableau 1 : Espèces protégées et demande de dérogation.....	19
Tableau 2 : Oiseaux protégés et demande de dérogation	20
Tableau 3 : Chiroptères protégés et demande de dérogation.....	21
Tableau 4 : Mammifères terrestres protégés et demande de dérogation.....	22
Tableau 5 : Source de données / Etat de conservation des espèces protégées	23
Tableau 6 : Source de données / Etat de conservation des espèces protégées	23
Tableau 7 : Source de données / Etat de conservation des espèces protégées	23
Tableau 8 : Enjeux de conservation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation (Faune / Flore).....	24
Tableau 9 : Espaces remarquables à proximité de la zone d'étude (en bleu les espaces naturels les plus proches, moins de 2 km ou à 2 km)	47
Tableau 10 : Sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché.....	53
Tableau 11 : Dates et météo des prospections de terrain	59
Tableau 12 : Habitats identifiés au sein du périmètre d'étude	62
Tableau 13 : Espèces remarquables inventoriées dans les communes du projet.....	69
Tableau 14 : espèces floristiques remarquables observées sur le périmètre d'étude et ses abords.....	71
Tableau 15 : Espèces exotiques envahissantes inventoriées dans le périmètre d'étude.....	76
Tableau 16 : Oiseaux indiqués dans les espaces naturels remarquables aux alentours (INPN) (Les espèces suivies d'une * sont des espèces inscrites dans l'annexe I de la Directive Oiseaux).....	78
Tableau 17 : Oiseaux indiqués dans les zones réglementaires (N2000) aux alentours (INPN).....	82
Tableau 18 : Oiseaux indiqués dans la commune du site d'étude (INPN)	84
Tableau 19 : Espèces d'oiseaux mentionnées dans la base de données en ligne de la LPO sur les communes du site d'étude (* espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux)	85
Tableau 20 : Oiseaux inventoriés en période de reproduction	89
Tableau 21 : Oiseaux inventoriés en période de migration pré-nuptiale	91
Tableau 22 : Oiseaux inventoriés en période de migration post-nuptiale	92
Tableau 23 : Oiseaux inventoriés en période d'hivernage	93
Tableau 24 : Amphibiens et Reptiles inventoriés dans les ZNIEFF alentours	96
Tableau 25 : Amphibiens et Reptiles inventoriés dans les sites Natura 2000 aux alentours.....	97
Tableau 26 : Amphibiens et Reptiles inventoriés sur les communes concernées par le projet (LPO)	98
Tableau 27 : Reptile inventorié dans le périmètre d'étude.....	99
Tableau 28 : Liste des chiroptères présents dans les ZNIEFF autour du projet	100
Tableau 29 : Liste des chiroptères présents dans les sites Natura 2000 autour du projet	101
Tableau 30 : Chiroptères inventoriés sur la commune du projet d'après la LPO.....	101
Tableau 31 : Chiroptères inventoriés sur le périmètre d'étude.....	104
Tableau 32 : Mammifères inventoriés au sein des ZNIEFF alentour	106
Tableau 33 : Mammifères inventoriés au sein des zones Natura 2000 alentour.....	107
Tableau 34 : Mammifères mentionnés dans la base de données de l'INPN sur les communes de Revin et de Fumay	107
Tableau 35 : Mammifères mentionnés dans la base de données en ligne de la LPO sur la commune de Revin et de Fumay.....	107
Tableau 36 : Espèces de mammifères terrestres inventoriées dans le périmètre d'étude	108
Tableau 37 : Espèces d'insectes inventoriées dans la ZNIEFF à proximité du projet (Les espèces en gras sont inscrites dans l'Annexe 2 de la Directive « habitat-faune-flore » et protégées à l'échelle nationale, les espèces suivies d'une étoile sont protégées uniquement à l'échelle nationale)	110
Tableau 38 : Espèces d'insectes inventoriées dans la commune du projet d'après l'INPN	111
Tableau 39 : Insectes inventoriés dans les communes du projet d'après la LPO.....	112
Tableau 40 : Insectes inventoriés sur le périmètre d'étude	115
Tableau 41 : Analyse du caractère humide des habitats.....	122
Tableau 42 : Liste des enjeux de la flore remarquable identifiée sur le périmètre rapproché.....	130
Tableau 43 : Liste des enjeux de la faune vertébrée remarquable identifiée sur le périmètre rapproché	130
Tableau 44 : Liste des enjeux de la faune invertébrée remarquable identifiée sur le périmètre rapproché	132
Tableau 45 : Liste d'essences d'arbres et d'arbustes indigènes pour la végétalisation artificielle	152
Tableau 46 : Liste d'espèces de prairies préconisées pour la végétalisation artificielle	153
Tableau 47 : Liste des espèces végétales pour les plantations des zones rivulaires	155

Tableau 48 : Analyse détaillée des impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces protégées et/ou remarquables	160
Tableau 49 : ZNIEFF présentes dans un rayon de 10 km autour de la zone du projet	166
Tableau 50 : Bilan des impacts résiduels	171
Tableau 51 : Bilan écologique du site potentiel de compensation	175
Tableau 52 : Liste des essences à utiliser pour la création de fourrés	177
Tableau 53 : Objectifs, actions et indicateurs de suivi des mesures	179
Tableau 54 : Enjeux du projet	181
Tableau 55 : Etats des milieux du site	181
Tableau 56 : Impacts du projet	184
Tableau 57 : Effet des mesures de compensation	185
Tableau 58 : Etats des milieux des zones de compensation	185
Tableau 59 : Vérification de l'équivalence écologique du projet	187
Tableau 60 : Estimation du coût des mesures proposées	191
Tableau 61 : Liste des espèces floristiques remarquables sur la commune de Fumay	4
Tableau 62 : Liste des espèces d'oiseaux sur la commune de Fumay selon l'INPN	4
Tableau 63 : Liste des espèces d'oiseaux sur la commune de Fumay selon la LPO	5
Tableau 64 : Liste des espèces de l'herpétofaune sur la commune de Fumay selon l'INPN	7
Tableau 65 : Liste des espèces de l'herpétofaune sur la commune de Fumay selon la LPO	7
Tableau 66 : Liste des espèces de chiroptères sur la commune de Fumay selon la LPO	7
Tableau 67 : Liste des espèces de mammifères terrestres sur la commune de Fumay selon l'INPN	8
Tableau 68 : Liste des espèces de mammifères sur la commune de Fumay selon la LPO	8
Tableau 69 : Liste des espèces d'insectes sur la commune de Fumay selon l'INPN	8
Tableau 70 : Liste des espèces d'insectes sur la commune de Fumay selon la LPO	9
Tableau 71 : Liste des espèces d'oiseaux recensées en période de reproduction	15
Tableau 72 : Espèces de mammifères terrestres observés dans le périmètre d'étude	17
Tableau 73 : Liste des essences à utiliser pour la création de fourrés	20
Tableau 74 : Enjeux du projet	24
Tableau 75 : Etats des milieux du site	24
Tableau 76 : Impacts du projet	27
Tableau 77 : Effet des mesures de compensation	27
Tableau 78 : Etats des milieux des zones de compensation	28
Tableau 79 : Vérification de l'équivalence écologique du projet	30
Tableau 80 : Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché (en bleu les zones Natura 2000 proches)	8
Tableau 81 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 située dans un rayon de 20 km (Nb : Seuls les sites Natura 2000 dépourvus d'habitats d'intérêts communautaires sont présentés dans ce tableau)	19
Tableau 82 : Liste des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km	22
Tableau 83 : Liste des espèces d'intérêt communautaire devant faire l'objet d'une évaluation d'incidence	27
Tableau 84 : Liste d'essences d'arbres et d'arbustes indigènes pour la végétalisation artificielle	42
Tableau 85 : Liste d'espèces de prairies préconisées pour la végétalisation artificielle	42
Tableau 86 : Liste des espèces végétales pour les plantations des zones rivulaires	45
Tableau 87 : Impacts résiduels sur les espèces	50

CARTES

Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude et de l'emprise du projet	13
Carte 2 : Plan d'aménagement de la future déchetterie (Source : Austral ingénierie)	14
Carte 3 : Localisation des espaces remarquables (hors Natura 2000) dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude	49
Carte 4 : Zoom sur les ZNIEFF de type I et II dans un rayon de 10 km autour du périmètre	50
Carte 5 : Localisation des espaces remarquables proches selon les grands types d'habitats présents	52
Carte 6 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude	54

Carte 7 : Localisation du périmètre étudié dans son contexte de continuités écologiques en Champagne Ardenne (extrait du SRCE)	56
Carte 8 : Localisation des cours d'eau, des zones à dominantes humides et des tronçons d'action prioritaire situés à proximité du périmètre étudié (SDAGE Rhin-Meuse)	58
Carte 9 : Cartographie de l'occupation des sols du périmètre étendu (Corine Land Cover)	60
Carte 10 : Localisation des habitats au sein du périmètre d'étude	63
Carte 11 : Localisation des relevés floristiques sur le périmètre d'étude et ses abords	70
Carte 12 : Localisation des espèces floristiques remarquables	75
Carte 13 : Localisation des espèces floristiques exotiques envahissantes	77
Carte 14 : Localisation des points de relevés avifaunistiques en période de reproduction	87
Carte 15 : Localisation des points de relevé avifaunistiques en période de migration	88
Carte 16 : Localisation des points de relevés avifaunistiques en période d'hivernage	88
Carte 17 : Localisation des espèces protégées de l'avifaune en période de reproduction	90
Carte 18 : Localisation des espèces remarquables d'oiseaux en période de reproduction	90
Carte 19 : Localisation des espèces protégées de l'avifaune en période de migration pré-nuptiale	92
Carte 20 : Localisation des espèces protégées de l'avifaune en période de migration post-nuptiale	93
Carte 21 : Localisation des oiseaux protégés en période d'hivernage	94
Carte 22 : Localisation du reptile dans le périmètre d'étude	99
Carte 23 : Extrait de la cartographie dynamique – base de données cavités souterraines abandonnées du BRGM	102
Carte 24 : Localisation des points de relevés pour les chiroptères	103
Carte 25 : Localisation et comportement des chiroptères sur le site d'étude	104
Carte 26 : Localisation de l'arbre à cavité favorable aux chiroptères	105
Carte 27 : Localisation de l'Écureuil roux terrestre inventorié dans le périmètre d'étude	108
Carte 28 : Localisation des points de relevés Entomologiques	115
Carte 29 : Localisation des insectes remarquables inventoriés	116
Carte 30 : Carte géologique et topographique du périmètre d'étude (BRGM – infoterre.fr)	119
Carte 31 : Localisation des cours d'eau, des zones à dominantes humides et des tronçons d'action prioritaire situés à proximité du périmètre étudié (SDAGE Seine Normandie)	120
Carte 32 : Localisation du risque de remontée de nappe du secteur (BRGM-infoterre.fr)	121
Carte 33 : Localisation des zones humides d'après le critère floristique	123
Carte 34 : Localisation des habitats d'oiseaux protégés dans le périmètre d'étude	126
Carte 35 : Localisation des habitats des chiroptères dans le périmètre d'étude	127
Carte 36 : Localisation des habitats de l'Écureuil roux dans le périmètre d'étude	127
Carte 37 : Localisation des corridors écologiques dans le périmètre d'étude	128
Carte 38 : localisation et hiérarchisation des enjeux réglementaires sur le périmètre d'étude et ses abords	134
Carte 39 : localisation et hiérarchisation des enjeux patrimoniaux sur le périmètre d'étude et ses abords	136
Carte 40 : Localisation des espèces à baliser	145
Carte 41 : Surfaces impactées par le projet faisant objet de mesures de compensation	172
Carte 42 : Localisation du périmètre du projet et du site de compensation	173
Carte 43 : Localisation des habitats du périmètre d'étude	174
Carte 44 : Localisation des enjeux dans le périmètre d'étude	175
Carte 45 : Localisation des mesures de gestions	180
Carte 46 : Localisation du périmètre du projet et du site de compensation	3
Carte 47 : Localisation des éléments du SRCE	11
Carte 48 : Localisation des habitats du site de compensation	13
Carte 49 : Localisation des espèces floristiques remarquables	14
Carte 50 : Localisation des espèces d'oiseaux protégées en période de reproduction	16
Carte 51 : Localisation des espèces d'oiseaux remarquables en période de reproduction	16
Carte 52 : Localisation des enjeux dans le périmètre d'étude	18
Carte 53 : Localisation des mesures de gestions proposées	23
Carte 54 : Localisation du périmètre d'étude	1
Carte 55 : Plan d'aménagement de la future déchetterie (Source : Austral ingénierie)	2
Carte 56 : Localisation du périmètre du projet au regard des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20 km	9
Carte 57 : Localisation des espèces à baliser	34

PRÉAMBULE

Dans le cadre du projet de création d'une déchetterie sur les communes de Revin et Fumay dans le département des Ardennes (08), des inventaires naturalistes ont été réalisés par le bureau d'étude LE CERE en 2023 et 2024. Ces inventaires ont révélé la présence d'espèces animales protégées sur le site du projet.

Le projet pouvant porter atteinte à des individus appartenant à des espèces protégées ou aux habitats permettant l'accomplissement de leur cycle biologique, un dossier de demande de dérogation à la destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées (DDEP) doit être produit en application des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 19 février 2007 modifié.

Toutefois, l'article L. 411-2 précise les trois conditions cumulatives de délivrance de la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées à condition :

- Qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante,
- Que les opérations ne portent pas atteinte à l'état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle,
- Que l'on se trouve dans l'un des 5 cas suivants de la demande de dérogation :
 - « a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*
 - d) 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 ;*
 - e) 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. »*

Le champ de dérogation dans lequel s'inscrit la présente demande est l'alinéa c) de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

La demande de dérogation est donc soumise au préfet des Ardennes, après avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) ou du Conseil national de la protection de la nature (CNPN).

Le présent dossier s'attache dans un premier temps, à apporter des informations sur le demandeur, le projet, sa justification et les espèces qui font ici l'objet de la présente demande de dérogation.

Dans une seconde partie, ce rapport reprend la bioévaluation « Faune Flore Habitats » de l'étude d'impact de 2024 réalisée par le CERE qui a permis de dresser la liste des espèces qui font l'objet de la présente demande de dérogation.

Enfin, dans une troisième partie, ce rapport présente l'évaluation des impacts du projet sur les populations et les habitats concernés, et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, de suivi et d'accompagnement proposées.

A. LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA JUSTIFICATION, LES ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION



I – LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA JUSTIFICATION

I.1. LE DEMANDEUR

I.1.1 - LE DEMANDEUR ET SES ACTIVITÉS

Communauté de communes Ardenne rives de Meuse (CCARM)

- Forme juridique : Établissement public à caractère administratif
- Siège social : 29 rue Méhul, 08600 Givet
- Téléphone : 03 24 41 50 90
- Courriel : president@ardennerivesmeuse.com
- Représenté par : Bernard DEKENS (Président)
- Dossier suivi par : Laure CLEMENT (Responsable du pôle technique)



I.1.2 - LES INTERVENANTS AU PROJET

AUSTRAL INGENIERIE ENVIRONNEMENT

- Adresse : 16 rue Gabriel Voisin, 51100 REIMS
- Téléphone : 03 26 89 50 18
- Courriel : contact@austral-ing.fr



Dossier suivi par : Mélanie WINSCHEN
Courriel : m.winschen@austral-ing.fr

LE CERE EURL

Au service des administrations, des collectivités, des industriels, des bureaux d'études et des associations, LE CERE est une agence spécialisée en faune, flore et milieux naturels. LE CERE réalise les études environnementales et propose des prestations de conseil et d'expertise sur le développement de projet et sur la gestion des milieux naturels, de la faune et de la flore :

- Diagnostic écologique et évaluation des impacts potentiels et préconisations de mesures d'accompagnement, d'insertion et/ou compensatoires ;
- Évaluation d'incidence Natura 2000 ;
- Étude zone humide ;
- Dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction des espèces protégées ;
- Élaboration des plans de gestion des espaces naturels sensibles ;
- Élaboration des documents d'objectifs Natura 2000.

Coordonnées :

- Adresse : 40 rue d'Epargnemailles, 02100 ST-QUENTIN
- Téléphone : 03 23 67 28 45
- Courriel : contact@le-cere.com
- Site : www.le-cere.fr



Dossier suivi par : Aurélie GIROUX
Courriel : aurelie.giroux@le-cere.fr

I.2. DESCRIPTION DU PROJET

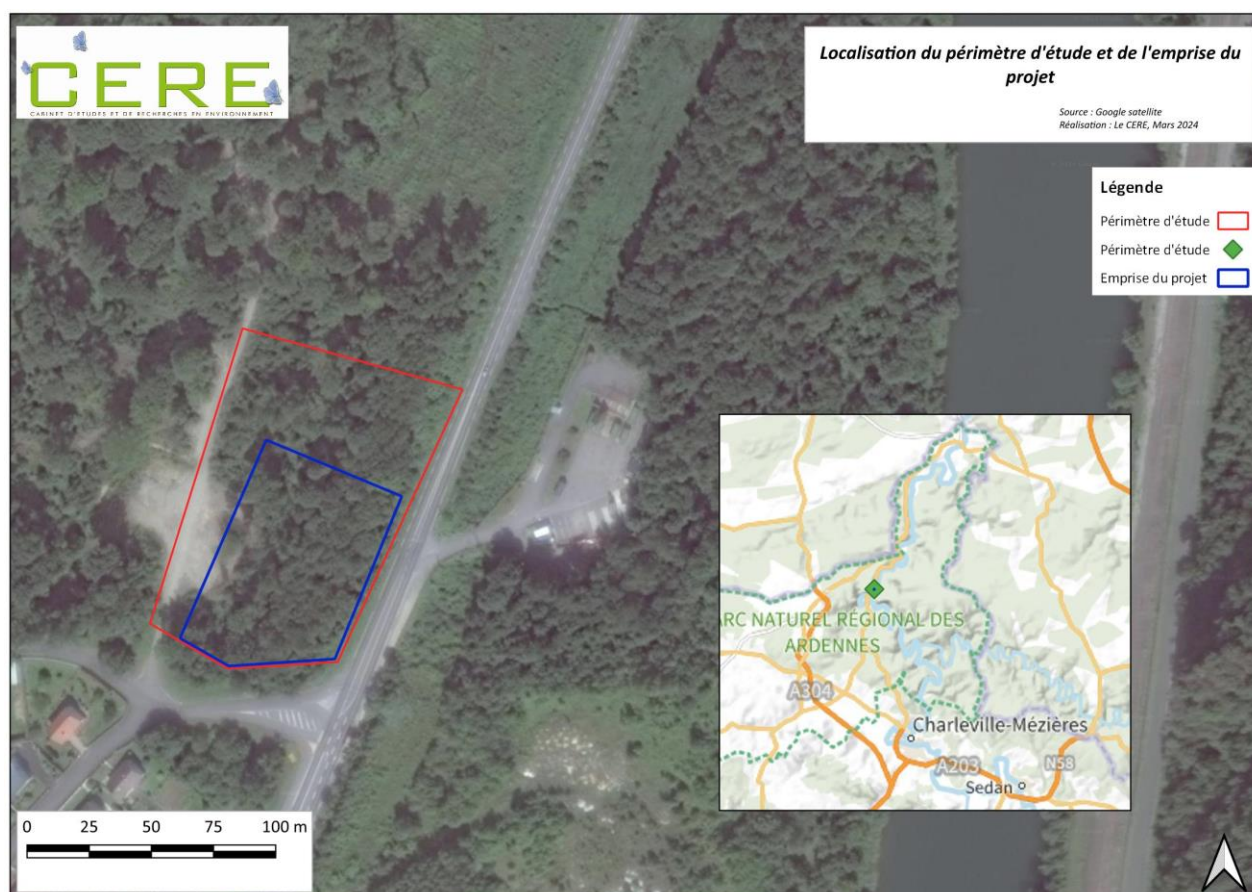
I.2.1 – LOCALISATION DU SITE ET CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET

La communauté de communes Ardenne rives de Meuse (CCARM) prévoit la création d'une nouvelle déchetterie d'une surface d'environ 4960 m² au Sud de la commune de Fumay et en bordure Nord de la commune de Revin au niveau du bois de Bryas sur la parcelle OC54 (ancienne parcelle C129).

Cette nouvelle déchetterie a pour objectif de remplacer l'actuelle déchetterie de Revin localisée à seulement 25 m du présent projet qui ne répond plus aux normes en vigueur et qui ne répond pas aux besoins de collecte de la collectivité des déchets. Ce projet permettra aux habitants de la CCARM de disposer d'une nouvelle déchetterie conforme et suffisamment grande (objectif de stockage permanent de 600 m³) pour subvenir aux besoins de la collectivité en termes de collecte des déchets.

L'emplacement du projet a été validée par la DREAL suite à la demande d'un avis de certificat d'urbanisme sur la parcelle concernée par le courrier du 25/11/2020.

Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude et de l'emprise du projet



I.2.2. Donnée du projet

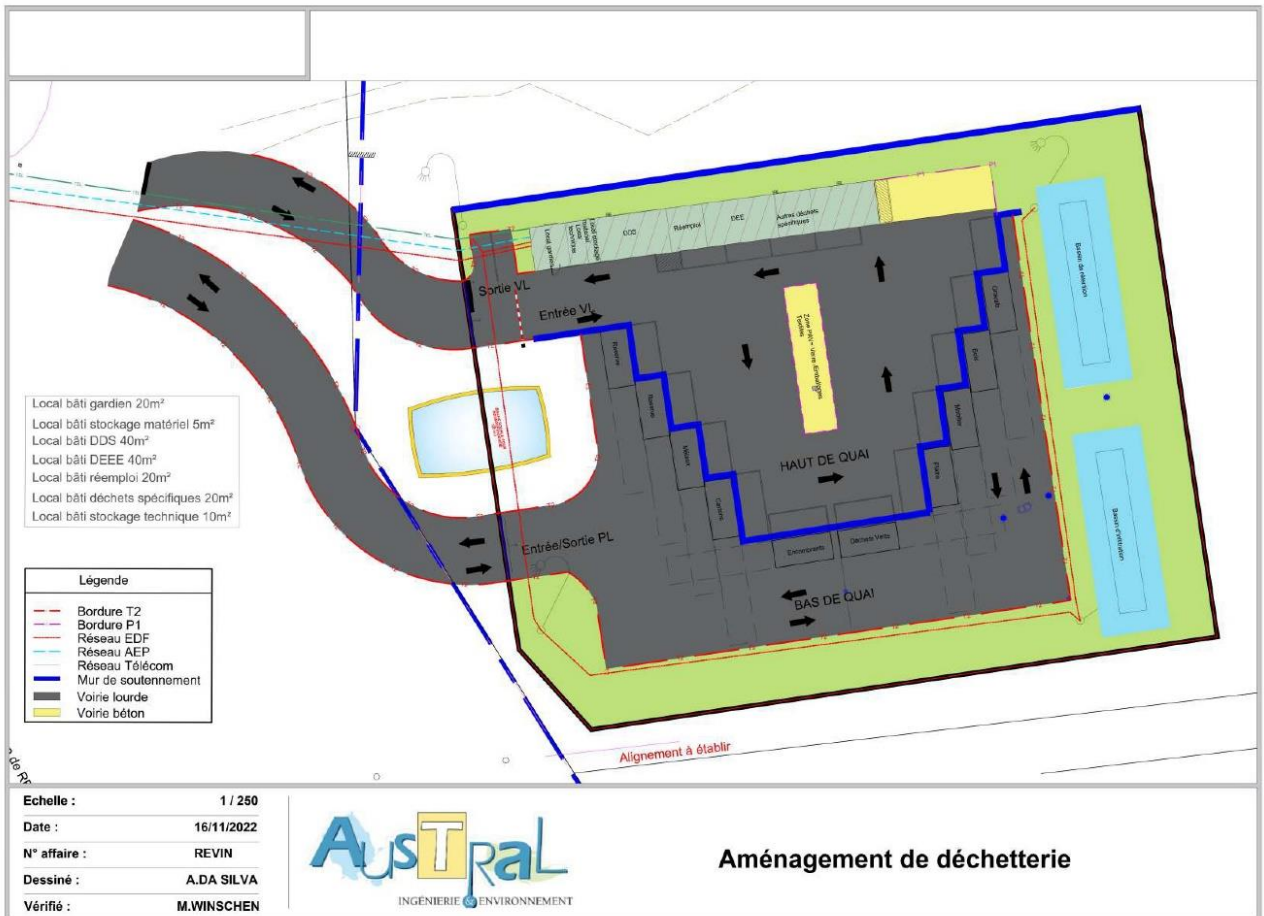
La communauté de communes Ardenne, rives de Meuse prévoit la création d'une nouvelle déchetterie sur la commune de Revin (08).

Pour ce faire, le projet prévoit :

- La mise en place de
 - o 3125 m² de voirie
 - o 116 m² de zone en béton
 - o 1762m² d'aménagements paysager-espaces vert
 - o 190 m de murs de soutènement
 - o 5680 m³ de remblais
 - o 155 m² de local bâti / grillagé
- La pose d'une citerne souple pour la défense incendie
- La création d'un bassin de rétention et d'infiltration
- Pose d'une clôture

Le plan d'aménagement est présenté ci-dessous.

Carte 2 Plan d'aménagement de la future déchetterie (Source : Austral ingénierie)



I.2.3 - MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INTÉGRER LES ENJEUX LIÉS AUX ESPÈCES PROTÉGÉES DANS LA CONCEPTION DU PROJET

Afin d'intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans le cadre du projet de déchetterie sur la commune de Revin et Fumay, des inventaires et études écologiques ont été menés en 2023 et 2024 sur une aire d'étude élargie permettant d'appréhender à la fois les enjeux de l'emprise concernée et les enjeux situés sur les terrains voisins. Cette étude a permis de localiser précisément les espèces protégées présentes sur le site et la nature de leur occupation. En fonction des enjeux écologiques mis en évidence au fur et à mesure des inventaires, le projet a évolué afin de limiter les impacts sur la faune et la flore.

I.2.4 – PRINCIPAUX ENJEUX DE LA ZONE D'ÉTUDE

Un certain nombre d'espèces protégées ou remarquables ont été inventoriées sur le périmètre d'étude. Ainsi, en 2023 et 2024, 30 espèces d'oiseaux ont été comptabilisées. Parmi ces espèces, 23 sont protégées au niveau national.

Deux espèces de Chiroptères (Sérotine commune et Noctule de Leisler) ont été contactées. Ces dernières bénéficient d'une protection nationale et européenne du fait de leur inscription à l'Annexe IV de la « Directive Habitats-Faune-Flore ».

Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée mais une espèce de reptile : l'Orvet fragile a été observée.

Une espèce de mammifère terrestre protégée a été inventoriée au sein de la zone d'étude : l'Écureuil roux

Concernant la faune invertébrée ou la flore, aucune espèce protégée n'a été observée au sein de la zone d'étude.

I.2.5 – PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

RÉSEAU NATURA 2000 :

En ce qui concerne le réseau hydrographique de surface, le périmètre est traversé par un cours d'eau intermittent non mentionné dans les données hydrographiques de L'IGN. Ce cours d'eau sera impacté. Ce dernier ne semble pas directement relié au cours d'eau aux alentours. Ainsi, le projet n'influencera pas le réseau hydrographique de surface des sites Natura 2000 proches.

De plus, le périmètre étudié est inclus site Natura 2000. Un remblaiement étant prévue, un changement topographique est prévu néanmoins, cette modification ne semble pas significativement impacter la topographie des sites Natura 2000 proches (faible surface).

Pour les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, inscrites aux annexes 1 et 2 de la Directive « Habitats » et à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux », une étude d'incidence complète est jointe au présent rapport et permettra de statuer sur l'impact du projet sur les sites Natura 2000 proches.

ZONES D'INVENTAIRES :

Les sites remarquables les plus proches du périmètre d'étude sont liés aux milieux humides et aux milieux boisés

Comme pour les sites Natura 2000, le périmètre est traversé par un cours d'eau intermittent non mentionné dans les données hydrographiques de L'IGN. Ce cours d'eau sera impacté. Ce dernier ne semble pas directement relié au cours d'eau aux alentours. Ainsi, le projet n'influencera pas le réseau hydrographique de surface des zones d'inventaires proches.

Concernant les espèces ayant désigné les ZNIEFF, il convient d'analyser les espèces déterminantes faisant l'objet d'impacts pour chacune des zones d'inventaires proches du périmètre rapproché. Peu d'espèces floristiques et faunistiques justifiant la désignation des ZNIEFF proches ont été retrouvées au sein du périmètre d'étude.

Ainsi, 4 espèces de ces zones d'inventaires ont été retrouvées. Il s'agit du Blechnum en épi (plante), de l'Orvet fragile (reptile), de la Noctule de Leisler (chiroptère) et de l'Épeire diadème (insecte). Après mis en place des mesures, il apparaît qu'un impact est toujours présent pour ce qui concerne la Noctule de Leisler. Aucun n'impact n'est prévu pour les 3 autres espèces.

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET TRAME VERTE ET BLEUE :

Les données régionales (trame verte et bleue du SRCE) indiquent que le périmètre rapproché est inclus dans réservoir de biodiversité des milieux boisés. Après mise en place des mesures, un faible impact est prévu sur les biocorridors.

À l'échelle du site, le boisement et le fourré servent en tant que couloirs de déplacement de la faune des milieux boisés et des chiroptères.

Après mise en place des mesures, un faible impact est prévu sur les biocorridors, la mise en place d'une mesure de compensation permettra de palier cet impact.

HABITATS, FAUNE ET FLORE :

Concernant la flore et les habitats 9 espèces floristiques remarquables ont été inventoriées sur la zone d'étude (aucune n'est protégée). Les espèces remarquables sont principalement associées aux milieux ouverts. Après application des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation, les impacts sont nuls à négligeables pour la plupart des espèces. Un impact subsiste néanmoins sur la Capillaire blanche dont une mesure de compensation permettra de palier les impacts.

Concernant la faune, les enjeux concernent les oiseaux, les chiroptères, une espèce de reptile (Orvet fragile), une espèce de mammifère terrestre (Écureuil roux) et 3 espèces d'insectes. Pour les amphibiens, aucun enjeu n'a été mis en évidence lors des inventaires. La mise en place de mesures d'évitement et de réduction comme la périodicité des travaux et le respect de l'emprise permettent de limiter fortement les impacts sur la faune. Toutefois, même après la mise en place de ces mesures, des impacts subsistent avec l'ouverture du boisement qui engendre une perte pour certaines espèces d'oiseaux (comme la mésange bleue), de chiroptères ainsi que pour l'Écureuil roux. La mise en place de mesures compensatoires (Renaturation de milieu boisé) permettra de compenser cet impact.

La gestion écologique en faveur de la biodiversité permettra de compenser l'impact résiduel sur la faune et la flore. Le projet ne remet pas en cause la viabilité des populations d'espèces présentes et aura donc un impact globalement nul à négligeable sur la faune et la flore après application des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation.

I.2.6 – PRINCIPALES MESURES MISES EN ŒUVRE POUR NEUTRALISER LES IMPACTS SUR LE MILIEU

Les mesures mises en œuvre sont détaillées dans la partie D du dossier. Au-delà des mesures les plus habituelles (respect de l'emprise, dates d'intervention automnales ou hivernales, absence d'éclairage et travaux nocturnes, organisation du chantier, etc.), certaines mesures qui seront mises en place peuvent être soulignées :

- Mesure MR8 : Précautions lors de l'abattage d'arbres et d'arbustes
- Mesure MA2 : Aménagement écologique des espaces verts
- Mesure MA3 : Installation de gîtes artificiels à Chiroptères
- Mesure compensatoire 1 : Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes

I.3. ELIGIBILITE DU PROJET A L'OBTENTION D'UNE DEROGATION

I.3.1 – JUSTIFICATION DU PROJET, DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L 411-2 du Code de l'Environnement stipule que « *la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L 411-1* », ne peut être obtenue qu'« *à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle* », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici - « *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* ».

L'actuelle déchetterie de Revin est non conforme aux normes en vigueur, de plus sa taille et sa configuration ne permettent pas de répondre aux besoins de collecte de la collectivité estimés à 600 m³ (ici sur les communes de Revin et d'Anchamps). Il est donc nécessaire pour la communauté de commune de mettre en place une nouvelle

déchetterie qui sera à la fois répondre aux normes de conformité (ce qui permettra d'assurer la sécurité des usagers) ainsi qu'aux besoins des usagers de la collectivité en termes de collecte des déchets.

I.3.2 – ABSENCE D'AUTRES SOLUTIONS SATISFAISANTES AU PROJET ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Actuellement, aucune autre alternative satisfaisante n'a été trouvée pour atteindre les objectifs fixés, à savoir :

- Disposer d'une déchetterie conforme aux normes en vigueur qui permet d'assurer la sécurité des usagers
- Disposer d'une déchetterie suffisamment grande pour subvenir aux besoins de collecte de la collectivité.

Plusieurs emplacements ont été considérés pour le projet, les principaux sont présentés ci-dessous.

LA DÉCHETTERIE ACTUELLE

Une extension de la déchetterie actuelle a été envisagée. Cette dernière se localise sur le même site que le centre de transfert des déchets de Revin qui doit être modernisé et mis aux normes en raison de sa non-conformité et de la dangerosité de la coactivité entre la déchetterie et le centre de transfert. Afin d'éviter des éviter des coûts supplémentaires liés au transport des déchets pour le marché de collecte des déchets ménagers et assimilés vers Monthermé si le projet de modernisation n'a pas lieu, il est apparu nécessaire de déplacer la déchetterie. L'extension de la déchetterie n'aurait de toute manière pas été réalisable ici en raison de la configuration du site difficile à aménager sur une telle surface.

L'option d'extension de la déchetterie actuelle n'a donc pas été retenue.

ANCIEN MAGASIN LIDL - PARCELLES AN 91, 92, 96, 261

Ce site est localisé au centre-ville de Revin. Une étude de préfaisabilité a été menée sur ces parcelles, cette étude a mis en évidence que la nouvelle déchetterie ne pourrait pas s'implanter sur ce site en raison :

- De son incompatibilité avec le PLU de la ville de Revin
- De la surface du site qui paraît exigüe en raison des servitudes du passage routier de la rue Henri Dunant et de places de parkings diminuant la largeur utile du site et dont les aménagements possibles ne pourraient pas atteindre 600m³ de stockage permanent. Cette exiguité rendrait également les manœuvres des véhicules des usagers de la déchetterie parfois difficiles.
- Des aménagements exigés par la réglementation (voie d'engins de 8 m de large et la clôture du site le long de la rue Henri Dunant) qui ne permettraient pas de la mise en place d'un pont bascule.
- De risques pour la sécurité des automobilistes de la déchetterie et de la rue Henri Dunant attenante.
- De risques de nuisances pour les riverains

Il a donc été décidé de ne pas utiliser ce site pour réaliser la déchetterie.

PARCELLE ROUTE DE FUMAY – ANCIEN SITE PORCHER

Ce terrain se localise au niveau de l'ancien crassier de Porcher. Des études de sols ont montrées que le sol du site était pollué et que le sol présentait des problèmes de portance. Ce qui aurait amené à de nombreux travaux, trop coûteux pour la communauté de commune. De plus, le site localisé en bordure de la D988 n'a pas reçu un avis favorable de la DRI en raison de sa dangerosité en termes de circulation routière dont de nombreux travaux de sécurisation auraient été nécessaires. À noter également la présence d'une ligne à haute-tension au-dessus de la parcelle qui aurait pu présenter un danger pour les usagers de la déchetterie.

Ce site n'a donc pas été retenu comme emplacement pour la nouvelle déchetterie.

FRICHES INDUSTRIELLES PORCHER ET ELECTROLUX

Des projets d'implantation sur les friches industrielles de Porcher et Electrolux ont également été étudiés par la communauté de communes. Cependant, ces friches étant localisées au sein d'une Zone d'Activité Économique

(ZAE), des projets d'implantations industrielles ont été favorisés par la ville de Revin. En effet, l'installation d'une déchetterie dans la zone même si elle est de taille réduite représentait un frein au développement économique de la zone. Ainsi, l'ensemble de ces anciennes friches industrielles sont maintenant occupées par le projet Cibox.

Ces anciennes friches industrielles n'ont donc pas été retenues pour le projet de la nouvelle déchetterie.

BILAN

Ainsi, après étude de l'ensemble des parcelles disponibles pour la communauté de commune et la création de la déchetterie, il apparaît que la parcelle du présent projet est la parcelle la plus adaptée à la réalisation du projet. En raison de son emplacement en périphérie de la ville limitant les nuisances, de la proximité avec un grand axe, mais qui permet tout même un accès facile et sécurisé aux usagers, de sa superficie permettant la mise en place d'une déchetterie conforme et répondant aux besoins de la collectivité ainsi que de la mise à disposition de la parcelle à la communauté de commune, la parcelle C129 à Fumay a été choisi.

II – LES ESPÈCES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE

La demande de dérogation pour la destruction/altération de l'habitat d'espèces de la faune protégée et pour la destruction/altération de spécimens et de l'habitat d'espèces de la flore protégée porte sur 15 espèces d'oiseaux, une espèce de mammifère terrestre (Écureuil d'Europe) ainsi que 2 espèces (Sérotine commune et Noctule de Leisler) de chiroptères susceptibles d'être impactées par les aménagements.

En effet, malgré la mise en place de mesures de réduction et d'évitement, du boisement et du fourré sont voués à disparaître à plus ou moins long terme en raison de l'implantation la déchetterie. Or, ces habitats sont des zones de reproduction et de repos de plusieurs espèces protégées d'oiseaux, de chiroptères et de mammifères terrestres. Même si grâce à l'application de mesures, aucun impact ne subsiste sur la viabilité des populations locales de ces espèces, la destruction d'habitats d'espèces protégées existe néanmoins.

Les effectifs, dans les tableaux ci-dessous, correspondent à **l'effectif de l'espèce observée dans les zones impactées et ses abords directs (espèce susceptible de se retrouver dans le périmètre du projet)**, ils ne représentent pas l'effectif global de l'espèce sur la zone d'étude. À noter que les espèces prises en compte dans la demande de dérogation correspondent à celles qui sont nicheuses, sur le site car elles sont susceptibles d'être impactées par les aménagements. Les espèces en passage de migration au-dessus du site ne représentent pas d'enjeu vis-à-vis de la zone d'implantation du projet.

Le tableau ci-dessous récapitule le nombre d'espèces qui fait l'objet de la présente demande de dérogation parmi les espèces inventoriées en 2023 et 2024 (données de terrain).

Tableau 1 : Espèces protégées et demande de dérogation

Groupe d'espèces	Espèces protégées recensées en 2023 et 2024 (toutes périodes)	En nombre d'espèces : demande de dérogation pour	
		Destruction de spécimens	Destruction/altération d'habitats d'espèces
		CERFA n°13616*01 CERFA 13617*01	CERFA n°13614*01
Flore	0	0	0
Oiseaux	15	0	15
Mammifères terrestres	1	0	1
Chiroptères	2	0	2
Amphibiens	0	0	0
Reptiles	0	0	0
Lépidoptères	0	0	0
Orthoptères	0	0	0
Odonates	0	0	0
TOTAL	18	0	18

II.1. LES OISEAUX

La demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées s'applique aux espèces mentionnées aux articles 3 et 4 de l'arrêté du 29 octobre 2009 modifié par arrêté du 21 juillet 2015 reprenant l'ensemble des oiseaux protégés sur le territoire national et pour lesquels :

- ✓ « Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- ✓ Sont interdits la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

- ✓ Est interdit la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ;
 - ✓ Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;
- ...».

Deux cas de figures peuvent se présenter :

- Demande de dérogation pour la destruction de spécimens ou la perturbation intentionnelle : la fiche CERFA n°**13616*01**, dans le cas où le projet d'aménagement routier implique :
 - ✓ La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - ✓ La destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - ✓ La perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées : la fiche CERFA n°**13614*01**.

Le tableau suivant reprend les espèces d'oiseaux protégés qui ont été recensées sur le site d'étude et nécessitant une demande de dérogation.

Tableau 2 : Oiseaux protégés et demande de dérogation

Oiseaux protégés et inscrits à la directive CEE/79/409 dite « Directive Oiseaux », annexe I (*) et/ou sur l'arrêté du 29 Octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national			Demande de dérogation pour	
Nom commun	Nom scientifique	Effectifs concernés par la demande (nb. couples)	Destruction d'habitat	Destruction accidentelle de spécimens
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	Oui	Non
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	1	Oui	Non
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	Oui	Non
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0,5	Oui	Non
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Oui	Non
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	5	Oui	Non
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	0,5	Oui	Non
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	0,5	Oui	Non
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	0,5	Oui	Non
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	3	Oui	Non

Oiseaux protégés et inscrits à la directive CEE/79/409 dite « Directive Oiseaux », annexe I (*) et/ou sur l'arrêté du 29 Octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national			Demande de dérogation pour	
Nom commun	Nom scientifique	Effectifs concernés par la demande (nb. couples)	Destruction d'habitat	Destruction accidentelle de spécimens
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	2	Oui	Non
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	3,5	Oui	Non
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	1	Oui	Non
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	3,5	Oui	Non
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	0,5	Oui	Non

II.2. LES CHIROPTÈRES

La demande de dérogation pour la destruction d'espèce protégée s'applique aux espèces mentionnées à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 reprenant l'ensemble des mammifères protégés et dont :

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

Deux cas de figures peuvent se présenter :

- Demande de dérogation pour la destruction de spécimens : la fiche CERFA n°**13616*01** est à remplir dans le cas où le projet d'aménagement routier implique : la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées : la fiche CERFA n°**13614*01** est à remplir.

Le tableau suivant reprend les espèces de chiroptères protégés qui ont été recensées sur le site d'étude et nécessitant une demande de dérogation.

Tableau 3 : Chiroptères protégés et demande de dérogation

Chiroptères protégés et inscrits à la directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats », annexe II ou IV (*) et/ou sur l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national			Demande de dérogation pour	
Nom commun	Comportement	Effectifs concernés par la demande (nb. contacts)	Destruction d'habitat	Destruction accidentelle de spécimens
Sérotine commune	Chasse	4 contacts	Oui	Non
Noctule de Leisler	Transit	1 contact	Oui	Non

II.3. LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

La demande de dérogation pour la destruction d'espèce protégée s'applique aux espèces mentionnées à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 reprenant l'ensemble des mammifères protégés et dont :

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

Deux cas de figures peuvent se présenter :

- Demande de dérogation pour la destruction de spécimens : la fiche CERFA n°**13616*01** est à remplir dans le cas où le projet d'aménagement routier implique : la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées : la fiche CERFA n°**13614*01** est à remplir.

Le tableau suivant reprend les espèces de chiroptères protégés qui ont été recensées sur le site d'étude et nécessitant une demande de dérogation.

Tableau 4 : Mammifères terrestres protégés et demande de dérogation

Chiroptères protégés et inscrits à la directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats », annexe II ou IV (*) et/ou sur l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national			Demande de dérogation pour	
Nom commun	Nom scientifique	Effectifs concernés par la demande (nb d'observation)	Destruction d'habitat	Destruction accidentelle de spécimens
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	1	Oui	Non

III - PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS POPULATIONS

III.1 – ETAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES

Les tableaux suivants indiquent l'enjeu de conservation de chaque espèce protégée subissant un impact résiduel répertorié sur le site en se basant sur les statuts de rareté et de menace ainsi que sur les effectifs populationnels. Les sources des données pour les oiseaux, chiroptères et mammifères terrestres sont indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 5 : Source de données / Etat de conservation des espèces protégées

		Oiseaux
Populations nationales	Menace	Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016)
	Effectifs	Estimation du nombre de couples nicheurs sur le territoire national (issue de Dubois et al. 2008, Nouvel inventaire des Oiseaux de France, Delachaux & Niestlé, Paris) et Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel (INPN)
Populations régionales	Menace	ODONAT Grand Est (coord.), 2024.- Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Grand Est. Collection « Les Listes rouges des espèces menacées du Grand Est - Volet faune ». ODONAT Grand Est, Strasbourg, 24 p.
	Rareté et Effectifs	Aucune source
Populations départementales	Rareté	Aucune source

Tableau 6 : Source de données / Etat de conservation des espèces protégées

		Chiroptères
Populations nationales	Menace	Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEP, ONCFS, 2017)
	Effectifs	Roué & Groupe Chiroptères SFEP, 1997 (effectifs 1995) ; Groupe Chiroptères SFEP, 2010 (effectifs 2004), PNAC2, 2013 et Vincent, 2014 (effectifs 2014) et Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel (INPN)
Populations régionales	Menace	Liste rouge de Champagne-Ardenne Mammifères (UICN, D. BECU, B. FAUVEL, G. COPPA, Y. BROUILLARD, N. GALAND, C. HERVE, C. GUIOTA, 2007)
	Rareté et Effectifs	Aucune source
Populations départementales	Rareté	Aucune source

Tableau 7 : Source de données / Etat de conservation des espèces protégées

		Mammifères terrestres
Populations nationales	Menace	Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEP, ONCFS, 2017)
	Effectifs	-
Populations régionales	Menace	Liste rouge de Champagne-Ardenne Mammifères (UICN, D. BECU, B. FAUVEL, G. COPPA, Y. BROUILLARD, N. GALAND, C. HERVE, C. GUIOTA, 2007)
	Rareté et Effectifs	Aucune source
Populations départementales	Rareté	Aucune source

Tableau 8 : Enjeux de conservation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation (Faune / Flore)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Dét. ZNIEFF	Populations nationales		Populations régionale		Populations locales (Ensemble de la zone d'étude)		Enjeu de conservation lié à la rareté/menace	PNA (Plan National d'Actions)	Espèce concernée par un impact résiduel
		France	Europe		Menace	Effectifs	Menace	États de conservation des populations	Effectifs	Statut sur le site			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X			LC	Entre 3 et 5 millions couples	LC	Favorable	6	p/v NPO 2 / NPO 3	Faible	Non	Oui
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X			NT	Entre 300 000 et 600 000 couples	VU	En déclin	2	P NPO 2	Fort	Non	Oui
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			LC	Entre 1 et 1,8 millions couples	LC	Favorable	2	NPO 2	Faible	Non	Oui
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X			LC	Entre 23 000 et 40 000 couples	LC	Stable	1	NPO 2	Faible	Non	Oui
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X			LC	Entre 3,6 et 7,2 millions couples	LC	Favorable	2	P NPO 2	Faible	Non	Oui
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X			LC	Entre 4,2 et 8,4 millions couples	LC	Stable	10	P NPO 2 /NPR 4	Faible	Non	Oui
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	X			LC	Entre 500 000 et 800 000 couples	VU	En déclin	1	P NPO 2	Fort	Non	Oui
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	X			LC	Entre 200 000 et 400 000 couples	LC	Stable	1	NPO 2	Faible	Non	Oui
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X			LC	Entre 250 000 et 400 000 couples	LC	Favorable	1	NPO 2	Faible	Non	Oui
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X			LC	Entre 8 et 15 millions couples	LC	Stable	6	P NPO 2 /NPR 4	Faible	Non	Oui
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X			NT	Entre 70 000 et 130 000 couples	VU	En déclin	4	NPO 2	Fort	Non	Oui
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X			LC	Entre 3,2 et 6,4 millions couples	NT	En déclin	7	NPO 2 /NPR 4/ NPR 8	Moyen	Non	Oui
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X			LC	Entre 500 000 et 800 000 couples	LC	Stable	1	P NPO 3	Faible	Non	Oui
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X			LC	Entre 3,5 et 7 millions couples	LC	Stable	1	NPO 3	Faible	Non	Oui
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X			LC	Entre 4 et 7 millions couples	LC	Stable	1	P NPO 2	Faible	Non	Oui

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Dét. ZNIEFF	Populations nationales		Populations régionale		Populations locales (Ensemble de la zone d'étude)		Enjeu de conservation lié à la rareté/menace	PNA (Plan National d'Actions)	Espèce concernée par un impact résiduel
		France	Europe		Menace	Effectifs	Menace	États de conservation des populations	Effectifs	Statut sur le site			
Sérotine commune*	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	DH4		NT	État de conservation : Défavorable inadéquat	AS	-	4 contacts	Chasse	Moyen	Oui (Espèce prioritaire)	Oui
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	DH4		NT	État de conservation : Défavorable inadéquat	V	-	1 contact	Transit	Fort	Non	Oui
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X		X	LC	-	AS	-	1	-	Moyen	Non	Oui
LEGENDE : France : Espèce protégée sur le territoire national *DH : Directive européenne CEE/92/43 dite Directive Habitat faune flore, annexe 2 ou 4 ou 5 *DO : Directive européenne CEE/798/409 dite Directive Oiseaux, annexe 1 Liste rouge LRM/LRE/LRM/LRR (régionale) CR = en danger critique d'extinction EN = En danger VU = vulnérable NT = quasi-menacé NA = non applicable AP = à préciser AS = à surveiller LC = préoccupation mineure										Statut sur le site NC : nicheur commun NPR : nicheur probable NPO : nicheur possible V : en vol G : gagnage P : posé au repos			

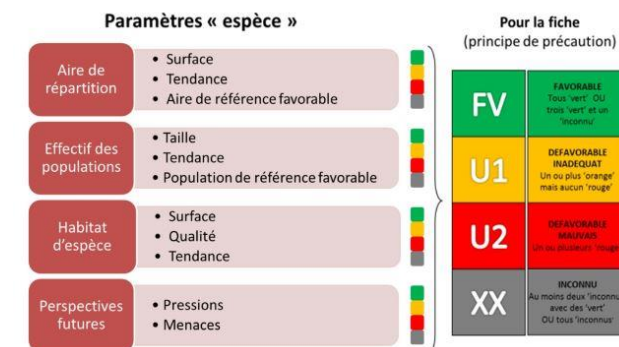
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Dét. ZNIEFF	Populations nationales		Populations régionale		Populations locales (Ensemble de la zone d'étude)		Enjeu de conservation lié à la rareté/menace	PNA (Plan National d'Actions)	Espèce concernée par un impact résiduel
		France	Europe		Menace	Effectifs	Menace	États de conservation des populations	Effectifs	Statut sur le site			

Enjeu de conservation selon de degré de rareté et menace :

La définition de l'enjeu patrimonial est principalement basée sur la menace régionale (ici nationale puisque la menace régionale n'est pas connue pour ces espèces), indépendamment de tout statut de protection. Le tableau suivant indique les critères permettant cette hiérarchisation des enjeux.

Enjeu faune	Statut de Menace selon LRR	Dét. ZNIEFF
Très fort	CR/EN/RE	
Fort	VU	
Moyen	NT	X
Faible	LC/DD/NA/NE	

MÉTHODE D'ÉVALUATION



III.2 – PRÉSENTATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES



LA FAUVETTE À TÊTE NOIRE

Sylvia atricapilla

Protégé à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Considérée comme abondante et généraliste en France, on la trouve dans les forêts alluviales, les forêts de feuillus ou mixtes avec sous-étage, les milieux buissonnants ainsi que les parcs et jardins.

La Fauvette à tête noire se nourrit d'insectes et d'invertébrés qui constituent l'essentiel de son alimentation en période de nidification. Durant le reste de l'année elle est en grande partie frugivore.

Migratrices partielles, nos Fauvettes à tête noire peuvent selon la latitude et la rigueur de l'hiver hiverner sur place ou au contraire gagner l'Afrique du Nord ou au moins le bassin méditerranéen. Le Midi de la France constitue une zone importante d'hivernage pour des populations issues des pays voisins comme l'Allemagne, mais une tendance à se diriger vers des quartiers d'hivernage plus proches situés en Europe de l'Ouest a été aussi mise en évidence. La migration d'automne est sensible en septembre- octobre notamment, celle de printemps a lieu surtout en mars. Le chant du mâle, particulièrement mélodieux et se terminant par un motif en « forte », a fait l'objet de plusieurs études scientifiques relatives notamment aux dialectes.

Le nid est édifié en général à faible hauteur (< 2 m) dans la végétation. Le mâle participe à la construction du nid. La ponte comprend 4 à 6 œufs, couvés par les deux parents. Les oisillons éclosent au bout de 11 à 12 jours, et sont nourris par les deux parents. Ils prennent leur envol au bout de douze jours environ, l'élevage des jeunes pouvant se prolonger à l'extérieur du nid durant encore deux semaines voire plus.

État de conservation des populations :

La Fauvette à tête noire est une nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français.

Elle est classée comme espèce « en préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

La Fauvette à tête noire est nicheuse possible sur le site d'étude notamment dans le boisement et le fourré

Sensibilité écologique sur le site :

Protégée au niveau national et classée comme espèce « en préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale, cette espèce présente un **enjeu faible sur la zone d'étude**.

	Enjeu très faible
X	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LA FAUVETTE DES JARDINS

Certhia brachydactyla

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Quasi menacée (NT)

Liste rouge régionale : Vulnérable (VU)

Écologie :

C'est un oiseau des boisements mais ses préférences vont vers les canopées ouvertes accompagnées d'un étage arbustif dense. On la trouve ainsi sur les lisières forestières, dans les clairières, les ripisylves... Son nom ne lui convient pas parfaitement car elle évite nos jardins, trop dérangés.

Elle se nourrit surtout d'insectes en saison de reproduction, plutôt de fruits le reste du temps. Elle se déplace dans la végétation pour picorer les insectes sur les feuilles et les rameaux. Elle reste normalement dans l'étage arbustif à moins de 6 m de hauteur, mais fait des incursions dans la canopée lorsque certaines proies (pucerons, chenilles) y sont abondantes.

La Fauvette des jardins est d'habitude solitaire en dehors de la saison des nids. Elle est monogame (rares cas de polygynie). Les territoires peuvent être très petits (0,2 ha dans les habitats optimaux). Il y a compétition avec la Fauvette à tête noire lorsque les deux sont présentes, générant alors des exclusions territoriales. Le mâle chante généralement à couvert, tout en se déplaçant et se nourrissant. Le nid est installé à moins de 2 m de hauteur, dans un arbre bas, un roncier ou des orties. La ponte de 4 ou 5 œufs (extrêmes : 2 à 6) débute en mai. Les secondes couvées sont occasionnelles. L'incubation dure 11 ou 12 jours, les jeunes s'envolent à l'âge de 10 jours.

État de conservation des populations :

La Fauvette des jardins est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français.

Elle est classée comme espèce « quasi menacée » sur la liste rouge nationale et « vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Localisation sur le site :

La Fauvette des jardins est nicheuse possible et probable dans le boisement.

Sensibilité écologique sur le site :

Nicheuse possible sur le site, protégée au niveau national, « quasi-menacée » sur la liste rouge nationale et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale, la Fauvette des jardins présente **un enjeu fort sur le site d'étude**.

	Enjeu très faible
	Enjeu faible
	Enjeu moyen
X	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE GRIMPEREAU DES JARDINS

Certhia brachydactyla

Protégé à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Le Grimpereau des jardins est à l'origine un oiseau forestier lié aux facies feuillus de basse altitude, particulièrement la vieille chênaie. Le nombre de vieux arbres doit être important mais il préfère la futaie un peu claire. Il apprécie le bord des eaux et les ripisylves qui s'y développent. Les activités humaines lui ont procuré de nombreux habitats secondaires favorables, parcs, y compris urbains, vieux vergers, vieilles peupleraies, haies arborées, cimetières avec vieux arbres, etc. L'espèce est essentiellement sédentaire.

Les grimpereaux recherchent leur nourriture sur les troncs et les branches, dont ils inspectent minutieusement l'écorce et les épiphytes pour y dénicher les invertébrés et leurs formes de résistance, et ceci en toutes saisons. Ses proies sont surtout des insectes et des araignées ainsi que les œufs de ces derniers, larves et chrysalides.

La saison de reproduction s'étend de mars à juillet. Le plus souvent, le Grimpereau des jardins nidifie derrière l'écorce soulevée d'un arbre mort ou affaibli. Toute autre anfractuosité, fente ou crevasse dans un tronc ou une branche peuvent aussi convenir. Ce peut être également dans du lierre le long d'un tronc.

État de conservation des populations :

Le grimpereau des jardins est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français. Il est classé comme espèce « en préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

Le Grimpereau des jardins est nicheur possible sur le site et a été observé dans le boisement et le fourré.

Sensibilité écologique sur le site :

Protégé au niveau national et considérée comme une espèce « en préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale, cette espèce présente **un enjeu faible sur la zone d'étude.**

	Enjeu très faible
X	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE GROSBEC CASSE-NOYAUX

Coccothraustes coccothraustes

Protégé à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Le Grosbec casse-noyaux est un oiseau forestier. Dans l'ouest de son aire de répartition, il fréquente surtout les forêts de feuillus notamment les chênaies ainsi qu'à l'est, il se retrouve aussi bien les forêts mixtes que les forêts de conifères comme les pinèdes ou les junipéraies.

L'espèce peut fréquenter des habitats localisés à proximité de ces milieux forestiers notamment dans les parcs, jardins, vergers et autres milieux arborés anthropisés. L'espèce nidifie exclusivement sur des ligneux élevés.

À l'aide de son gros bec le Gros-bec se nourrit de graines diverses avec une préférence pour les graines de ligneux incluant les graines à enveloppe dure. Il se nourrit également de bourgeons en fin d'hiver, de jeunes pousses d'arbres au printemps, des fruits à la fin de l'été. L'espèce exploite alors toutes les strates de la végétation allant du sol à la canopée. Sa présence étant définie par présence de graine il existe des variabilités inter-annuelle de son abondance.

La saison de reproduction s'étend de fin-mars à fin juillet. L'espèce est monogame et n'élève qu'une nichée annuellement. Elle nidifie exclusivement sur des ligneux élevés.

État de conservation des populations :

Le Gros-bec casse-noyau est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français.

Elle est classée comme espèce « en préoccupation » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

Le Grosbec casse-noyaux est nicheur possible dans le boisement.

Sensibilité écologique sur le site :

Protégé au niveau national et considérée comme une espèce « en préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale, cette espèce présente **un enjeu faible sur la zone d'étude.**

	Enjeu très faible
X	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LA MÉSANGE BLEUE
Cyanistes caeruleus

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

La mésange bleue est une espèce forestière avec une préférence pour les forêts de feuillus. Elle niche dans des cavités des arbres et apprécie les nichoirs artificiels. Essentiellement insectivore, en particulier les chenilles de lépidoptères en période de reproduction. Elle ne boude pas un régime granivore et frugivore en période inter-nuptiale.

Dans un nid composé de mousse et souvent de plumes, la femelle pond entre 9 et 13 œufs. Les deux parents prodiguent des soins aux jeunes.

État de conservation des populations :

La mésange bleue est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français pendant sa période de reproduction.

Elle est classée en préoccupation mineure sur les listes rouges nationale et régionale.

Localisation sur le site :

La Mésange bleue est nicheuse possible dans le boisement du site d'étude.

Sensibilité écologique sur le site :

Protégé au niveau national et considérée comme une espèce « en préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale, cette espèce présente **un enjeu faible sur la zone d'étude.**

	Enjeu très faible
X	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LA MÉSANGE CHARBONNIÈRE

Parus major

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

La Mésange charbonnière est une espèce forestière. Faisant preuve d'une grande plasticité, elle peut occuper tous les milieux boisés naturels ou artificiels. Elle niche dans des cavités d'arbres et apprécie les nichoirs artificiels. Son régime alimentaire est très diversifié, plutôt insectivores pendant la période de reproduction, elle se tourne vers les graines et les fruits le reste de l'année, en particulier à la période hivernale. Dans un nid composé de mousse et de poils d'animaux, la femelle pond entre 5 et 12 œufs. Les deux parents prodiguent des soins aux jeunes.

État de conservation des populations :

La Mésange charbonnière est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français pendant sa période de reproduction. C'est également une espèce hivernante et migratrice commune.

Elle est classée en préoccupation mineure sur les listes rouges nationale et régionale.

Localisation sur le site :

La Mésange charbonnière est nicheuse possible et probable dans le boisement du site d'étude.

Sensibilité écologique sur le site :

Protégé au niveau national et considérée comme une espèce « en préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale, cette espèce présente **un enjeu faible sur la zone d'étude.**

	Enjeu très faible
x	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LA MÉSANGE NOIRE

PERIPARUS ATER

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Vulnérable (VU)

Écologie :

La Mésange noire fréquente tout particulièrement les forêts de conifères (pins, épicéas) offrant de grands arbres où elle se perche au sommet pour chanter. Le nid sera installé dans un trou d'arbre ou de mur et garni de mousse. Une dizaine d'œufs y sera pondu donnant naissance à des poussins nidicoles qui seront aptes à voler au bout d'une vingtaine de jours. Grande consommatrice d'insectes pendant la belle saison, la Mésange noire se nourrira de graines en hiver.

État de conservation des populations :

La Mésange noire est présente sur l'ensemble du territoire national, elle est classée en préoccupation mineure sur la liste rouge mondiale et « vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Localisation sur le site :

La Mésange noire a été notée nicheuse possible dans le boisement

Sensibilité écologique sur le site :

Nicheuse possible sur le site, protégée au niveau national et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale, la Fauvette des jardins présente **un enjeu fort sur le site d'étude.**

	Enjeu très faible
	Enjeu faible
	Enjeu moyen
X	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LA MÉSANGE NONNETTE

Poecile palustris

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Les Mésanges nonnettes nichent en priorité dans les forêts de feuillus, en général des chênes ou des hêtres, lorsque leur superficie est suffisamment étendue. Pendant la saison de nidification, elles fréquentent également les forêts mixtes, les zones boisées le long des cours d'eau, les parcelles d'aulnes, les terres agricoles bien pourvues en arbres, les vergers et parfois les parcs. On les trouve aussi dans les jardins. En revanche, elles ne pénètrent que très rarement dans les zones urbaines. Les vieux arbres en décomposition sont nécessaires pour sa nidification. En hiver, les Mésanges nonnettes fréquentent un plus large éventail d'habitats, intégrant plus fréquemment les forêts de conifères et visitant les mangeoires situées dans les jardins pourvu qu'elles soient à proximité des zones boisées.

Sa nourriture se compose d'insectes aux divers stades de leur évolution, y compris les coléoptères à dure carapace chitineuse, des pucerons, mouches, araignées. En automne, La Mésange nonnette constitue fréquemment des réserves de graines, de noisettes par exemple, qu'elle stocke dans des fissures d'écorce, sous de la mousse ou du lichen, dans la litière de feuilles ou dans une cavité du sol.

Au printemps, en général à partir du mois d'avril, chaque couple occupe son territoire de nidification et les femelles se mettent à examiner attentivement les trous existant dans les arbres. Elles ne sont pas très exigeantes et nichent tout aussi bien près du sol que jusqu'à une dizaine de mètres de hauteur ou plus. Le nid est fait de mousse, lichens, brins d'herbe et poils.

État de conservation des populations :

La Mésange nonnette est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français pendant sa période de reproduction.

Elle est classée en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

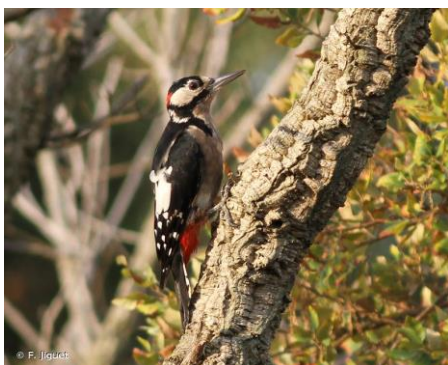
Localisation sur le site :

La Mésange nonnette est nicheuse possible au niveau du boisement.

Sensibilité écologique sur le site :

Protégée au niveau national, nicheur possible et considérée comme espèce « en préoccupation mineure », cette espèce présente un **enjeu faible sur le site d'étude**.

	Enjeu très faible
x	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE PIC EPEICHE

Dendrocopos major

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Le pic épeiche est une espèce forestière ubiquiste avec une préférence pour les futaies de feuillus. Il fréquente aussi les milieux urbains comme les vergers et les parcs. Son régime alimentaire est varié, mais il recherche activement les larves xylophages, des insectes et d'autres larves comme celles de lépidoptères. Il peut même prédater des couvées d'autres oiseaux. Il peut également se nourrir de graines en saison moins favorable. Le nid est installé dans des cavités d'arbres à grande hauteur où la femelle pond entre 5 et 7 œufs.

État de conservation des populations :

Le Pic épeiche est présent toute l'année sur la totalité du territoire français. Il est classé en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

Présent dans le boisement, le pic épeiche est nicheur possible.

Sensibilité écologique sur le site :

Le pic épeiche est nicheur possible sur le site, protégé au niveau national et dispose d'un statut d'espèce en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale. **L'enjeu sur le site est faible.**

	Enjeu très faible
X	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE PINSON DES ARBRES

Fringilla coelebs

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Le pinson des arbres est une espèce forestière mais elle est adaptée à de nombreux autres types d'habitats : milieux arborés en forêt ou ville, parcs, jardins. Sa plasticité écologique le rend très commun. Il utilise les milieux ouverts comme zones de haltes migratoires. Le nid est installé haut dans les arbres, dans lequel la femelle pond de 4 à 5 œufs.

Son régime alimentaire est varié et change selon la saison. Insectivore pendant la saison de reproduction, les graines constituent la majorité de son régime alimentaire le reste du temps. Il peut se nourrir également de fleurs et bourgeons.

État de conservation des populations :

Le pinson des arbres est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français pendant sa période de reproduction. C'est également une espèce hivernante et migratrice très commune.

Il est classé en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

Le pinson des arbres est présent sur le boisement. Il est nicheur probable et nicheur possible.

Sensibilité écologique sur le site :

Le Pinson des arbres est nicheur possible sur le site, protégé au niveau national et dispose d'un statut d'espèce en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale. **L'enjeu sur le site est faible.**

	Enjeu très faible
X	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE POUILLOT FITIS

Phylloscopus trochilus

Protégé à l'échelon national

Liste rouge nationale : Quasi menacé (NT)

Liste rouge régionale : Vulnérable (VU)

Écologie :

Plutôt que les boisements matures, il apprécie les milieux arbustifs et de transition avec des habitats plus ouverts. Son opportunisme lui permet de coloniser des milieux riches en insectes mais évoluant rapidement : clairières et coupes forestières, jeunes saulaies et bétulaies...

Le Pouillot fitis se nourrit d'insectes et d'araignées, ainsi que de baies à l'automne. Les arthropodes sont capturés essentiellement sur les feuilles, les rameaux et les branches.

L'espèce est généralement monogame mais il arrive qu'un mâle s'accouple avec 2 ou 3 femelles. Cette polygynie est favorisée par une période de reproduction allongée, la capacité à effectuer rapidement une ponte de remplacement, la tolérance mutuelle des femelles et leur capacité à élever seules leur progéniture.

La formation des couples a lieu sur les sites de reproduction, où le mâle arrive avant la femelle au printemps. Il ne participe pas à l'incubation et peu au nourrissage. Le nid est au sol, bien caché dans la végétation, ou plus rarement dans un arbre. La ponte de 4 à 8 œufs (extrêmes 3 et 9) débute à la fin avril. L'incubation dure 12 à 14 jours et l'envol se fait à l'âge de 2 semaines.

État de conservation des populations :

Le Pouillot fitis est une espèce nicheuse sur l'ensemble du territoire français et est classé comme espèce « Quasi menacé » sur la liste rouge nationale et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Localisation sur le site :

Le Pouillot fitis a été observé dans le boisement et le fourré. Il est nicheur possible sur la zone d'étude.

Sensibilité écologique sur le site :

Le Pouillot fitis est nicheur possible sur le site, protégé au niveau national et dispose d'un statut d'espèce en « Quasi-menacé » sur la liste rouge nationale et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale. **L'enjeu sur le site est faible.**

	Enjeu très faible
	Enjeu faible
	Enjeu moyen
X	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE POUILLOT VÉLOCE

Phylloscopus collybita

Protégé à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Quasi-menacé (NT)

Écologie :

Le Pouillot véloce est une espèce ubiquiste avec une préférence pour les milieux boisés naturels ou anthropiques tels que les parcs et les jardins. L'espèce niche au sol dans un nid fermé. La femelle pond entre 6 et 7 œufs.

Le pouillot véloce est insectivore. Il se nourrit surtout d'insectes divers et de leurs larves, mais également en petit nombre d'araignées, mollusques et autres items glanés dans le feuillage aux différents niveaux de la végétation ligneuse. En été, il consomme également quelques baies et graines, mais pour une part minime. Les jeunes sont nourris exclusivement d'insectes, souvent de pucerons les premiers jours car ils sont de petite taille et abondants. La part des larves, plus tendres, est aussi plus importante dans leur régime.

État de de conservation des populations :

En France, cette espèce est présente quasiment sur l'ensemble du territoire français. Elle est classée « En préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale.

Localisation sur le site :

Le Pouillot véloce a été observé dans le boisement et le fourré. Il est nicheur possible et probable sur la zone d'étude.

Sensibilité écologique sur le site :

Le pouillot véloce est un nicheur commun. Il est classé en « préoccupation mineure » au niveau national. Et « Quasi-menacé » sur la liste rouge régionale. L'enjeu pour cette espèce **sur le site d'étude est faible**.

	Enjeu très faible
	Enjeu faible
X	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE ROSSIGNOL PHILOMÈLE

Luscinia megarhynchos

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Ecologie :

Cette espèce se distingue surtout par son chant mélodieux qui peut être émis également la nuit. Il fréquente les taillis et les buissons où il chante tout en restant caché. Le nid sera installé bas dans la végétation et cinq à six œufs y seront déposés. Les jeunes quitteront le nid deux semaines après leur naissance sans savoir encore totalement voler. Le Rossignol philomèle consomme des insectes qu'il chasse dans les buissons. Les petits fruits entrent également dans son régime alimentaire.

État de conservation des populations :

Le Rossignol philomèle est visible partout en France excepté en Bretagne. Les suivis démontrent une régression depuis la fin des années 1980 au début des années 2000, maintenant suivie d'une augmentation des effectifs.

Il est classé en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

Le Rossignol philomèle est nicheur possible sur le site au niveau du boisement.

Sensibilité écologique sur le site :

Nicheur possible sur le site, protégé au niveau national et « En préoccupation mineur », le Rossignol Philomèle présente **un enjeu faible sur le site d'étude.**

	Enjeu très faible
x	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE ROUEGEORGE FAMILIER

Erithacus rubecula

Protégé à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Le rougegorge familier est une espèce qui fréquente les forêts mais apprécie également les milieux arborés tels que les parcs, les haies arborées ou les jardins.

Le rougegorge familier est une espèce semi-cavernicole, le nid est soigneusement dissimulé dans une anfractuosité d'arbre, de buisson, de souche, ... La femelle y pond 5    7 œufs qu'elle incube pendant une quinzaine de jours.

Insectivore, il peut également consommer des baies ainsi que des graines dans les mangeoires artificielles.

  tat de conservation des populations :

Le rougegorge familier est une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur quasiment l'ensemble du territoire français pendant sa période de reproduction. C'est également une espèce migratrice très commune et un hivernant abondant.

Il est classée en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

Le rougegorge familier est nicheur possible et probable sur le site au niveau du boisement et du fourré.

Sensibilité écologique sur le site :

Nicheur possible sur le site, protégé au niveau national et « En préoccupation mineur », le Rougegorge familier présente **un enjeu faible sur le site d'étude**.

	Enjeu très faible
x	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



LE TROGLODYTE MIGNON

Troglodytes troglodytes

Protégé à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Préoccupation mineure (LC)

Écologie :

Le troglodyte mignon est une espèce forestière qui fréquente surtout les strates inférieures. Il apprécie les ripisylves. Très plastique, on le retrouve également dans le bocage.

Le nid est installé au creux des rochers, des souches, dans des entrelacs de racines. La femelle pond entre 5 et 7 œufs dans le nid, qui est construit par le mâle.

L'espèce est insectivore. Il se nourrit surtout d'arthropodes, insectes divers et leurs larves, araignées,... Il s'attaque également à l'occasion à de mini-vertébrés tels que les alevins de poissons ou les têtards d'amphibiens.

État de conservation des populations :

Le Troglodyte mignon une espèce nicheuse qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français pendant sa période de reproduction. Les oiseaux des zones tempérées sont sédentaires tandis que celles du nord sont migratrices partielles.

Il est classée en « Préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et régionale.

Localisation sur le site :

Le Troglodyte mignon est nicheur possible le site au niveau du boisement.

Sensibilité écologique sur le site :

Nicheur certain sur le site, protégé au niveau national, le Troglodyte mignon présente **un enjeu faible sur le site d'étude.**

	Enjeu très faible
x	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



SÉROTINE COMMUNE

Eptesicus serotinus

Protégée à l'échelon national et européen

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : À surveiller (AS)

Écologie :

La Sérotine commune se rencontre dans des milieux variés mais elle apprécie une diversité d'habitats intéressante sur son territoire, les milieux très fermés n'étant cependant pas exploités pour la chasse. Elle capture ses proies en vol et est très opportuniste dans son régime alimentaire. En hiver comme en été, elle fréquente préférentiellement les fissures, ce qui la rend difficilement détectable. La Sérotine commune est très fidèle à ses gîtes et apprécie la chaleur qui est parfois étouffante dans ses gîtes de reproduction. A l'instar de la plupart des chiroptères, les femelles mettent au jour un seul jeune au mois de juin.

État de conservation des populations :

La Sérotine commune peut être observée sur tout le territoire français mais c'est une espèce surtout rencontrée à basse altitude. Elle est localement commune, voire abondante. Elle est en « Préoccupation mineur » à l'échelle nationale et « A surveiller » que la liste rouge régionale.

Localisation sur le site :

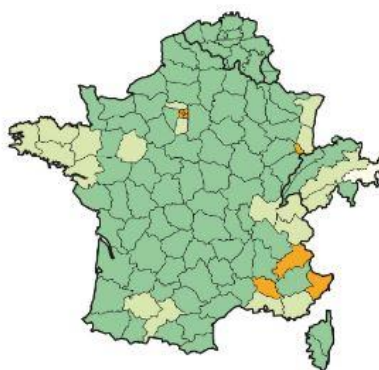
Quatre contacts de Sérotine commune a été contactés en lisière du boisement

Sensibilité écologique sur le site :

L'espèce est peu présente sur le site, elle est protégée à l'échelle nationale et européenne. Il s'agit d'une espèce « A surveillé ». Elle représente donc un **enjeu moyen** sur le site d'étude.

Distribution de la Sérotine commune

	Enjeu très faible
	Enjeu faible
X	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : Arthur L., Lemaire M. - 2021 - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 3^e édition, 592 p.



NOCTULE DE LEISLER

Nyctalus leisleri

Protégée à l'échelon national et européen

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : Vulnérable (V)

Écologie :

La Noctule de Leisler est une chauve-souris qui fréquente principalement les massifs boisés où elle peut chasser les insectes à haute altitude en volant au-dessus de la canopée. Les zones humides, riches en insectes, sont également recherchées par l'espèce. Les gîtes, estivaux et hivernaux, seront situés dans les arbres offrant des cavités naturelles. Les nichoirs semblent également être bien utilisés par l'espèce.

État de conservation des populations :

La Noctule de Leisler est présente sur l'ensemble du territoire national. Les listes rouges nationales (France) et mondiale classent ce chiroptère en « Préoccupation mineure » et elle est « Vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Localisation sur le site :

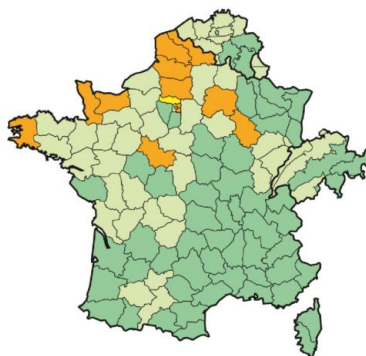
La Noctule de Leisler a été contactée une fois sur le périmètre d'étude, dans le boisement.

Sensibilité écologique sur le site :

L'espèce est protégée à l'échelle nationale et européenne et est « Vulnérable » sur la liste rouge régionale. Elle représente un **enjeu fort** sur le site d'étude.

Distribution de la Noctule de Leisler

	Enjeu très faible
	Enjeu faible
	Enjeu moyen
X	Enjeu fort
	Enjeu très fort



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : Arthur L., Lemaire M. - 2021 - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Biotopie, Méze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 3^e édition, 592 p.



ÉCUREUIL D'EUROPE

Sciurus vulgaris

Protégée à l'échelon national

Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge régionale : À surveiller (AS)

Écologie :

L'Écureuil roux est une espèce de mammifère arboricole pouvant se retrouver dans les forêts de feuillus ou de conifères mais également dans les bois, les parcs ainsi que dans les zones bocagères.

Son régime alimentaire se constitue en grande partie de graines de conifères, de faînes et de noisettes ainsi que de glands, de noix, de fruits de baies et de champignons. Il consomme plus rarement des insectes et des escargots.

Lors de la période de reproduction, la femelle met bas dans un nid de feuilles volumineux.

État de conservation des populations :

L'Écureuil roux est une espèce commune de mammifère terrestre qui peut être rencontrée sur l'ensemble du territoire français.

Elle est classée en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale et « À surveiller » sur la liste rouge régionale.

Localisation sur le site :

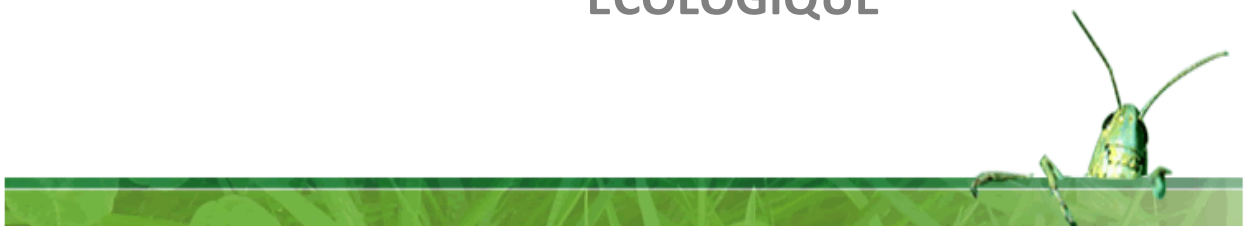
L'Écureuil roux a été observé au niveau du boisement.

Sensibilité écologique sur le site :

L'espèce est protégée à l'échelle nationale, européenne et est « A surveiller » sur la liste rouge régionale. Elle présente un **enjeu moyen** sur le site d'étude.

	Enjeu très faible
	Enjeu faible
X	Enjeu moyen
	Enjeu fort
	Enjeu très fort

B. METHODE ET RESULTATS DE L'ETUDE ECOLOGIQUE



I – CONTEXTE GÉNÉRAL

I.1 – RAPPEL DES DÉFINITIONS

ZNIEFF (ZONE NATURELLE D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE)

Secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- ✓ Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ✓ Les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.

À noter que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

ZICO (ZONE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX)

Sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne.

RÉSEAU NATURA 2000 – ZPS & ZSC

Réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats/Faune/Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Dans ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

PARC NATUREL RÉGIONAL (PNR)

Territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine. Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE (RNN)

Espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. C'est également un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts au niveau régional, national ou international.

RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE (RNR)

Espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. La RNR possède des enjeux patrimoniaux importants, tant à l'échelle régionale, nationale ou internationale.

APB (ou APPB)

L'arrêté préfectoral de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Pris par le préfet de Département, cet arrêté établit les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu.

I.2 - IDENTIFICATION DES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

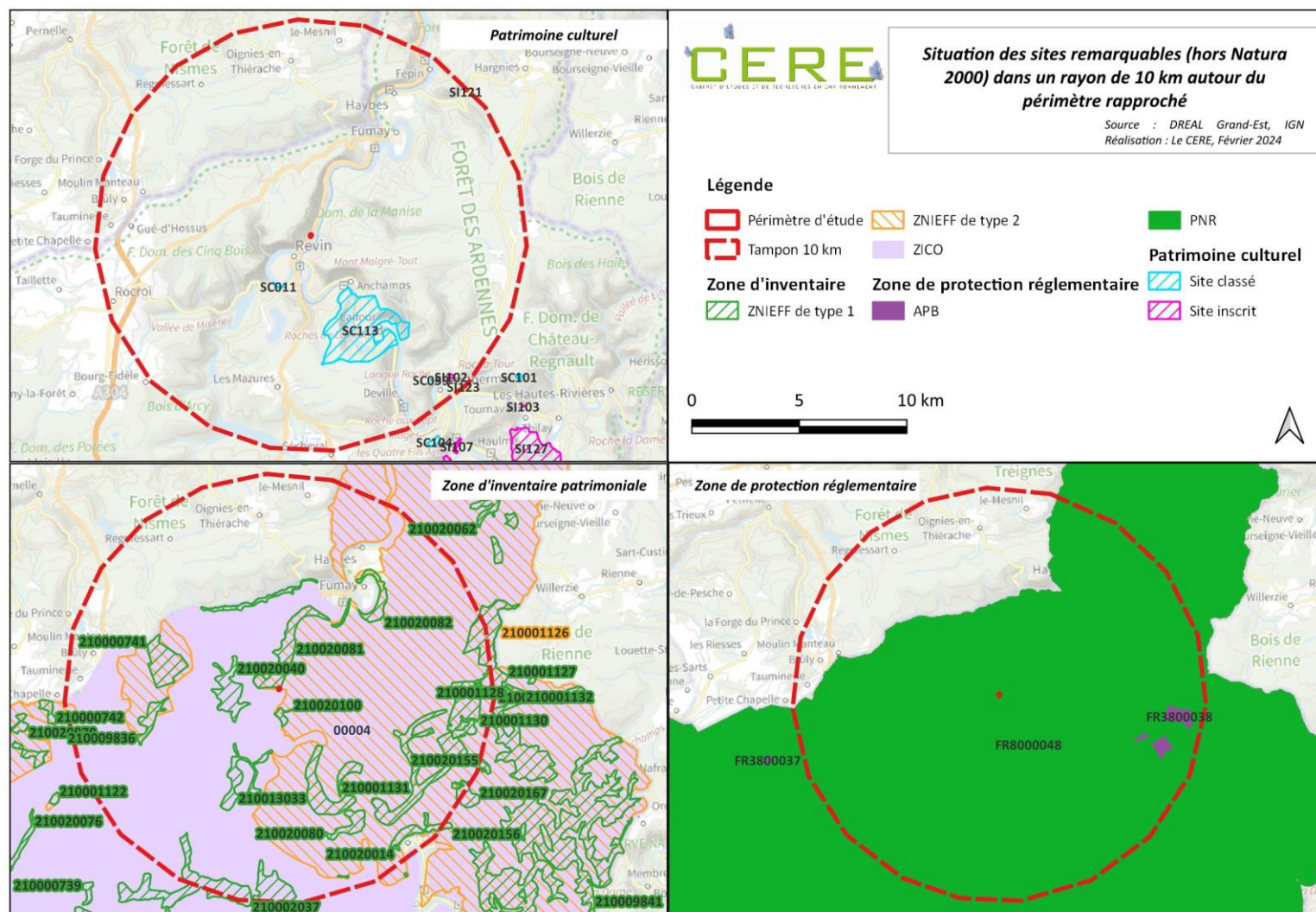
Le périmètre étudié est inclus dans le Parc Naturel Régional (PNR) des « Ardennes ». Il se localise également à moins de 10 km d'une zone concernée par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB). Le périmètre d'étude est aussi inclus dans une zone d'inventaire, il s'agit de la ZNIEFF de type II n°210001126 nommée « Plateau Ardennais ». Une zone d'inventaire est également adjacente au périmètre, il s'agit de la ZNIEFF de type I n°210020081 nommée « Forêt communale de Fumay (rive gauche de la Meuse) ». Le site d'étude se situe à proximité de plusieurs autres ZNIEFF et est inclus dans une ZICO. Au total 22 ZNIEFF de type I et II ont été inventoriées dans un rayon de 10 km autour du périmètre d'étude. 3 sites inscrits et 3 sites classés sont présents à moins de 10 km autour de la zone d'étude.

Tableau 9 : Espaces remarquables à proximité de la zone d'étude (en bleu les espaces naturels les plus proches, moins de 2 km ou à 2 km)

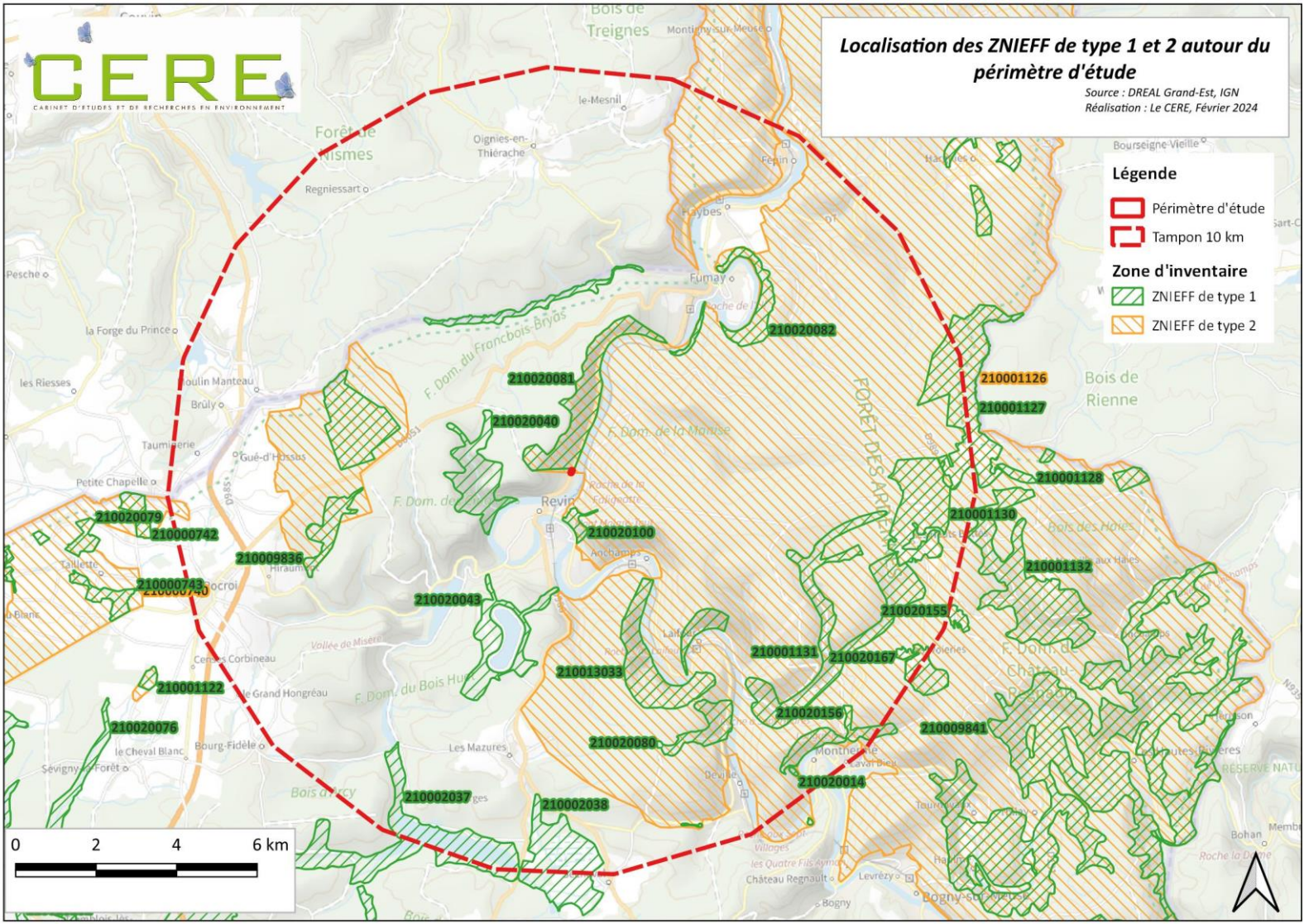
Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
Zones réglementaires				
APB	FR3800038	Marais des Hauts buttés	137,13	6,86
PNR	FR8000048	Ardennes	118361,59	Incluse
RNN	Aucune RNN dans un rayon de 10 km			
RNR	Aucune RNR dans un rayon de 10 km			
Zones d'inventaires				
ZNIEFF de type I	210020081	Forêt communale de Fumay (rive gauche de la Meuse)	273,86	Adjacente
	210020100	Bois et escarpements rocheux du Mont malgré tout à Revin	24,69	0,84
	210020040	Bois des ruisseaux de Falières et de la Saussaie au Nord-Ouest de Revin	208,39	1,43
	210020043	Landes et bois du bassin des Marquisades au Sud-ouest de Revin	168,82	2,83
	210013033	Rochers de Laifour et Banquette alluviale des dames de Meuse au Sud d'Anchamps	307,19	3,13
	210020082	Bois des Aurains à l'est de Fumay	123,19	3,76
	210009845	Bois de la Vallée du ruisseau d'Alyse à Fumay	77,96	3,99
	210000741	Marais tourbeux et bois de Gue-d'Hossus	254,26	4,35
	210009836	Bois et prairies du Ruisseau du Moulin Manceau, marais de la Cabre et étang du Gendarme à Rocroi	91,08	5,14
	210001131	Bois du Trou Caillou et Bois des Boulettes à Revin et Montherme	470,61	5,67
	210020080	Vallons de Mairupt et de Lambrequette entre Laifour et Deville	100,36	6,47
	210001130	Marais, prairies et bois des hauts buttes et de ses environs à Hargnies et Montherme	286,70	7,81
	210002037	Lac-Retenue des vieilles forges au nord de Renwez	498,26	7,90
	210002038	Marais de Secheval	329,96	8,00
	210020156	La Longue roche, l'Enveloppe, les Cerceaux et le Plateau du Terne à Montherme	101,85	8,67
	210001127	Les Heez d'Hargnies et le Ris du Stol	448,33	8,68
	210020014	Anciennes ardoisières de Montherme et de Deville	6,24	9,08
	210020167	Bois et prairies acidiphiles des Woeries au nord-est de Montherme	89,31	9,16
	210001132	Le Vallon de l'Ours à Thilay et Hautes-rivières	471,87	9,90
	210020155	Pelouses et prairies oligotrophes des six chenons à Thilay	19,35	9,95

Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
ZNIEFF de type II	210001126	Plateau Ardennais	43 728,72	Incluse
	210000740	Riezes de Rocroi-Regniowez et zones environnantes	8 789,94	4,13
ZICO	00004	Plateau Ardennais	94 853,13	Incluse
Patrimoine culturel				
Site inscrit	SI102	Roche à Sept-heures à Montherme (08)	2,86	2,60
	SI121	Les dames de Meuse à Laifour, les Mazures, Anchamps et Revin (08)	0,15	2,88
	SI123	Longue roche dans la forêt domaniale de Château-Renault a Montherme (08)	0,32	8,65
Site classé	SC011	Berges de la Meuse à Revin (08)	1,92	9,10
	SC113	Les dames de Meuse à Laifour, les Mazures, Anchamps et Revin (08)	812,35	9,75
	SC059	Longue roche dans la forêt domaniale de Chateau-Renault à Montherme (08)	0,16	9,89

Carte 3 : Localisation des espaces remarquables (hors Natura 2000) dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude



Carte 4 : Zoom sur les ZNIEFF de type I et II dans un rayon de 10 km autour du périmètre



I.3 – RELATIONS ENTRE LES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES (HORS NATURA 2000) ET D'INVENTAIRES ET DE LA ZONE D'ÉTUDE

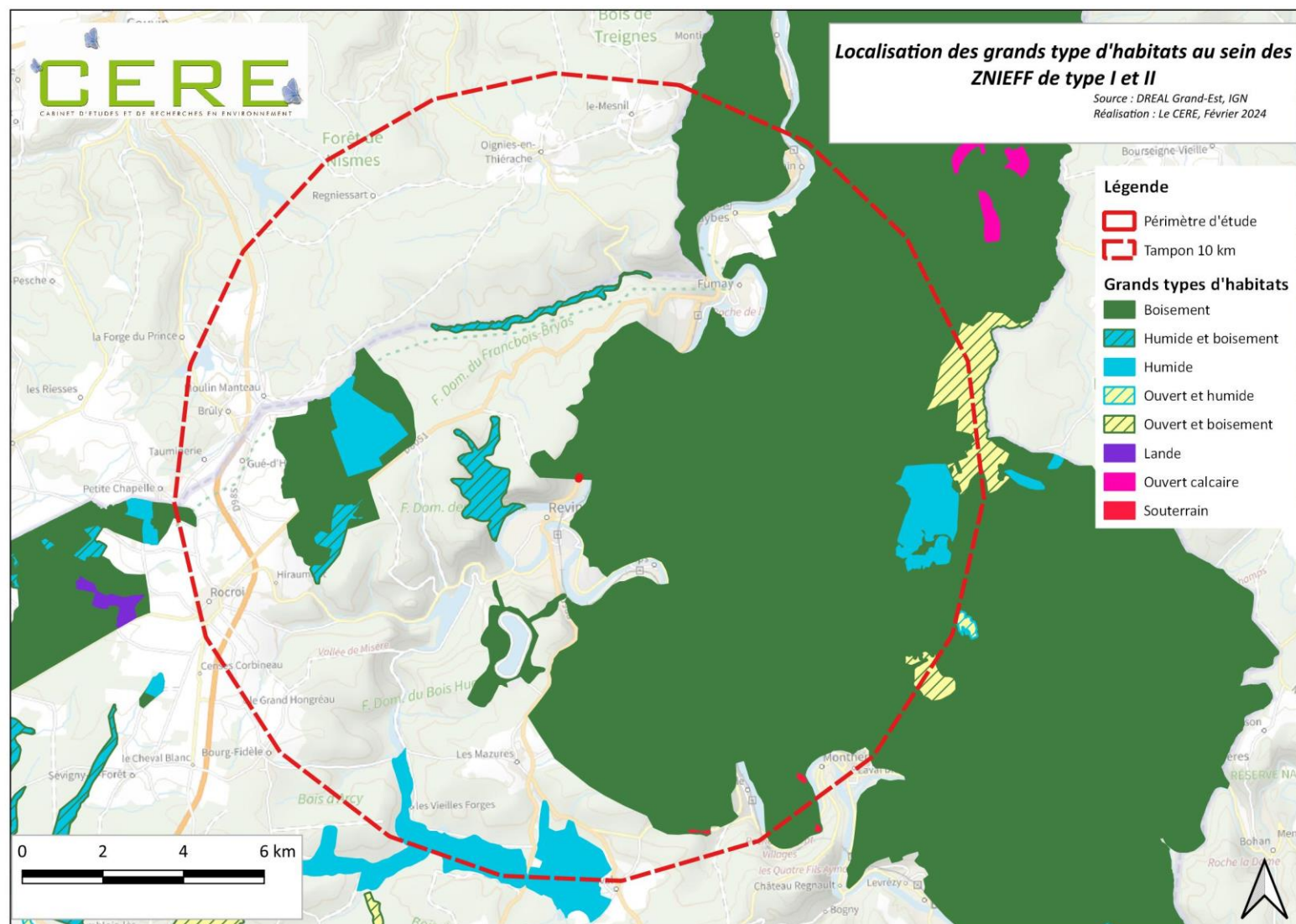
Le site d'étude se situe à moins de 10 km de 20 ZNIEFF de type I et de 2 ZNIEFF de type II, dont 1 est incluse dans le périmètre du projet et 1 est adjacente à ce dernier.

Il est possible de répartir ces différents sites remarquables par grands types d'habitats présents. Ainsi, comme le montre la carte suivante, le périmètre est inclus dans des espaces remarquables caractérisés par leurs boisements. De nombreuses zones boisées sont d'ailleurs présentes tout autour de la zone d'étude notamment à l'Est avec la Forêt des Ardennes. Quelques zones humides sont observées notamment au niveau de la Meuse et ses affluents.

À noter également la présence ponctuelle de quelques zones ouvertes de type landes ou milieux ouverts calcaires au sein des massifs forestiers.

Au vu de l'inclusion de certains sites remarquables, des échanges sont possibles entre ces sites et le périmètre étudié.

Carte 5 : Localisation des espaces remarquables proches selon les grands types d'habitats présents



I.4 – IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000

Le périmètre d'étude est inclus dans un site Natura 2000, il s'agit de la ZPS FR2112013 « Plateau Ardennais ». Dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude, 6 ZSC et 1 ZPS sont présentes. Le site se localise également à moins de 20 km de 15 sites Natura 2000 belges.

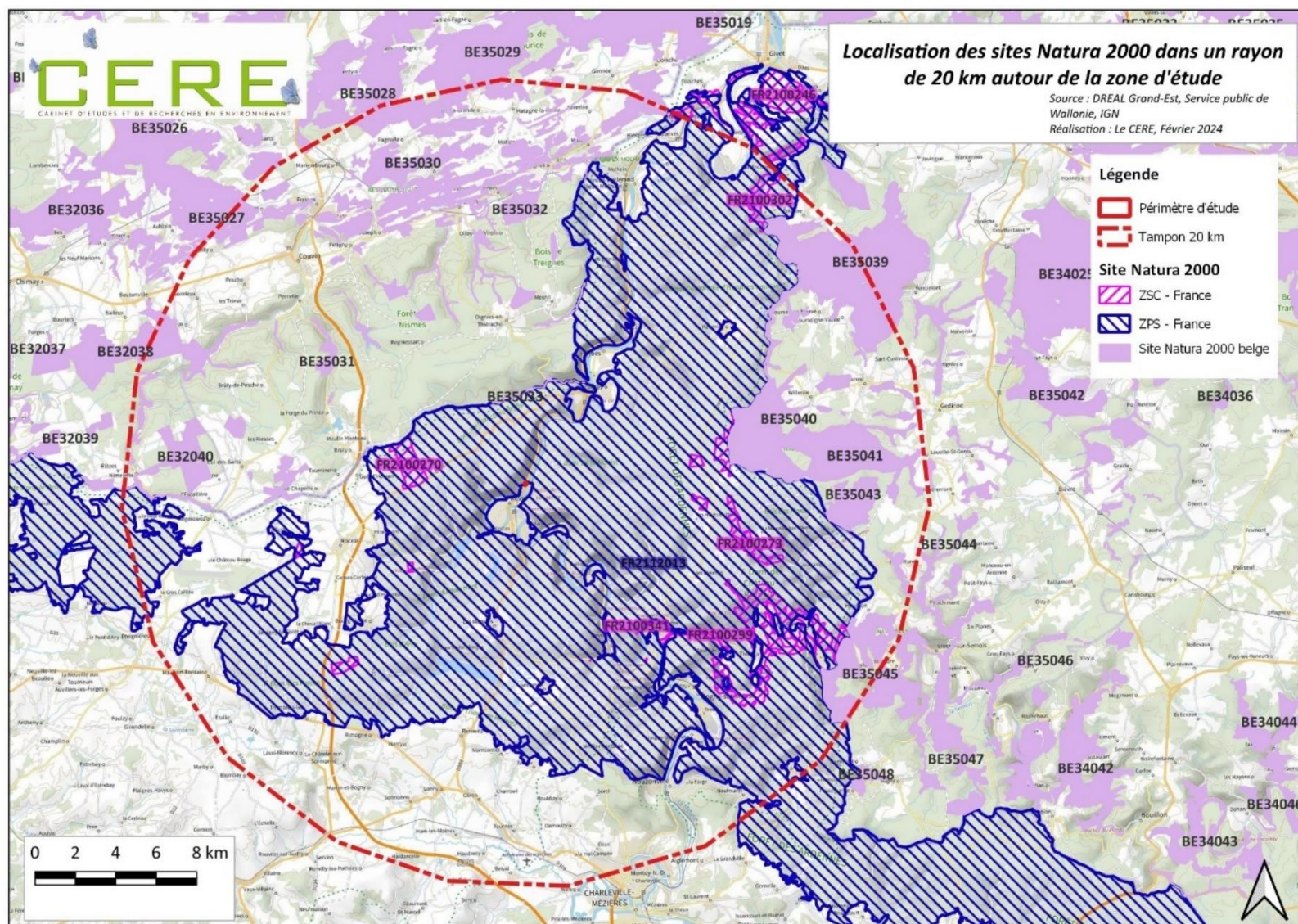
Tableau 10 : Sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché

	Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
Zone Natura 2000 Française	ZSC	FR2100270	Rièzes du plateau de Rocroi	327,86	4,82
		FR2100273	Tourbières du plateau Ardennais	362,37	8,09
		FR2100341	Ardoisières de Monthermé et de Deville	0,81	9,13
		FR2100299	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes-rivières	950,77	10,04
		FR2100302	Vallée boisée de la Houille	236,53	17,02
		FR2100246	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	670,57	19,33
	ZPS	FR2112013	Plateau Ardennais	75 457,57	Incluse
Zone Natura 2000 belge		BE35033	Vallée du Ruisseau d'Alisse	23,71	4,10
		BE35032	Bassin ardennais du Viroin	573,87	7,73
		BE35031	Bassin ardennais de l'Eau Noire	220,53	9,79
		BE35040	Vallée de la Hulle	1517,42	10,09
		BE32040	Haute vallée de l'Eau Noire	950,18	10,70
		BE35030	La Calestienne entre Frasnes et Doische	2868,98	13,25
		BE35041	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	1439,16	13,52
		BE32038	Bois de Bourlers et de Baileux	1392,56	14,67
		BE35043	Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	451,30	14,83
		BE35039	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	3431,59	16,57
		BE35027	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	1365,86	16,94
		BE35045	Vallée de la Semois en aval d'Alle	1796,92	17,24
		BE35044	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	510,75	17,98
		BE35028	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	1867,43	18,35
		BE35029	Bassin fagnard de l'Hermeton	3901,24	18,83

Connectivité entre la zone d'étude et les sites Natura 2000

Étant donné l'inclusion du site Natura 2000 « Plateaux Ardennais », une note d'incidence Natura 2000 est réalisée en parallèle afin de vérifier que le projet n'aura pas d'impact négatif sur ces sites remarquables.

Carte 6 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude



I.5 – TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE DE CHAMPAGNE ARDENNE (SRCE)

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a introduit l'élaboration d'un SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) parmi les attributions des régions en matière d'aménagement du territoire. Les SRADDET se substituent aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.

Le SRADDET Grand Est, adopté le 22 novembre 2019, reprend le SRCE de Champagne-Ardenne dans son annexe 8.3.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), déclinaison régionale de la trame verte et bleue, a pour principal objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, la gestion et la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques.

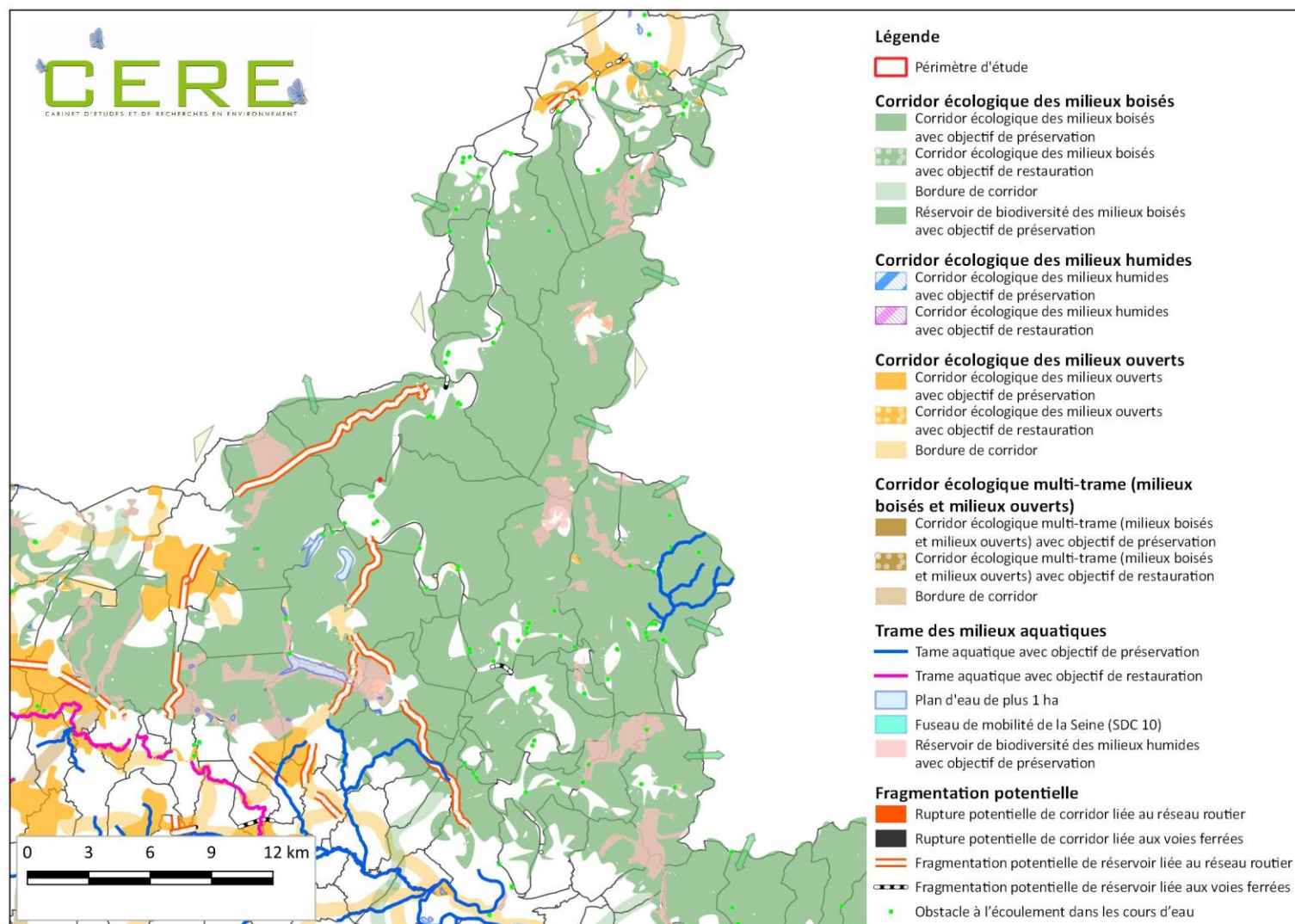
L'Atlas cartographique du SRCE de Champagne-Ardenne indique notamment que le périmètre étudié (en rouge sur la carte suivante) est inclus dans un réservoir de biodiversité des milieux boisés, ce réservoir se retrouve tout autour du site au niveau des massifs forestiers des Ardennes. Ces réservoirs de biodiversité sont considérés comme des réservoirs inter-régional, en effet, ces derniers sont directement connectés avec les massifs forestiers présents dans les Ardennes Belges servant de réservoirs de biodiversité.

Par ailleurs, une trame aquatique avec objectif de préservation, représentée par la Meuse, est présente à seulement 250 m à l'Est du périmètre. D'autres trames aquatiques avec objectif de préservation sont présentes aux alentours, il s'agit principalement d'affluents de la Meuse. A noter également la présence de quelques réservoirs de biodiversité des milieux humides à proximité des cours d'eau proches.

Enfin, quelques fragmentations potentielles de réservoirs liés au réseau routier sont observées à proximité du périmètre d'étude notamment à l'Ouest et au Sud.

Le périmètre d'étude se localise dans un contexte plutôt riche en réservoirs et corridors des milieux boisés en raison des nombreux boisements présents à proximité de la zone d'étude. Quelques corridors et réservoirs liés aux zones humides et aquatiques sont également retrouvés au sein ou à proximité de la vallée alluviale. Ces éléments seront à prendre en compte dans l'analyse des incidences du projet.

Carte 7 : Localisation du périmètre étudié dans son contexte de continuités écologiques en Champagne Ardenne (extrait du SRCE)



SDAGE RHIN-MEUSE 2022-2027

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui a pour objet de mettre en œuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de la Directive Cadre Européenne sur l'eau d'Octobre 2000. Il s'intéresse particulièrement aux cours d'eau et à leurs bassins versants ainsi qu'aux aquifères. Il traite l'eau en tant que support de biodiversité, en tant que ressource naturelle et en tant qu'élément pouvant représenter un risque (inondation).

Le territoire concerné par le projet est rattaché au bassin versant SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027, il a été adopté le 18 Mars 2022.

Les éléments cartographiques du SDAGE indiquent notamment que le périmètre rapproché n'est traversé par aucun cours d'eau. Toutefois, le périmètre étudié se situe à 250 m à l'Ouest de la Meuse.

D'après le SDAGE, le site n'est pas inclus dans une zone humide remarquable. Néanmoins, une de ces zones est adjacente à la partie Nord du périmètre d'étude, il s'agit de la Forêt communale de Fumay (Rive gauche de la Meuse). De plus, un certain nombre de zones humides remarquables, principalement représentées par les boisements alluviaux, sont présentes aux alentours de la zone du projet au niveau de la Meuse et ses affluents.

Par ailleurs, concernant les continuités écologiques au niveau hydrographique, le SDAGE identifie les cours d'eau participant à la continuité écologique. D'après la carte suivante, aucun cours d'eau classé dans la continuité écologique n'est présent. Le plus proche correspond au ruisseau des Manises, classée en liste 1 à 2,3 km à l'ouest du périmètre.

Le périmètre étudié n'est traversé par aucun cours d'eau et ne se situe pas dans une zone humide remarquable.

II - MÉTHODES ET RÉSULTATS DES INVENTAIRES

Ci-dessous sont présentées les dates et conditions des prospections de la faune, de la flore et des habitats naturels. Par la suite, le recueil de données bibliographiques, les méthodes d'inventaires spécifiques et les résultats d'inventaires sont présentés groupe après groupe : Habitats naturels, Flore, Oiseaux, Mammifères terrestres, Chiroptères, Amphibiens, Reptiles et Insectes.

II.1 - DATES DES PROSPECTIONS DE TERRAIN

Tableau 11 : Dates et météo des prospections de terrain

Dates	Type	Conditions météorologiques	Observateurs
Flore et Habitats naturels			
29/08/2023	Diurne	Nuageux (CN 100%), 14°C, vent : 5 km/h	A. GIROUX
03/05/2024	Diurne	Nuageux (CN 100%), 9°C, vent 20 km/h	M. BERTRAND
17/06/2024	Diurne	Nuageux (CN 90%), 18°C, vent 14 km/h	M. BERTRAND
Amphibiens et reptiles			
29/08/2023	Diurne	Nuageux (CN 100%), 14°C, vent : 5 km/h	A.PETER
06/03/2024	Diurne	Ensoleillé (CN 60%), 6°C, vent : 180km/h	C.PIMBERT
03/05/2024	Diurne	Nuageux (CN 100%), 9°C, vent 20 km/h	C.PIMBERT
17/06/2024	Diurne	Nuageux (CN 90%), 18°C, vent 14 km/h	J. DUCHESNE
31/07/2024	Diurne	Ensoleillé (CN 40%), 27°C, vent 27°C	A. PETER
31/07/2024	Nocturne	Ciel dégagé (CN 50%), 23°C, Vent 3 km/h	A. PETER
Oiseaux reproduction			
03/05/2024	Diurne	Nuageux (CN 100%), 9°C, vent 20 km/h	C.PIMBERT
17/06/2024	Diurne	Nuageux (CN 90%), 18°C, vent 14 km/h	J. DUCHESNE
Oiseaux migration			
19/10/2023	Diurne	Pluie (CN 100%), 15°C, vent : 18 km/h	C.PIMBERT
06/03/2024	Diurne	Ensoleillé (CN 60%), 6°C, vent : 180km/h	C.PIMBERT
Oiseaux hivernage			
08/12/2023	Diurne	Nuageux, brouillard (CN 100%), 6°C, vent : 10 km/h	C.PIMBERT
Chiroptères			
08/12/2023	Diurne – Recherche de gîte	Nuageux, brouillard (CN 100%), 6°C, vent : 10 km/h	C.PIMBERT
31/07/2024	Nocturne	Ciel dégagé (CN 50%), 23°C, Vent 3 km/h	A. PETER
Mammifères terrestres			
19/10/2023	Diurne	Pluie (CN 100%), 15°C, vent : 18 km/h	C.PIMBERT
08/12/2023	Diurne	Nuageux, brouillard (CN 100%), 6°C, vent : 10 km/h	C.PIMBERT
06/03/2024	Diurne	Ensoleillé (CN 60%), 6°C, vent : 180km/h	C.PIMBERT
03/05/2024	Diurne	Nuageux (CN 100%), 9°C, vent 20 km/h	C.PIMBERT
17/06/2024	Diurne	Nuageux (CN 90%), 18°C, vent 14 km/h	J. DUCHESNE
31/07/2024	Diurne	Ensoleillé (CN 40%), 27°C, vent 27°C	A. PETER
31/07/2024	Nocturne	Ciel dégagé (CN 50%), 23°C, Vent 3 km/h	A. PETER
Insectes – Lépidoptères, Orthoptères, Odonates, Coléoptères, autres ordres			
29/08/2023	Diurne	Nuageux (CN 100%), 14°C, vent : 5 km/h	A.PETER
17/06/2024	Diurne	Nuageux (CN 90%), 18°C, vent 14 km/h	J. DUCHESNE
31/07/2024	Diurne	Ensoleillé (CN 40%), 27°C, vent 27°C	A. PETER

NOTA : les amphibiens en phase terrestre, les reptiles et les mammifères terrestres sont recherchés lors de chaque prospection consacrée à la faune. ; CN = couverture nuageuse

II.2.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Sont ici traitées principalement les données concernant les habitats situés à moins de 2 km du site en projet. En effet, la flore dispose de capacités de dispersion relativement faibles et au-delà d'une distance de 2 km, les populations d'espèces sont considérées déconnectées.

BASE DE DONNÉES CORINE LAND COVER

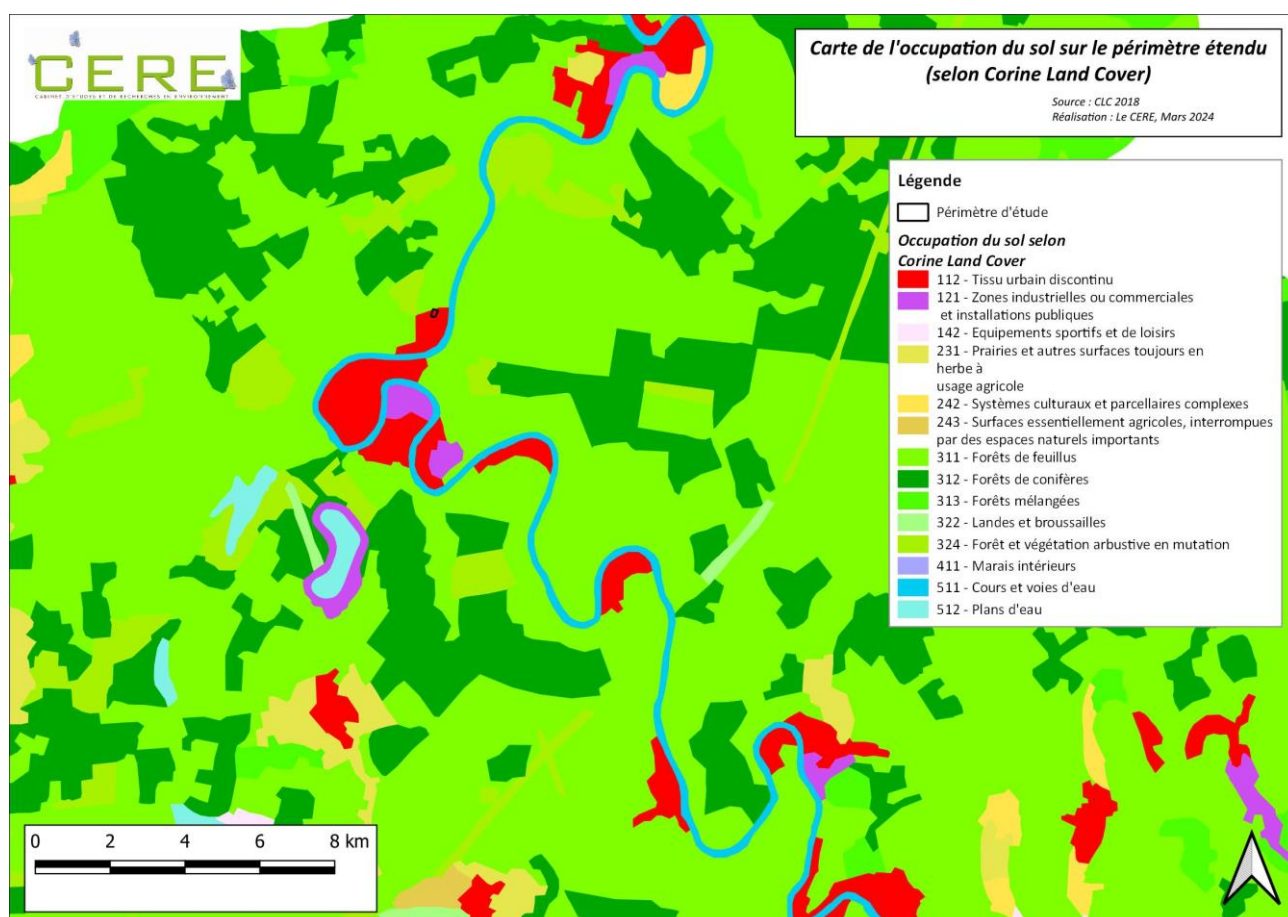
La base de données Corine Land Cover permet d'établir une cartographie des grands types d'habitats présents sur la zone d'étude et de situer celle-ci dans son contexte écologique global.

D'après la carte suivante, le périmètre d'étude se localise au niveau d'une zone de tissu urbain discontinu représentée par la commune de Revin. Le périmètre est bordé au Nord par une forêt de feuillus. Plus à l'Est est retrouvée un cours d'eau : la Meuse. Des forêts mélangées et de conifères sont également présentes non loin de la zone d'étude.

À une échelle plus large, le périmètre d'étude se localise dans un contexte boisé composé de forêts de feuillus en alternances avec des forêts de conifères et des forêts mélangées. Quelques systèmes cultureux et parcellaires complexes sont également présents.

Enfin, quelques tissus urbains sont présents, dont le plus important dans le secteur est la commune de Revin.

Carte 9 : Cartographie de l'occupation des sols du périmètre étendu (Corine Land Cover)



DONNÉES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, NATURA 2000)

4 ZNIEFF se situent à moins de 2 km de la zone d'étude. La ZNIEFF de type II n° 210001126 « Plateau Ardennais » est incluse dans le périmètre d'étude. D'après le formulaire standard de données de l'INPN, 5 habitats déterminants de ZNIEFF y ont été inventoriés :

- CB 31.1 Landes humides
- CB 51.1 Tourbières hautes à peu près naturelles
- CB 41.4 Forêts mixtes de pentes et ravins
- CB 41.11 Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzule blanchâtre du Luzulo-Fagenion
- CB 44.9 Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais

La ZNIEFF de type I n°210020081 « Forêt communale de Fumay (rive gauche de la Meuse) » est adjacente au périmètre d'étude. D'après le formulaire standard de données de l'INPN, 3 habitats déterminants de ZNIEFF y ont été inventoriés :

- CB 62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses
- CB 41.5 Chênaies acidiphiles
- CB 35.2 Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes

La ZNIEFF de type I n° 210020100 « Bois et escarpements rocheux du Mont malgré tout à Revin » se situe quant à elle à 0,84 km de la zone d'étude. D'après le formulaire standard de l'INPN, 3 habitats déterminants de ZNIEFF ont été inventoriés au sein de cet espace remarquable. Il s'agit de :

- CB 62.4 Falaises continentales dénudées
- CB 62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses
- CB 31.2 Landes sèches

Enfin, la ZNIEFF de type I n° 210020040 « Gîte à Chiroptères de Rancourt-sur-Ornain » se situe quant à elle à 1,43 km du périmètre d'étude. D'après le formulaire standard de l'INPN, 3 habitats déterminants de ZNIEFF ont été inventoriés au sein de cet espace remarquable. Il s'agit de :

- CB 41.5 Chênaies acidiphiles
- CB 62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses
- CB 54.4 Bas-marais acides
- CB 44.9 Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- CB 44.A Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères

La plupart des habitats listés ci-avant sont liés aux milieux boisés et de type landes. Quelques végétations boisées sont présentes dans le périmètre étudié, mais ne s'apparentent pas à celles décrites ici.

Concernant la ZPS FR2112013 « Plateau Ardennais », aucun habitat d'intérêt communautaire n'est cité dans le formulaire de l'INPN.

II.2.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE

En complément et en précision des informations collectées en bibliographie, une première observation de la végétation de la zone d'étude a permis d'identifier la nature et les caractéristiques générales du site au travers des différents types d'habitats présents. Bien entendu, la définition des habitats s'est précisée par les relevés floristiques phytosociologiques (stations échantillons) selon la méthode de la phytosociologie sigmatiste (J. Braun-Blanquet) fournissant une liste d'espèces dans chaque type d'habitat déterminé. La caractérisation des habitats a été effectuée à partir des typologies EUNIS, Corine Biotopes et des cahiers d'habitats Natura 2000.

II.2.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

7 habitats, selon la typologie EUNIS, ont été identifiés au sein du périmètre étudié tel que l'indique le tableau ci-dessous.

Le périmètre d'étude se compose d'une petite zone de végétation rudérale, d'une friche prairiale ainsi que d'un fourré de Buddléia. Cette clairière est entourée au Nord et à l'Est par un fourré pré-forestier. Enfin les bordures Est et le Sud du périmètre se caractérisent par la présence d'une Chênaie-charmaie où un cours d'eau temporaire est également aperçu.

Tableau 12 : Habitats identifiés au sein du périmètre d'étude

Unité écologique	Relevés	Surface (m²)	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPES		NATURA 2000		LRR habitats	Diversité floristique remarquable	Enjeu patrimonial
				Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code			
Milieux ouverts	1	605,9	Végétation rudérale	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	E5.12	Zones rudérales	87.2	-	-	-	-	Faible
	7	103,5	Friche prairiale	Prairies améliorées sèches ou humides	E2.61	Prairies sèches améliorées	81.1	-	-	-	-	Faible
Milieux semi-fermés et fermés	10	552,6	Fourré de Buddléia	Fourrés tempérés	F3.1	Fourrés	31.8	-	-	-	-	Faible
	3, 9	2951,9	Fourré pré-forestier	Prébois caducifoliés	G5.61	Recrûs forestiers caducifoliés	31.8D	-	-	-	-	Faible
	2, 6	6135,0	Chênaie-Charmaie	Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i>	G1.A1	Chênaies-charmaies	41.2	-	-	-	-	Faible
Milieux humides et aquatiques	-	181 ml	Cours d'eau temporaire	Eaux courantes temporaires	C2.3	Lits des rivières	24.1	-	-	-	-	Faible
Milieux artificiels anthropiques	-	342,8	Chemins carrossables	Réseaux routiers	J4.2	Villages	86.2	-	-	-	-	Nul

Carte 10 : Localisation des habitats au sein du périmètre d'étude



II.2.4 - DESCRIPTIF DES MILIEUX DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

LES MILIEUX OUVERTS

Végétation rudérale

De la **végétation rudérale (EUNIS I1.52)** est observée. Cette dernière est issue de l'abandon du terrain. La végétation est assez dense (80% de recouvrement) mais peu haute (20 cm) et diversifiée (40 espèces inventoriées). Ainsi sont retrouvées des espèces pionnières notamment le Trèfle douteux *Trifolium dubium* et le Paturin annuel *Poa annua* bien représentés dans le milieu ainsi que le Jonc des crapauds *Juncus bufonius*, le Tussilage *Tussilago farfara* ou encore le grand Plantain *Plantago major*. À noter également la présence d'autres espèces de friches comme le Mélilot officinal *Melilotus officinalis*, l'Armoise commune *Artemisia vulgaris* ou encore le Millepertuis perforé *Hypericum perforatum*. Quelques espèces prairiales sont présentes, par exemple, le Fromental *Arrhenaterum elatius*, la Houlque laineuse *Holcus lanatus* ou encore la Vesce cultivée *Vicia sativa*. Situées en lisière de boisement quelques petites pousses d'espèces ligneuses comme l'Érable sycomore *Acer pseudoplatanus* ou le Bouleau pubescent *Betula pubescens* sont présentes.



À noter parmi ces espèces la présence de la Véronique à feuilles de Serpollet *Veronica serpyllifolia*, de la Picride fausse-vipérine *Helminthoteca echinoides* et du Jonc des bouffons *Juncus buffonius*, trois espèces remarquables à enjeux moyen de par leur statut de rareté en région mais également du Jonc grêle *Juncus tenuis* et du Buddléia du père David *Buddleia davidii*, deux espèces invasives.

Enjeu : cet habitat présente un enjeu patrimonial **faible** pour la flore.

Friche prairiale



Une **friche prairiale (E2.61)** est observée dans une petite zone au Nord du périmètre en lisière avec un fourré. Cette dernière plus dense (recouvrement de 100%), plus haute (50 cm de hauteur) mais moins diversifiée (21 espèces) que la végétation rudérale est dominée par la présence d'espèces prairiales, notamment du Fromental *Arrhenaterum elatius* et de la Houlque laineuse *Holcus lanatus*. Le caractère friche est apporté par la présence d'espèces de friches comme l'Armoise commune *Artemisia vulgaris*, le Gaillet gratteron *Galium aparine* ou encore le Tussilage *Tussilago farfara*. Situées en lisière de boisement quelques espèces plus sciaphiles comme le Cerfeuil des bois *Anthriscus sylvestris*, le Géranium Herbe à Robert *Geranium robertinum* ou encore la Benoîte commune *Geum*

urbanum sont observées.

À noter parmi ces espèces la présence du Genêt à balais *Cytisus scoparius* et de l'Ancolie commune *Aquilegia vulgaris*, deux espèces remarquables à enjeux moyen de par leur statut de rareté en région mais également du Buddléia du père David *Buddleia davidii* une espèce exotique envahissante.

Enjeu : cet habitat présente un enjeu patrimonial **faible** pour la flore.

LES MILIEUX SEMI-FERMÉS

Fourré pré-forestier



Un **fourré pré-forestier (EUNIS F3.11)** est observé en bordures du boisement. Ce fourré dispose d'une strate arbustive dense d'une hauteur moyenne de 4 m. Ce dernier est dominé par la présence du Bouleau blanc *Betula pubescence* du Noisetier *Corylus avellana* ainsi que du Charme *Caprinus betula* encore au stade arbustif. Ce fourré en cours d'évolution vers un boisement dispose d'une strate arborée (recouvrement d'environ 30%) composée notamment du Charme *Caprinus betula*, du Chêne pédonculé *Quercus robur* et du Hêtre *Fagus sylvatica*. La strate herbacée est quant à elle dominée par la présence de la Ronce *Rubus fruticosus* et d'espèces arborées encore au stade herbacé notamment du Charme *Caprinus betulus*. Sont retrouvées plus ponctuellement quelques espèces caractéristiques des sous-bois comme l'Anémone des bois *Anemone nemorosa* ou encore le Dryopteris des Chartreux *Dryopteris carthusiana*.

Enjeu : cet habitat présente un enjeu patrimonial **faible** pour la flore.

Fourré de Buddléia

Un **fourré de Buddléia (EUNIS F3.1)** est observé en lisière de la friche et du fourré pré-forestier. Dense, il se compose de Buddléia du père David *Buddleia davidii* retrouvé ponctuellement avec quelques espèces herbacées de friches comme l'Armoise commune *Artemisia vulgaris*, le Gaillet gratteron *Galium aparine*, ou encore la Picride fausse-épervière *Picris hieracoides*. Quasi-exclusivement composé d'une espèce invasive, cet habitat ne représente aucun intérêt pour la flore dont sa concurrence empêche l'établissement d'autres espèces.



Enjeu : cet habitat présente un enjeu patrimonial **faible** pour la flore.

Chênaie-Charmaie



Une **Chênaie-Charmaie (EUNIS G1.A1)** est présente à l'Est du site d'étude. Ce boisement est dominé en strate arborée par la présence du Charme *Caprinus betula*, accompagné par le Chêne pédonculé *Quercus robur* et quelques Érables sycomore *Acer pseudoplatanus* et Hêtres *Fagus sylvatica*. La strate arbustive est quant à elle peu développée (30%) et se compose des espèces arborées au stade arbustif notamment du Charme *Caprinus betula* et des espèces de sous-bois comme le Noisetier *Corylus avellana*. La strate herbacée est peu développée (recouvrement de 30%) et est dominée par la présence de la Ronce *Rubus fruticosus* et des espèces arborées au stade herbacé.

Enjeu : cet habitat présente un enjeu patrimonial **faible** pour la flore.

LES MILIEUX AQUATIQUES

Cours d'eau temporaire

Traversant le périmètre au Sud et l'Ouest un **cours d'eau (EUNIS C2.5)** temporaire est observé. Temporairement en eau, aucune espèce aquatique n'a été observé.

Enjeu : cet habitat présente un enjeu patrimonial **faible** pour la flore.



LES MILIEUX ANTHROPIQUES

Chemin carrossable

Un **chemin carrossable (EUNIS J4.2)** est présent au Sud-Est du périmètre.

Aucune végétation ne se développe au sein de cet habitat, il représente un intérêt plus que limité pour la flore et il ne présente aucun intérêt pour la faune.

Enjeu : cet habitat présente un enjeu patrimonial **nul** pour la flore.

II.2.5 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES HABITATS

ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

Les habitats naturels n'étant pas protégés en tant que tels, **l'enjeu réglementaire est nul.**

ENJEUX PATRIMONIAUX

Les **enjeux patrimoniaux pour les habitats sont faibles.**

II.3 – LA FLORE

II.3.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Sont ici traitées principalement les données concernant les espèces situées à moins de 2 km du site en projet. En effet, la flore dispose de capacités de dispersion relativement faibles et au-delà d'une distance de 2 km, les populations d'espèces sont considérées déconnectées.

DONNÉES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, NATURA 2000)

4 ZNIEFF se situent à moins de 2 km de la zone d'étude. La ZNIEFF de type II n° 210001126 « Plateau Ardennais », est incluse dans le périmètre d'étude. D'après le formulaire standard de données de l'INPN, 123 espèces déterminantes de ZNIEFF y ont été inventoriées :

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| - Airelle des marais | - Écuelle d'eau | - Ophioglosse commun |
| - Airelle rouge | - Épiaire officinale | - Orchis à larges feuilles |
| - Ajonc d'Europe | - Épipactis des marais | - Orchis des sphaignes |
| - Alchémille vert jaune | - Fétuque capillaire | - Orchis vert |
| - Arnica des montagnes | - Fougère des marais | - Orme lisse |
| - Balsamine des bois | - Gagée jaune | - Orobanche des genêts |
| - Benoîte des ruisseaux | - Gaillet des bois | - Orpin rougeâtre |
| - Blechnum en épi | - Genêt d'Angleterre | - Osmonde royale |
| - Bleuet des montagnes | - Gentiane des marais | - patte de chat |
| - Bleuet des montagnes | - Glycérie dentée | - Pâturin des marais |
| - Botryche lunaire | - Grande cuscute | - Pédiculaire des forêts |
| - Bouleau blanc | - Groseillier noir | - Petit muguet à deux feuilles |
| - Bruyère à quatre angles | - Jasione des montagnes | - Petite pyrole |
| - Camomille puante | - Jonc rude | - Petite scutellaire |
| - Campanile à feuilles de lierre | - Jonquille des bois | - Phalangère à fleur de lys |
| - Canche caryophyllée | - Laîche à deux nervures | - Piment royal |
| - canche printanière | - Laîche étoilée | - Polypode du chêne |
| - Canneberge | - Laîche fausse-brize | - Polypode du hêtre |
| - Capillaire des murailles | - Laîche lisse | - Polystic à frondes soyeuses |
| - Cardamine à bulbilles | - Laîche pauciflore | - Polystic des montagnes |
| - Cardamine amère | - Léersie faux Riz | - Porcelle à feuilles tachées |
| - Chêne pubescent | - Linaigrette à feuilles étroites | - Potamot à feuilles de renouée |
| - Chrysanthème des moissons | - Linaigrette vaginée | - Potentille des marais |
| - Cicendie filiforme | - Lunaire vivace | - Potentille tormentille |
| - Circée intermédiaire | - Luzule blanche | - Prêle des bois |
| - Cirse des prairies | - Luzule vivace | - Pseudorchis blanc |
| - Dactylorhize incarnat | - Lycopode des tourbières | - Radiole faux-lin |
| - Dactylorhize maculée | - Lycopode en massue | - Raiponce noire |
| - Danthonie | - Lycopode sélagine | - Renoncule à feuilles de lierre |
| - Digitale à grandes fleurs | - Lysimaque des bois | - Renoncule à feuilles de platane |
| - Doradille du Nord | - millepertuis à feuilles de lin | - Renouée bistorte |
| - Dryopteris à crêtes | - Millepertuis de Des Étangs | - Rhynchospora blanc |
| - Dryopteris écailleux | - Monotrope Sucepain | |
| | - Myrtille | |
| | - Nard raide | |

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| - Rossolis à feuilles rondes | - Scléranthe vivace | - Trichomanès remarquable |
| - Rossolis intermédiaire | - Scolopendre officinale | - Trientalis d'Europe |
| - Salicaire à feuilles d'hyssope | - Scorsonère des prés | - Trientalis d'Europe |
| - Saule rampant | - Sénéçon de Fuchs | - Utrriculaire citrine |
| - Saule roux-cendré | - Stellaire des bois | - Valériane dioïque |
| - Saxifrage rhénane | - Succise des prés | - Vulpie queue d'écureuil |
| - Sceau de Salomon verticillé | - Sureau à grappes | |
| | - Thésium des Pyrénées | |
| | - Trèfle d'eau | |

La ZNIEFF de type I n°210020081 « Forêt communale de Fumay (rive gauche de la Meuse) » est adjacente périmètre d'étude. D'après le formulaire standard de données de l'INPN, 7 espèces déterminantes de ZNIEFF y ont été inventoriées :

- Airelle myrtille
- Doradille des murailles
- Doradille du Nord
- Jasione des montagnes
- Luzule fausse luzule
- Potentille dressée
- Sureau à grappes

La ZNIEFF de type I n° 210020100 « Bois et escarpements rocheux du Mont malgré tout à Revin » se situe quant à elle à 0,84 km de la zone d'étude. D'après le formulaire standard de données de l'INPN, 6 espèces déterminantes de ZNIEFF y ont été inventoriées :

- Blechnum en épi
- Fétuque capillaire
- Luzule blanchâtre
- Lysimaque des bois
- Myrtille
- Polystic des montagnes

Enfin, la ZNIEFF de type I n° 210020040 « Gîte à Chiroptères de Rancourt-sur-Ornain » se situe à 1,43 km du périmètre d'étude. D'après le formulaire standard de données de l'INPN, 5 espèces déterminantes de ZNIEFF y ont été inventoriées :

- Capillaire des murailles
- Laîche lisse
- Osmonde royale
- Polystic des montagnes
- Trichomanes remarquables

Le Blechnum en épi a été observé à proximité du périmètre étudié.

Concernant la ZPS FR2112013 « Plateau Ardennais », aucune espèce d'intérêt communautaire n'est citée dans le formulaire de l'INPN.

DONNÉES DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (CBNBP)

Le site d'étude se situe sur les communes de Revin et de Fumay. D'après la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, 2 espèces remarquables ont été inventoriées sur la commune de Revin et 2 sur la commune de Fumay. Aucune espèce invasive n'est mentionnée (données de moins de 10 ans). Les espèces sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Espèces remarquables inventoriées dans les communes du projet

Revin	Fumay
Espèces remarquables	
Polystic des montagnes (Espèce protégée en région)	Corydale solide (Espèce protégée en région)
Trichomanès remarquable (Espèce protégée à l'échelle nationale)	Brome des toits (Espèce déterminante de ZNIEFF)

Aucune de ces espèces n'a été observée au sein du périmètre rapproché.

II.3.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE

La recherche d'espèces végétales a été réalisée à partir de relevés floristiques phytosociologiques (stations échantillons) selon la méthode de la phytosociologie synusiale (B de Foucault, F. Gillet P. Julve) fournissant une liste d'espèces dans chaque type d'habitat déterminé précédemment.

Les relevés floristiques ont été effectués au sein d'unités de végétation floristiquement homogènes. La localisation de ces points de relevés est représentée sur la carte ci-après.

La surface de chaque relevé dépend du type d'habitat à caractériser :

- < 1 m² pour les communautés de bryophytes, de lichens, de lentilles d'eau ;
- < 5 m² pour les végétations fontinales, les peuplements de petits joncs, les zones piétinées, les rochers et les murs ;
- < 10 m² pour les tourbières, les marais à petits Carex, les pâturages intensifs, les pelouses pionnières, les combes à neige ;
- 10 à 25 m² pour les prairies de fauche, les pelouses maigres ou de montagne, les landines à buissons nains, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbiaies ;
- 25 à 100 m² pour les communautés de « mauvaises herbes », les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières, des bosquets ;
- 100 à 200 m² pour la strate herbacée des forêts ;
- 100 à 1000 m² pour les strates ligneuses des forêts ;
- et pour les formations à caractère plus ou moins linéaire :
- 10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées ;
- 10 à 50 m pour les végétations herbacées ripariales ;
- 30 à 50 m pour les haies ;
- 30 à 100 m pour les végétations des eaux courantes.

Chaque espèce identifiée dans le relevé de végétation se voit attribuer un coefficient d'abondance-dominance. Le recouvrement est évalué par rapport à la végétation et non au sol, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un pourcentage de représentation de l'espèce par rapport aux autres populations d'espèces au sein du relevé. L'échelle est la suivante :

- + ou R : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible,
- 1 : individus assez abondants, mais recouvrement faible,
- 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20,
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2,
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4,
- 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement supérieur à 3/4.

Les investigations ont été effectuées sur les végétaux supérieurs : Ptéridophytes (Cryptogames vasculaires) et Spermatophytes (Phanérogames).

Par ailleurs, l'ensemble du périmètre d'étude ainsi que les habitats situés en bordure ont été parcourus afin de rechercher d'éventuelles espèces remarquables.

Carte 11 : Localisation des relevés floristiques sur le périmètre d'étude et ses abords








II.3.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

ESPÈCES INVENTORIÉES ET ESPÈCES REMARQUABLES


97 espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'étude et ses abords. Parmi elles, 9 sont remarquables de par leur statut de rareté en région. Ces espèces sont décrites dans le tableau suivant et localisées sur la carte suivante.

Tableau 14 : espèces floristiques remarquables observées sur le périmètre d'étude et ses abords

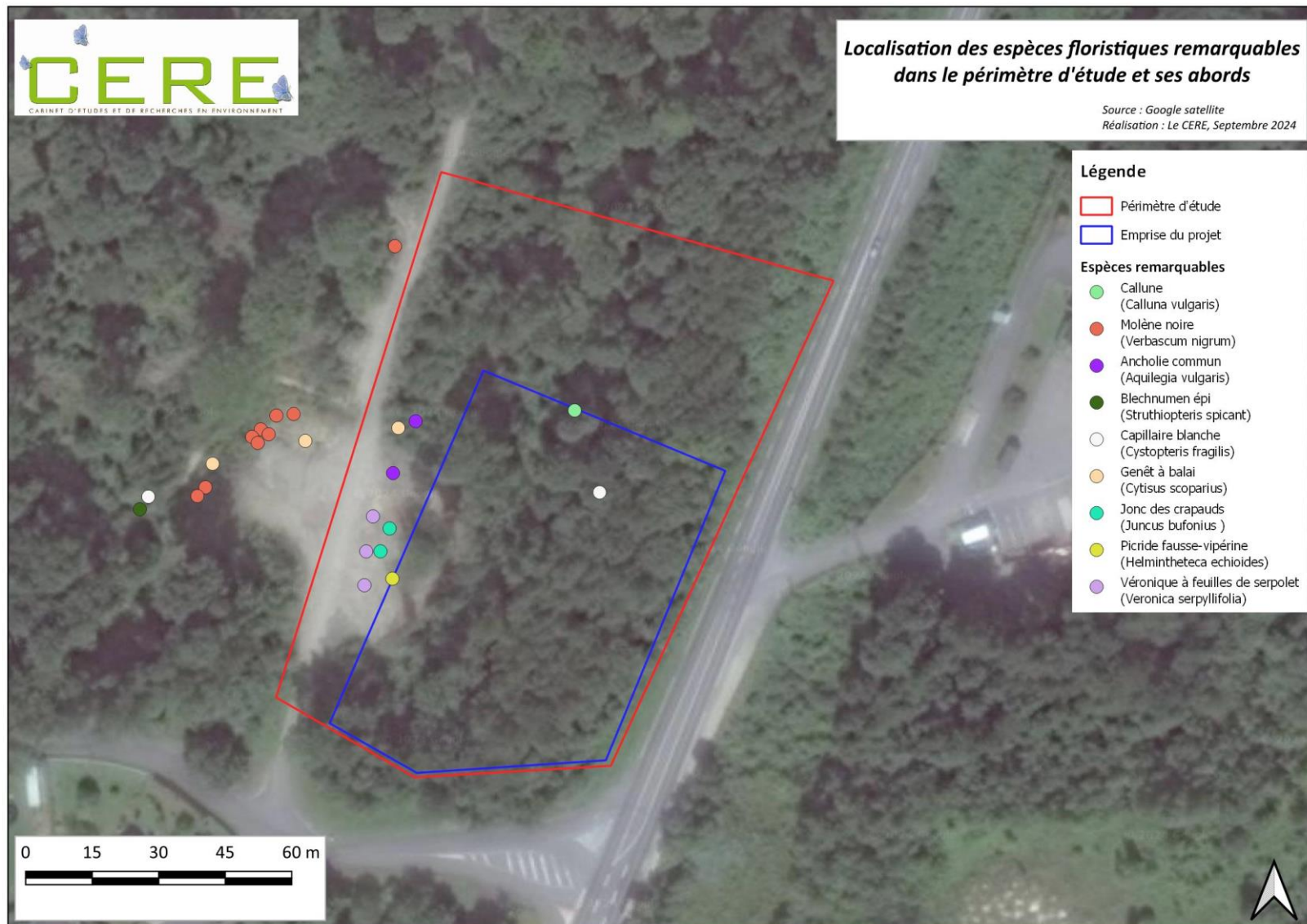
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Écologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie vulgaire, Clochette	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen	Bois et prés ombragés	30 cm à 1 m Mai-Juillet	Friche prairiale	1 individu	 <p>Source : Tela-botanica</p>
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune, Béruee	Espèce rare en région	Nul	Moyen	Landes, bois et côteaux arides des terrains siliceux	30 à 100 cm Juillet-Octobre	Chênaie-Charmaie	1 individu	 <p>Source : Tela-botanica</p>

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Écologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh., 1805	Cystoptéris fragile, Capillaire blanche, Capillaire blanc	Espèce très rare en région	Nul	Fort	Bois et rochers ombragés	10-35 cm Mai-Septembre	Boisement	2 individus	 <p>Source : Tela-botanica</p>
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai, Juniesse	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen	Landes, friches, bord des chemins, coupes forestières, recolonisations forestières	0,4 à 2,5 m Mai-Juillet	Friche prairiale	3 individus	 <p>Source : Tela-botanica</p>
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen	Bords des chemins et des champs, lieux incultes	30-100 cm Juin-Septembre	Végétation rudérale	1 individu	 <p>Source : Tela-botanica</p>

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Écologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen	Lieux humides	6-35 cm Mai-Septembre	Végétation rudérales	1 station	 <p>Source : Tela-botanica</p>
<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753	Molène noire, Cierge maudit	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen	Lieux incultes un peu frais	40-100 cm Juillet-Septembre	Bord de chemin (hors périmètre)	1 individu	 <p>Source : Tela-botanica</p>
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen	Lieux frais	10-30 cm Mi-Octobre	Végétation rudérale	1 station	 <p>Source : Tela-botanica</p>

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Écologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Struthiopteris spicant</i> (L.) Weiss, 1770	Blechnum en épi, Struthioptéride en épi	Espèce très rare en région	Nul	Fort	Bois et lieux humides siliceux	20-70 cm Juin-Septembre	Fourré humide (Hors périmètre)	1 individu	 <p>Source : Tela-botanica</p>





Carte 12 : Localisation des espèces floristiques remarquables



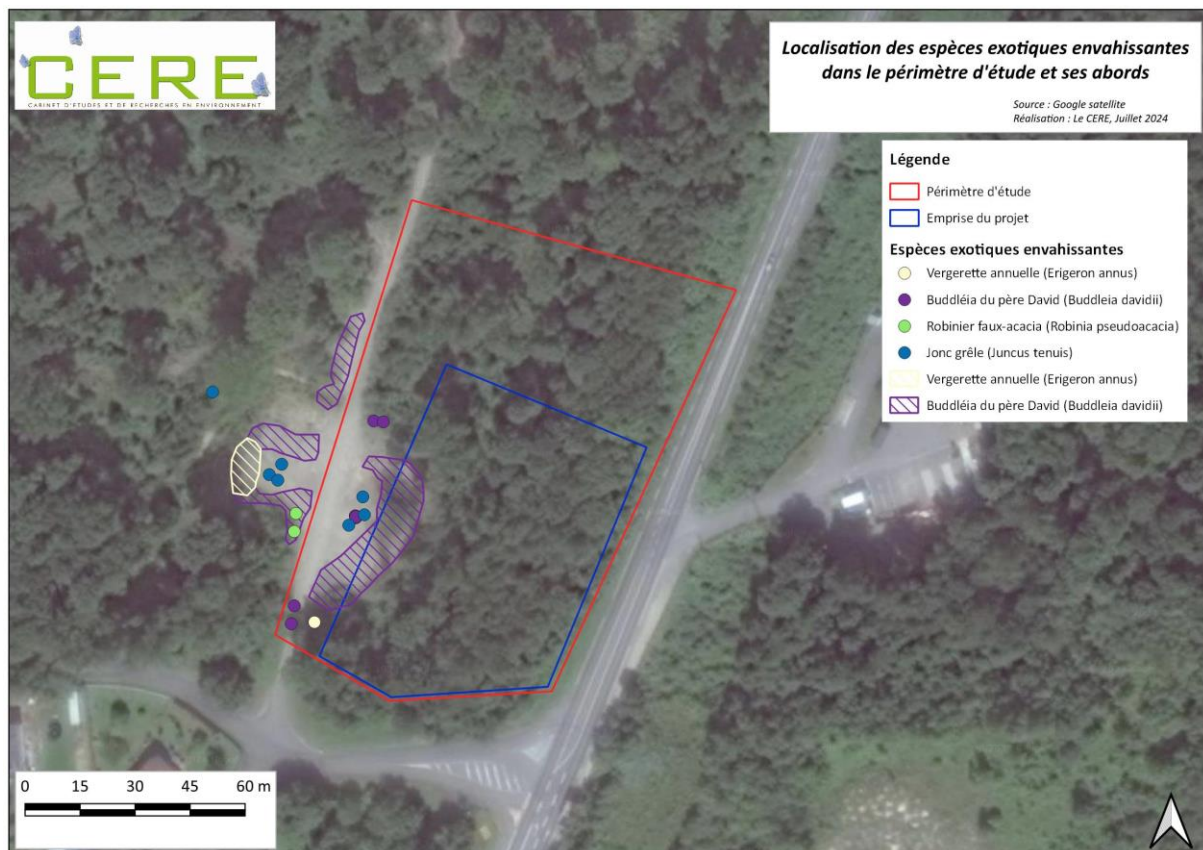
ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Quatre espèces exotiques envahissantes ont été observées dans le périmètre d'étude. Ces espèces sont décrites dans le tableau suivant et localisées sur la carte suivante.

Tableau 15 : Espèces exotiques envahissantes inventoriées dans le périmètre d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Origine	Écologie	Localisation sur le site	Photo
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	Asie orientale	Sites ouverts et perturbés comme les voies de chemin de fer, les bords de routes, les murs, les falaises, les chantiers, les friches et les ruine	Friche prairiale, végétation rudérale, fourré de buddléia	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle, Érigéron annuel	Amérique du nord	Bords des routes et des voies ferrées, champs après moissons, lieux incultes, friches, bords des cours d'eau	Végétation rudérale	 Source : tela botanica
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	Amérique du nord	Bords des chemins, fossés et bois humides	Végétation rudérale	 Source : INPN
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Amérique du nord	Bois, taillis, clairières et talus	Friche	 Source : tela botanica

Carte 13 : Localisation des espèces floristiques exotiques envahissantes



II.3.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DE LA FLORE

ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

Aucune espèce protégée n'a été observée au sein de la zone d'étude, **l'enjeu réglementaire pour ce groupe est nul.**

ENJEUX PATRIMONIAUX

9 espèces floristiques remarquables ont été identifiées sur la zone d'étude, en raison de leur statut de rareté assez-rare à rare, 7 disposent **d'un enjeu moyen** : l'Acholie vulgaire, la Callune, le Genet à balai, le Jonc des crapauds, la Picride fausse-vipérine, la Molène noire et la Véronique à feuilles de Serpolet. La Capillaire blanche et le Blechnum en épi disposent d'un **enjeu fort** en raison de leur statut d'espèce assez-rare en région. Les autres espèces disposent d'un **intérêt patrimonial faible**.

II.4 - LES OISEAUX

II.4.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNÉES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, PNR, NATURA 2000)

125 espèces d'oiseaux sont présentes dans les ZNIEFF et le PNR et 32 espèces dans les zones Natura 2000 aux alentours. Dans cette liste nous pouvons retrouver des espèces à fort intérêt telles que les Milans, l'Engoulevent d'Europe, les Pics, le Martin-pêcheur d'Europe ou encore le Râle des genêts. Le tableau suivant reprend les oiseaux des ZNIEFF de type I et II, du PNR ainsi que des zones Natura 2000.

Les ZNIEFF et les sites Natura 2000 dont les inventaires sont dépourvus d'oiseaux ne sont pas affichés dans ces tableaux.

Tableau 16 : Oiseaux indiqués dans les espaces naturels remarquables aux alentours (INPN)
(Les espèces suivies d'une * sont des espèces inscrites dans l'annexe I de la Directive Oiseaux)

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1														ZNIEFF de type 2	
	FR8000048	210020043	210020082	210000741	210009836	210001131	210020080	210001130	210002037	210002038	210020156	210001127	210020167	210001132	210001126	210000740	
	Inclus	2,83 km	3,76 km	4,35 km	5,14 km	5,67 km	6,47 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,16 km	9,90 km	Incluse	4,13 km	
Accenteur mouchet	x																
Alouette des champs	x																
Alouette lulu*															x	x	
Autour des palombes								x	x						x	x	
Bec croisé des sapins					x			x				x			x	x	
Bécasse des bois	x	x						x				x			x	x	
Bécasseau minute	x																
Bergeronnette des ruisseaux	x																
Bergeronnette grise	x																
Bergeronnette printanière	x														x	x	
Bernache du Canada	x																
Bondrée apivore*	x		x		x			x						x	x	x	
Bouvreuil pivoine					x			x	x	x		x	x	x	x	x	
Bruant des roseaux								x	x							x	
Bruant jaune	x				x	x			x			x			x	x	
Busard saint-Martin*	x	x														x	
Buse variable	x																
Caille des blés																x	
Canard colvert	x																

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1														ZNIEFF de type 2	
	FR8000048	210020043	210020082	210000741	210009836	210001131	210020080	210001130	210002037	210002038	210020156	210001127	210020167	210001132	210001126	210000740	
	Inclus	2,83 km	3,76 km	4,35 km	5,14 km	5,67 km	6,47 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,16 km	9,90 km	Incluse	4,13 km	
Canard mandarin	x																
Cassenoix moucheté								x							x		
Chardonneret élégant	x							x	x	x					x	x	
Chevalier culblanc	x																
Chevalier gambette																	
Chevalier guignette	x																
Chevêche d'Athéna	x								x						x	x	
Chouette de Tengmalm*	X														x	x	
Chouette effraie	x														x	x	
Cigogne blanche*	x															x	
Cigogne noire*	x																
Cinle plongeur									x						x	x	
Corbeau freux	x																
coucou gris	x																
Cygne tuberculé	x																
Engoulevent d'Europe*								x							x	x	
Epervier d'Europe	x																
Etourneau sansonnet	x																
Faisan de Colchide	x																
Faucon crécerelle	x																
Faucon hobereau	x						x		x						x	x	
Faucon pèlerin*	x	x															
Fauvette à tête noire	x																
Fauvette babillarde	x							x	x	x					x	x	
Fauvette des jardins	x																
Fuligule à bec cerclé	x																
Fuligule morillon	x																
Gallinule Poule d'eau	x																
Geai des chênes	x																
Gélinotte des bois*	x								x								
Goéland brun	x																

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1														ZNIEFF de type 2	
	FR8000048	210020043	210020082	210000741	210009836	210001131	210020080	210001130	210002037	210002038	210020156	210001127	210020167	210001132	210001126	210000740	
	Inclus	2,83 km	3,76 km	4,35 km	5,14 km	5,67 km	6,47 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,16 km	9,90 km	Incluse	4,13 km	
Grand corbeau	x		x					x				x		x	x		
Grand Cormoran	x																
Grand-duc d'Europe*	x																
Grande Aigrette *	x																
Grèbe castagneux	x				x							x			x	x	
Grimpereau des bois				x				x			x			x	x	x	
Grimpereau des jardins	x																
Grive draine	x																
Grive litorne	x							x				x			x	x	
Grive mauvis	x																
Grive musicienne	x																
Grosbec casse-noyaux	x																
Harle bièvre	x																
Héron cendré	x									x							
Hirondelle de fenêtre	x																
Hirondelle rustique	x																
Huppe fasciée															x		
Hypolaïs icterine									x							x	
Hypolaïs polyglotte	x																
Linotte mélodieuse	x				x					x		x		x	x	x	
Locustelle tachetée	x							x	x	x		x			x	x	
Martin pêcheur d'Europe*	x								x			x			x	x	
Martinet noir	x																
Merle noir	x																
Mésange à longue queue	x																
Mésange bleue	x																
Mésange boréale	x				x			x	x			x			x	x	
Mésange huppée	x																
Mésange noire	x																
Mésange nonnette	x																

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1														ZNIEFF de type 2	
	FR8000048	210020043	210020082	210000741	210009836	210001131	210020080	210001130	210002037	210002038	210020156	210001127	210020167	210001132	210001126	210000740	
	Inclus	2,83 km	3,76 km	4,35 km	5,14 km	5,67 km	6,47 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,16 km	9,90 km	Incluse	4,13 km	
Milan noir*	x								x							x	
Milan royal*	x								x							x	
Moineau domestique	x																
Moineau frisquet	x														x	x	
Mouette rieuse	x																
Oie cendrée	x																
Oie d'Egypte	x																
Perdrix grise	x															x	
Phragmite des joncs																x	
Pic épeiche	x																
Pic épeichette	x				x			x			x				x	x	
Pic mar*					x				x			x		x	x		
Pic noir*	x				x	x	x	x							x	x	
Pic vert	x																
Pie bavarde	x																
Pie-grièche écorcheur*	x	x						x		x		x			x	x	
Pie-grièche grise	x														x	x	
Pigeon biset	x																
Pigeon colombin								x				x		x	x		
Pigeon ramier	x																
Pinson des arbres	x																
Pipit farlouse	x	x						x				x			x	x	
Pouillot fitis	x																
Pouillot siffleur	x		x			x		x	x		x	x		x	x	x	
Pouillot véloce	x																
Râle d'eau									x								
Râle des genêts*																x	
Roitelet huppé	x																
Roitelet triple-bandeau	x																
Rougequeue à front blanc	x			x	x	x		x				x			x	x	

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1														ZNIEFF de type 2	
	FR8000048	210020043	210020082	210000741	210009836	210001131	210020080	210001130	210002037	210002038	210020156	210001127	210020167	210001132	210001126	210000740	
	Inclus	2,83 km	3,76 km	4,35 km	5,14 km	5,67 km	6,47 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,16 km	9,90 km	Incluse	4,13 km	
Rougequeue noir	x																
Rousserolle verderolle										x					x	x	
sarcelle d'hiver									x								
Serin cini																x	
Sizerin flammé								x							x		
Tarier des prés												x					
Tarier pâtre	x							x		x		x		x	x	x	
Tarin des aulnes	x			x				x				x		x	x	x	
Torcol fourmilier												x			x	x	
Tourterelle turque	x																
Tourterelle des bois	x				x	x		x							x	x	
Traquet tarier		x						x								x	
Troglodyte mignon	x																
Vanneau huppé									x							x	
Verdier d'Europe	x								x	x		x			x	x	

Tableau 17 : Oiseaux indiqués dans les zones réglementaires (N2000) aux alentours (INPN)

Nom vernaculaire	ZPS	Zone Natura 200 belge												
	FR2112013	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028
	Incluse	7,73	9,79	10,09	10,7	13,25	13,52	14,67	14,83	16,57	16,94	17,24	17,98	18,35
Butor étoilé														x
Grande Aigrette				x	x	x	x			x	x	x		x
Cigogne noire	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cigogne blanche	x													
Cygne de Bewick														x
Cygne chanteur														x
Harle piette														x

Nom vernaculaire	ZPS	Zone Natura 200 belge												
	FR2112013	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028
	Incluse	7,73	9,79	10,09	10,7	13,25	13,52	14,67	14,83	16,57	16,94	17,24	17,98	18,35
Bondrée apivore	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Milan noir	x				x	x	x	x						x
Milan royal	x				x	x	x	x						x
Busard des roseaux	x					x	x							x
Busard Saint-Martin	x					x	x				x			x
Busard cendré	x													
Balbusard pêcheur	x		x		x									
Faucon pèlerin	x	x	x				x			x				
Gélinotte des bois	x	x		x		x		x	x	x		x	x	
Râle des genêts						x	x				x			
Grue cendrée	x													
Sterne Pierregarin														x
Guifette noire														x
Grand-duc d'Europe	x					x	x							
Hibou des marais	x													
Chouette de Tengmalm	x													
Engoulevent d'Europe	x			x	x	x	x	x			x			
Martin-pêcheur d'Europe	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Pic cendré	x									x			x	
Pic noir	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pic mar	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
Alouette lulu	x					x	x				x			
Gorgebleue à miroir														x
Pie-grièche écorcheur	x	x		x	x	x	x	x		x	x			x
Tétras lyre	x													

DONNÉES COMMUNALES, INPN

75 espèces d'oiseaux sont indiquées par l'INPN sur la commune de Revin et 72 à Fumay (données de moins de 10 ans). 7 espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et présentent donc un intérêt particulier.

Tableau 18 : Oiseaux indiqués dans la commune du site d'étude (INPN)
(* espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux)

Espèces	Revin	Fumay	Espèces	Revin	Fumay
Accenteur mouchet	X	X	Locustelle tachetée		x
Aigle criard*	X		Martinet noir	X	X
Alouette lulu*	X		Martin-pêcheur d'Europe*	X	x
Bécasse des bois	X	X	Merle noir	X	X
Bergeronnette des ruisseaux	X	X	Mésange à longue queue	X	X
Bergeronnette grise	X	X	Mésange bleue	X	X
Bernache du Canada	X	X	Mésange boréale		X
Bernache nonnette*		X	Mésange charbonnière	X	X
Bouvreuril pivoine	X	X	Mésange huppée	X	X
Buse variable	X	X	Mésange noire	X	X
Canard colvert	X	X	Mésange nonnette	X	X
Chardonneret Élégant	X	X	Moineau domestique	X	x
Choucas des tours		X	Mouette rieuse	X	x
Chouette de Tengmalm*	X	X	Oie d'Egypte	X	X
Chouette hulotte	X	X	Pic épeiche	X	X
Corneille noire	X	X	Pic épeichette	X	X
Coucou gris	X	X	Pic mar*	X	X
Cygne tuberculé	X	X	Pic noir*	X	X
Epervier d'Europe		X	Pic vert	X	X
Etourneau sansonnet		X	Pie bavarde	X	X
Fauvette à tête noire	X	x	Pie-grièche grise	X	X
Fauvette des jardins	X	x	Pigeon colombin	X	
Fauvette grisette		x	Pigeon ramier	X	X
Fuligule milouin	X		Pinson des arbres	X	x
Gallinule poule-d'eau	X		Pinson du nord	X	
Geai des chênes	X	X	Pipit des arbres		X
Goéland argenté	X		Pouillot fitis	X	X
Goéland leucophé	X		Pouillot siffleur		X
Goéland pontique	X	X	Pouillot véloce	X	X
Grand corbeau	X	X	Roitelet à triple bandeau	X	X
Grand Cormoran	X	X	Roitelet huppé	X	x
Grèbe castagneux	X		Rosignol philomèle		x
Grèbe huppé	X		Rougegorge familier	X	X
Grimpereau des jardins	X	X	Rougequeue à front blanc		x
Grive draine	X	X	Rougequeue noir	X	x
Grive mauvis	X		Serin cini	X	
Grive musicienne	X	X	Sittelle torchepot	X	x
Grosbec casse-noyaux	X	X	Tarier pâtre	X	x
Harle bièvre	X	X	Tarin des aulnes	X	x
Héron cendré	X	x	Tourterelle turque	X	
Hirondelle de fenêtre	X	X	Traquet motteux	X	
Hirondelle rustique	X	X	Troglodyte mignon	X	x
Hypolaïs polyglotte		x	Verdier d'Europe	X	x
Linotte mélodieuse	x				

BASE DE DONNÉES EN LIGNE DE LA LPO

La base de données régionale de la LPO, « Faune Champagne-Ardenne », a été consultée. 104 espèces ont été recensées sur la commune de Revin et 99 sur la commune de Fumay (données de moins de 10 ans). 15 espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et présentent donc un intérêt particulier.

Tableau 19 : Espèces d'oiseaux mentionnées dans la base de données en ligne de la LPO sur les communes du site d'étude

(* espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux)

Espèce	Revin	Fumay	Espèce	Revin	Fumay
Accentueur mouchet	x	x	Gypaète barbu*		x
Alouette lulu*	x		Harle bièvre	x	x
Autour des palombes	x		Harle piette *	x	x
Bec-croisé des sapins		x	Héron cendré	x	x
Bécasse des bois	x	x	Hibou moyen-duc	x	x
Bergeronnette des ruisseaux	x	x	Hirondelle de fenêtre	x	x
Bergeronnette grise	x	x	Hirondelle de rivage	x	
Bernache du Canada	x	x	Hirondelle rustique	x	x
Bernache nonette*		x	Hypolaïs polyglotte		x
Bondrée apivore *	x		Linotte mélodieuse	x	
Bouvreuil pivoine	x	x	Locustelle tachetée		x
Bouvreuil trompetteur		x	Martin-pêcheur d'Europe*	x	x
Bruant fou		x	Martinet noir	x	x
Bruant jaune	x		Merle noir	x	x
Busard des roseaux*	x		Mésange à longue queue	x	x
Buse variable	x	x	Mésange bleue	x	x
Canard colvert	x	x	Mésange boréale	x	x
Canard de Barbarie		x	Mésange charbonnière	x	x
Canard pilet		x	Mésange huppée	x	x
Canard souchet		x	Mésange noire	x	x
Canard siffleur	x		Mésange nonnette	x	x
Chardonneret élégant	x	x	Milan noir*	x	
Chevalier élégant		x	Milan royal*	x	
Chevalier guignette	x		Moineau domestique	x	x
Chevêche d'Athéna		x	Mouette rieuse	x	x
Choucas des tours		x	Nette rousse	x	
Chouette hulotte	x	x	Oie cendré	x	x
Cincle plongeur	x		Oie domestique	x	
Corbeau freux		x	Oie d'Egypte	x	x
Corneille noire	x		Pic épeiche	x	x
Coucou gris	x	x	pic épeichette	x	x
Cygne tuberculé	x	x	Pic mar*	x	x
Engoulevent d'Europe *	x	x	Pic noir*	x	x
Epervier d'Europe	x	x	Pic vert	x	x
Etourneau sansonnet	x	x	Pie bavarde	x	x
Faucon crécerelle		x	Pie -grièche écorcheur*		x
Faucon émerillon	x		Pie-grièche grise	x	
Faucon hobereau	x	x	Pigeon biset domestique	x	x
Fauvette à tête noire	x	x	Pigeon colombin	x	x
Fauvette babillarde		x	Pigeon ramier	x	x
Fauvette des jardins	x	x	Pinson des arbres	x	x
Fauvette grisette		x	Pinson du Nord	x	
Foulque macroule	x		Pipit des arbres	x	x
Gallinule poule-d'eau	x	x	Pouillot fitis		x
Garrot à œil d'or		x	Pouillot siffleur		x
Geai des chênes	x	x	Pouillot véloce	x	x
goéland argenté	x	x	Roitelet à triple bandeau	x	x
Goéland cendré	x		Roitelet huppé	x	x
Goéland leucophée	x	x	Rossignol philomèle	x	x
Goéland pontique	x	x	Rougegorge familier	x	x
Grand corbeau	x	x	Rougegorge à front blanc	x	x
Grand cormoran	x	x	Rougequeue noir	x	x
Grande Aigrette*	x	x	Serin cini	x	x
Grèbe castagneux	x		Sittelle torchepot	x	
Grèbe huppé	x	x	Tadorne de Belon	x	

Espèce	Revin	Fumay	Espèce	Revin	Fumay
Grimpereau des bois		x	Tarier pâtre	x	x
Grimpereau des jardins	x	x	Tarin des aulnes	x	x
Grive draine	x	x	Torcol fourmilier	x	
Grive litorne		x	Tourterelle des bois	x	x
Grive mauvis	x		Tourterelle turque	x	x
Grive musicienne	x	x	Traquet motteux	x	
Grosbec casse-noyaux	x	x	Troglodyte mignon	x	x
Grue cendrée*	x	x	Vanneau huppé	x	
Gypaète barbu*		x	Verdier d'Europe	x	x

Les données bibliographiques montrent une bonne diversité d'espèces aux alentours du périmètre d'étude. Il s'agit principalement d'espèces des milieux boisés voire humides. Quelques espèces des milieux boisés pourraient être observées néanmoins, il paraît peu probable d'observer des espèces des milieux humides.

II.4.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE

LES OISEAUX EN PÉRIODE DE REPRODUCTION

L'avifaune en période de reproduction a été recensée en utilisant deux méthodes :

Les Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A. - FROCHOT 2001) ;

Une recherche qualitative de toutes les espèces présentes sur le site.

Les Indices Ponctuels d'Abondance

La répartition des oiseaux est directement liée à la quiétude du site, à la quantité de nourriture, au relief du terrain, à la présence de points d'eau et surtout à la structure de la végétation, tant sur le plan horizontal (diversité des milieux, densité du couvert) que vertical (nombre de strates).

Pour cela et proportionnellement à la surface occupée par les différents habitats, nous avons effectué onze points de relevé couvrant l'ensemble du périmètre rapproché. Chaque point de relevé a fait l'objet d'une observation visuelle et auditive d'une durée de 20 minutes.

Les espèces contactées lors des déplacements entre les points de relevé sont également notées.

La recherche qualitative

La technique des I.P.A. s'appliquant essentiellement aux passereaux et aux ordres apparentés, une recherche qualitative a permis de recenser les autres groupes d'oiseaux comme par exemple les rapaces et les laridés, etc.

La recherche de pelotes de rejection des rapaces nocturnes aux pieds des grands arbres ou encore l'identification de plumes retrouvées au sol s'inscrit aussi dans la recherche qualitative.

Des observations fortuites réalisées lors de la recherche des autres groupes de faunes viennent compléter le recensement spécifique.

Les oiseaux nocturnes (chouettes et hiboux, etc.) ont été inventoriés lors de la recherche des chiroptères.

Carte 14 : Localisation des points de relevés avifaunistiques en période de reproduction

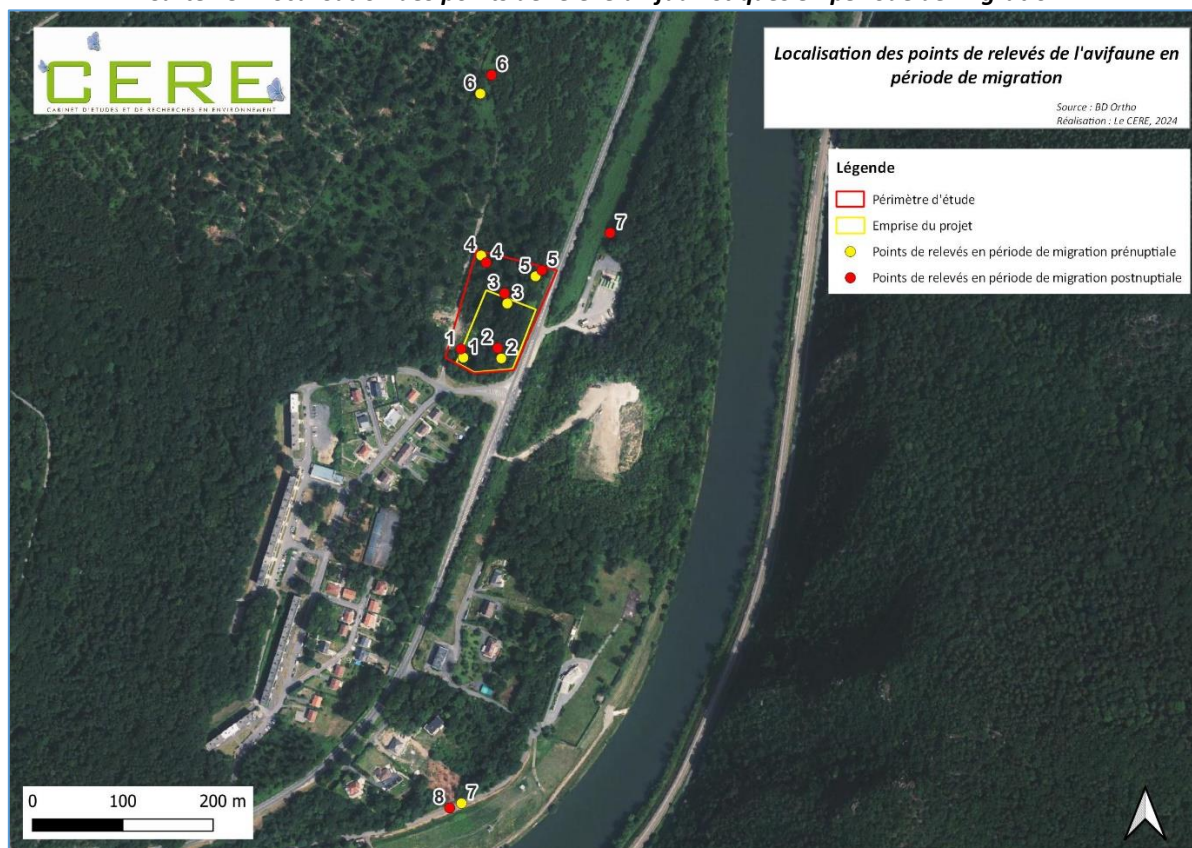


LES OISEAUX EN PÉRIODE DE MIGRATION ET D'HIVERNAGE

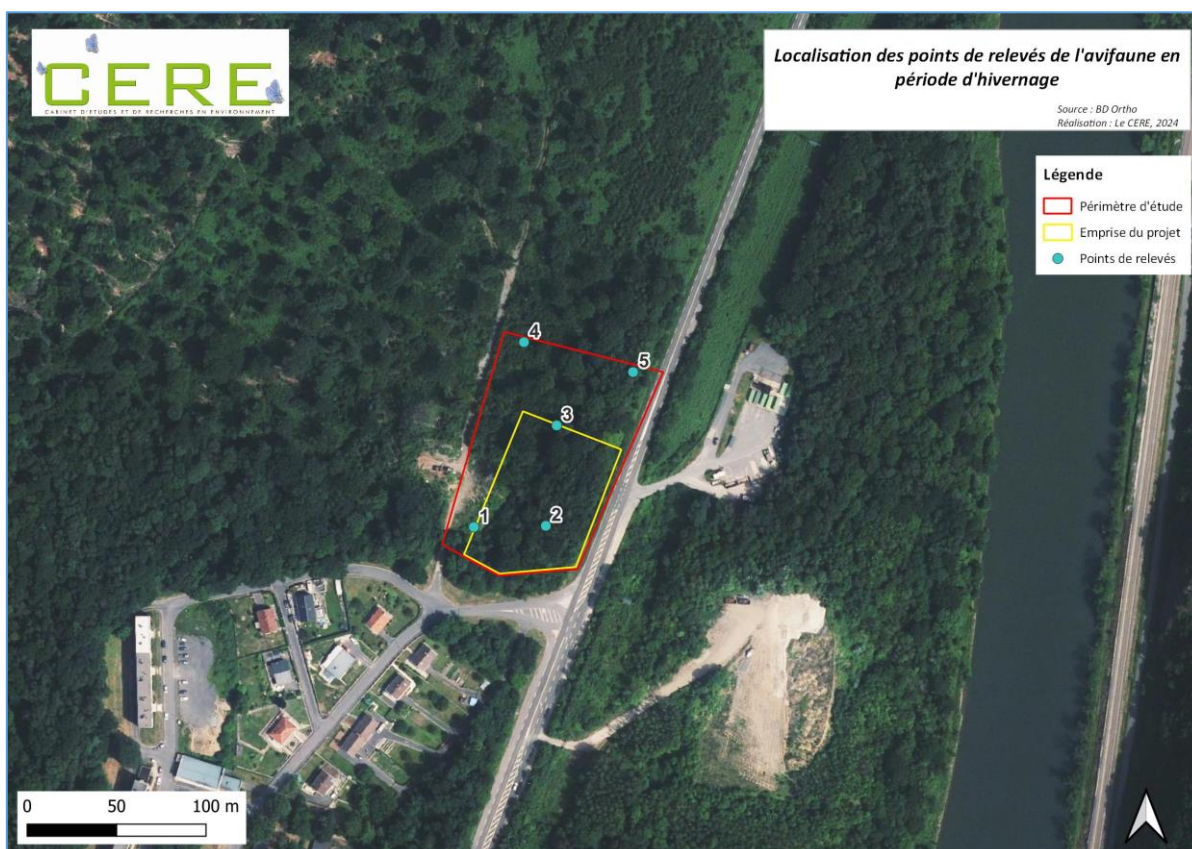
L'objectif des prospections de l'avifaune en période de migration est de définir les potentialités du site en termes de haltes et regroupements migratoires. Lors de la période d'hivernage, il s'agit de définir les zones de repos et de regroupement de l'avifaune.

Les espèces sont alors observées aux jumelles ou à la longue vue depuis des points de relevés spécifiques, ou recherchées selon la méthode des IPA et des recherches qualitatives.

Carte 15 : Localisation des points de relevé avifaunistiques en période de migration



Carte 16 : Localisation des points de relevés avifaunistiques en période d'hivernage



II.4.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

L'AVIFAUNE REPRODUCTRICE

Durant les inventaires réalisés les 3 mai et 17 juin 2024, 24 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 19 sont protégées au niveau national. Quatre d'entre elles possèdent un enjeu patrimonial fort : la Fauvette des jardins, l'Hirondelle rustique, la Mésange noire et le Pouillot fitis, en raison de leur statut « Vulnérable » sur la liste rouge régionale et une enjeu moyen en raison de son statut d'espèce « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale.

Le détail des relevés par point est disponible en annexe.

Tableau 20 : Oiseaux inventoriés en période de reproduction

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		France	Europe	Nationale Nicheur	Régionale Nicheur		Réglementaire	Patrimonial	Effectifs	Comportements
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(2)
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>			LC	LC		Nul	Faible	3	Npo(2)
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	7	Npo(2-3) / Npr(8)
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X		NT	VU		Faible	Fort	4	Npo(2)
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	2	p Npo(2)
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC	LC		Nul	Faible	3	Npo(2)
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes philo mélos</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(2)
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		NT	VU		Faible	Fort	2	v Npo(2)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC		Nul	Faible	9	Npo(2-3) / Npr(4)
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	2	p Npo(2)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	9	Npo(2) / Npr(4)
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	X		LC	VU		Faible	Fort	1	Npo(2)
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(2)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	4	Npr(4)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(2)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			LC	LC		Nul	Faible	1	p Npo(2)
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC		Nul	Faible	4	v Npo(2)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	7	Npo(2) / Npr(4)
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X		NT	VU		Faible	Fort	4	Npo(2)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		LC	NT		Faible	Moyen	8	Npo(2-3) / Npr(4-8)
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(2)
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	p Npo(3)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	8	Npo(2) / Npr(8)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes recula</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	2	Npo(2)

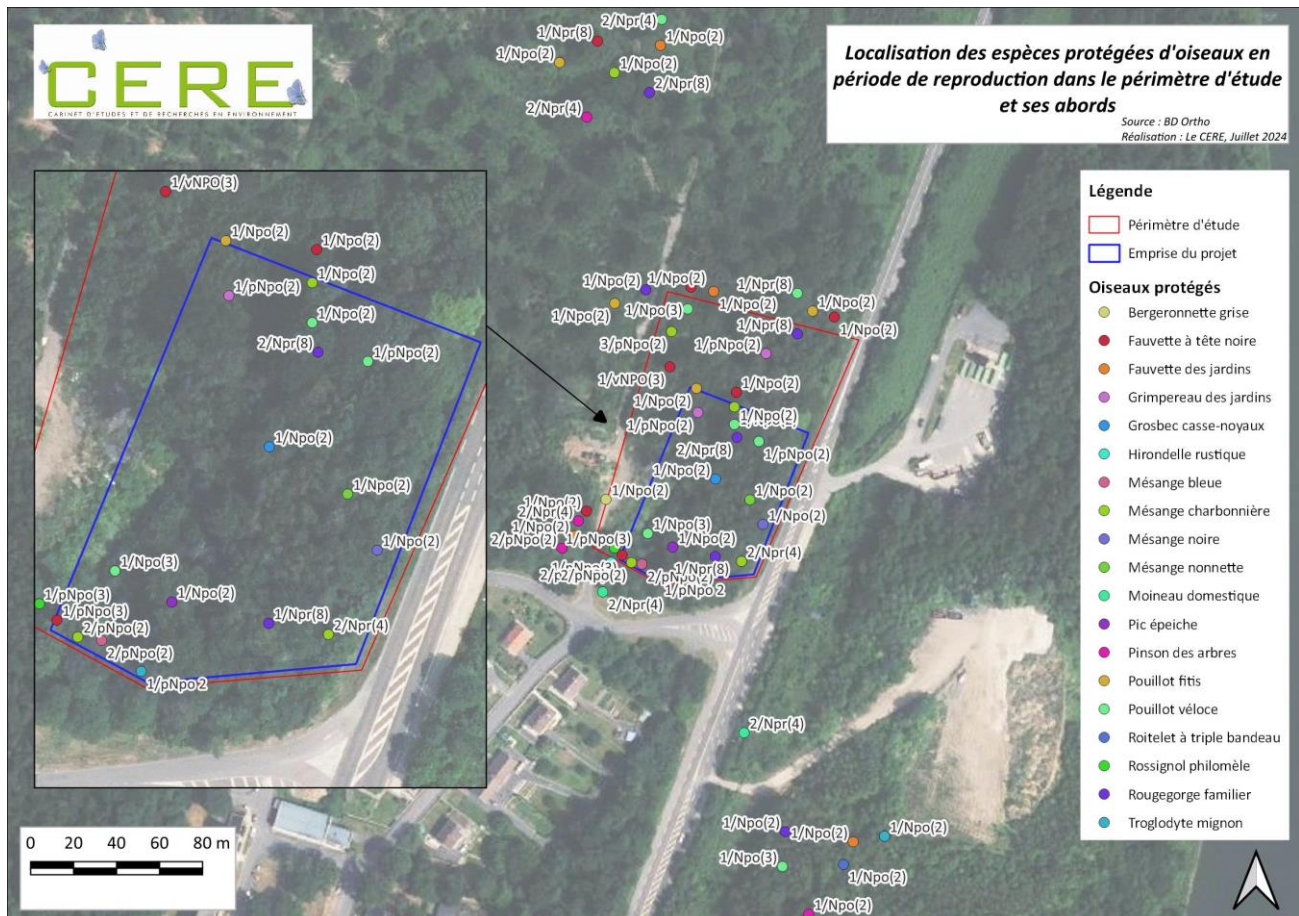
Comp = Comportement : NPO : Nicheur possible/ NPR : Nicheur probable /P : observé posé/G : observé au gagnage

Liste rouge régionale : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs du Grand Est, 2024

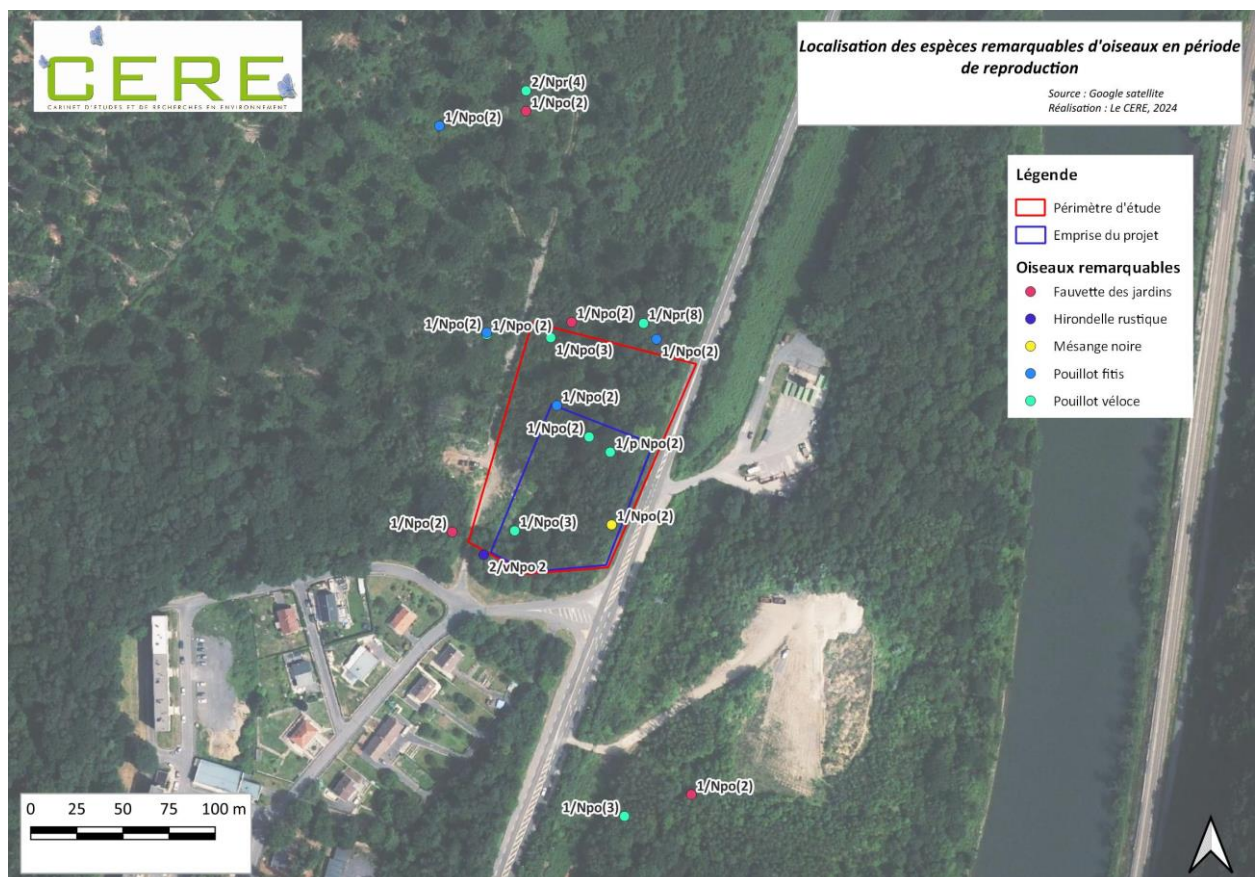
PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national

Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)

Carte 17 : Localisation des espèces protégées de l'avifaune en période de reproduction



Carte 18 : Localisation des espèces remarquables d'oiseaux en période de reproduction



a) Migration prénuptiale

Durant l'inventaire réalisé le 6 Mars 2024, en période de migration prénuptiale, 12 espèces d'oiseaux ont été inventoriées. Sur les 12 espèces, 7 sont protégées au niveau national. Aucune de ces espèces n'est remarquable en période de migration et aucun axe de migration ou halte migratoire n'a été mise en évidence dans le périmètre d'étude et ses abords.

Le détail des relevés par point est disponible en annexe.

Tableau 21 : Oiseaux inventoriés en période de migration prénuptiale

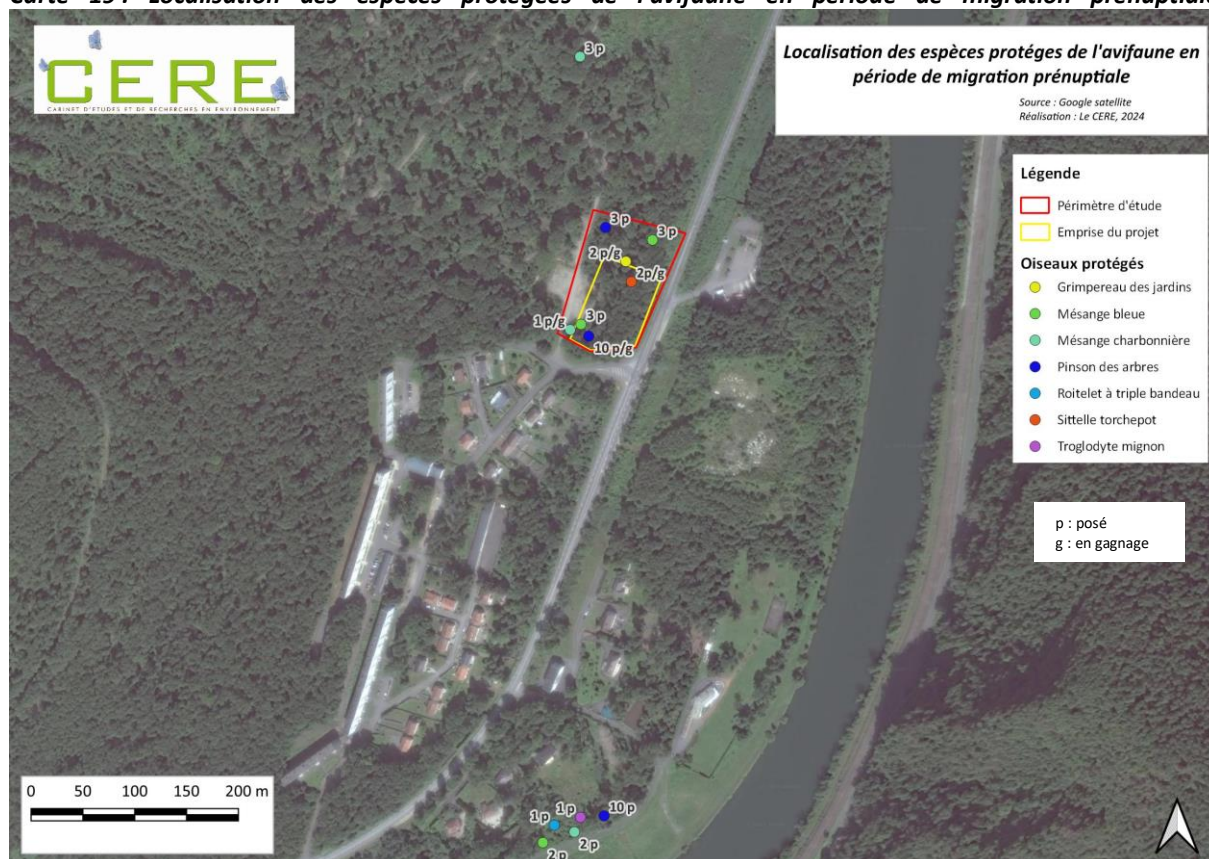
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		France	Europe	Nationale Migrateur		Réglementaire	Patrimoniaux (migr)	Effectifs	Comportements
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>					Nul	Faible	7	p
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>					Nul	Faible	1	p/g
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X				Faible	Faible	2	p/g
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>					Nul	Faible	1	p
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					Nul	Faible	4	p/g
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X				Faible	Faible	8	p
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X				Faible	Faible	6	p/g
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>					Nul	Faible	1	p
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X				Faible	Faible	23	p/g
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X				Faible	Faible	1	p
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X				Faible	Faible	2	p/g
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X				Faible	Faible	1	p

Comp = Comportement : P : observé posé/G : observé au gagnage

PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national

Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)

Carte 19 : Localisation des espèces protégées de l'avifaune en période de migration prénuptiale



b) Migration postnuptiale

Durant l'inventaire réalisé le 19 Octobre 2023, en période de migration postnuptiale, 9 espèces d'oiseaux ont été inventoriées. Sur les 9 espèces, 7 sont protégées au niveau national. Aucune de ces espèces n'est remarquable en période de migration et aucun axe de migration ou halte migratoire n'a été mise en évidence dans le périmètre d'étude et ses abords.

Le détail des relevés par point est disponible en annexe.

Tableau 22 : Oiseaux inventoriés en période de migration postnuptiale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge nationale	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		France	Europe			Réglementaire	Patrimoniaux (migr)	Effectifs	Comportements
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>					Nul	Faible	4	p/g
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X				Faible	Faible	1	v
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X				Faible	Faible	16	v
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					Nul	Faible	3	p/g
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X				Faible	Faible	2	p
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X				Faible	Faible	11	p
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X				Faible	Faible	1	p

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		France	Europe	Nationale Migrateur		Réglementaire	Patrimoniaux (migr)	Effectifs	Comportements
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X				Faible	Faible	46	p/g
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X				Faible	Faible	1	p

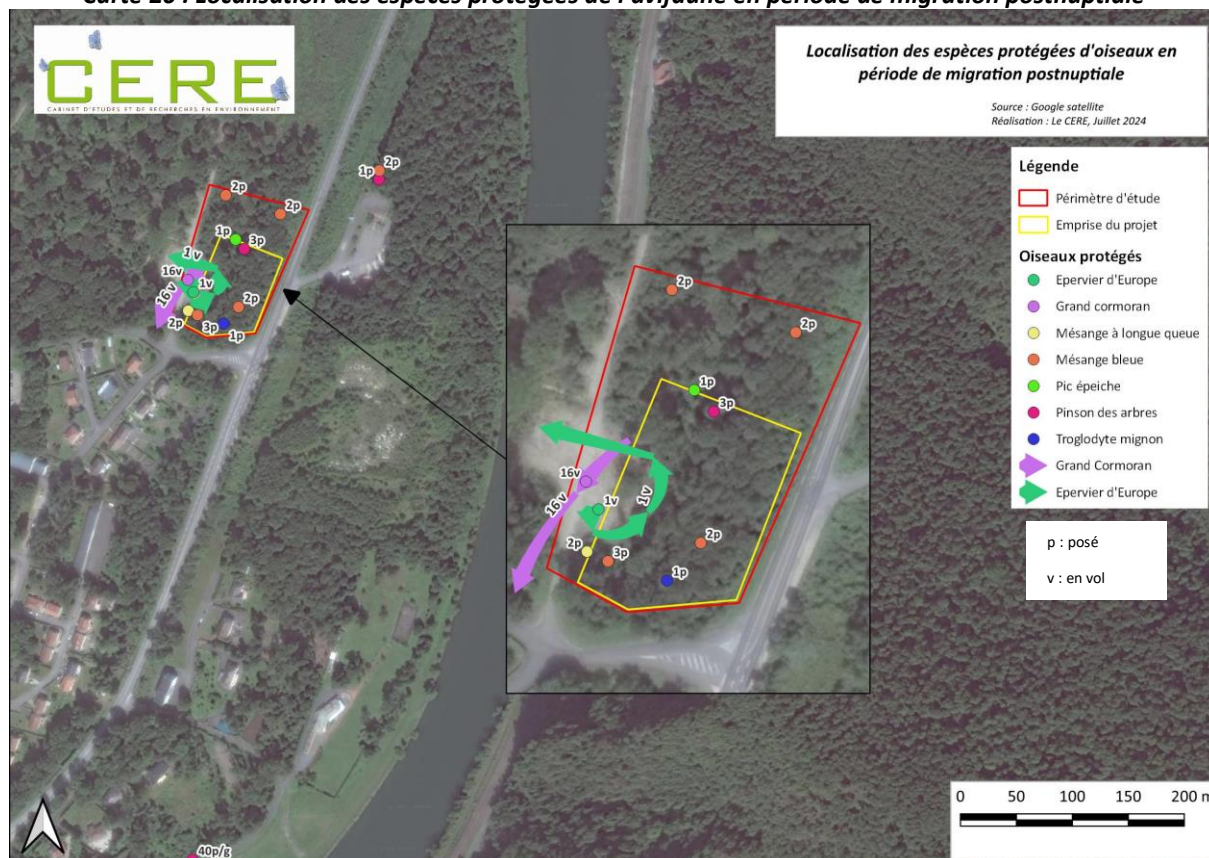
Comp = Comportement : V : observé en vol/P : observé posé/G : observé au gavage

PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national

Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)

Enjeux Règl. : Enjeu réglementaire/Enjeux Pat. : Enjeu patrimonial

Carte 20 : Localisation des espèces protégées de l'avifaune en période de migration postnuptiale



L'AVIFAUNE HIVERNANTE

5 espèces ont été inventoriées lors des prospections de l'avifaune hivernante le 8 Décembre 2023.

Parmi ces 5 espèces, 4 sont protégées au niveau national. Aucune de ces espèces n'est remarquable en période d'hivernage.

Le détail des relevés par point est disponible en annexe.

Tableau 23 : Oiseaux inventoriés en période d'hivernage

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		France	Europe	Nationale Hivernant		Réglementaire	Patrimoniaux (hiv)	Effectifs	Comportements
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					Nul	Faible	2	p/g

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		France	Europe	Nationale Hivernant		Réglementaire	Patrimoniaux (hiv)	Effectifs	Comportements
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X				Faible	Faible	5	p/g
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X				Faible	Faible	1	g
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X				Faible	Faible	2	p
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X				Faible	Faible	1	p/g

Comp = Comportement : p : observé posé / g : observé au gagnage

PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national

LRN hivernant : VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure

Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)

Carte 21 : Localisation des oiseaux protégés en période d'hivernage



II.4.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES OISEAUX

ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

30 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 23 espèces protégées nationalement. **L'enjeu réglementaire pour ces espèces protégées est faible.** Pour les autres espèces l'enjeu réglementaire est nul.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Aucune espèce remarquable n'a été identifiée en période d'hivernage et de migration. Néanmoins 4 espèces remarquables à enjeux patrimonial fort ont été observées en période de reproduction, la Fauvette des jardins, l'Hirondelle rustique, la mésange noire ainsi que le Pouillot fitis. Une espèce dispose également d'un enjeu patrimonial moyen, le Pouillot véloce. Les autres espèces disposent d'un enjeu patrimonial moyen.

II.5 - LES AMPHIBIENS ET REPTILES

II.5.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNÉES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, NATURA 2000)

Les formulaires standards de données de l'INPN indiquent 15 espèces d'amphibiens et 6 espèces de reptiles inventoriées dans des ZNIEFF, dont certaines situées à proximité du périmètre rapproché (moins de 2 km) ainsi que 4 amphibiens et 4 reptiles dans les sites Natura 2000. Le PNR recense lui 9 espèces d'Amphibiens.

Tableau 24 : Amphibiens et Reptiles inventoriés dans les ZNIEFF alentours

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1											ZNIEFF de type 2	
	FR8000048	210013033	210000741	210009836	210001131	210001130	210002037	210002038	210020156	210001127	210001132	210020155	210001126	210000740
	Incluse	3,13 km	4,35 km	5,14 km	5,67 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,90 km	9,95 km	Incluse	4,13 km
<i>Amphibiens</i>														
Alyte accoucheur												x		
Crapaud commun	x		x			x	x	x		x	x	x		x
Grenouille agile	x													x
Grenouille de Lessona	x		x			x				x		x		x
Grenouille rousse	x		x		x	x	x	x		x	x	x		x
Grenouille rieuse	x													
Grenouille verte	x													
Salamandre tachetée	x		x			x	x	x		x	x	x		x
Triton alpestre	x		x			x	x	x		x		x		x
Triton crêté														x
Triton palmé	x		x			x		x		x		x		
Triton ponctué								x		x		x		
<i>Reptiles</i>														
Coronelle lisse													x	
Couleuvre à collier					x	x		x					x	

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1											ZNIEFF de type 2	
	FR8000048	210013033	210000741	210009836	210001131	210001130	210002037	210002038	210020156	210001127	210001132	210020155	210001126	210000740
	Incluse	3,13 km	4,35 km	5,14 km	5,67 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,90 km	9,95 km	Incluse	4,13 km
Lézard des murailles		x											x	
Lézard vivipare			x	x	x	x		x	x	x	x		x	
Orvet fragile			x	x		x		x		x	x		x	
Vipère péliade		x	x	x		x	x	x	x	x			x	

Tableau 25 : Amphibiens et Reptiles inventoriés dans les sites Natura 2000 aux alentours

Nom vernaculaire	Zone Natura 2000 française			Zone Natura 200 belge					
	ZSC								
	FR2100270	FR2100273	FR2100246	BE35033	BE35040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35027
	4,82	8,09	19,33	4,1	10,09	13,25	13,52	14,67	16,94
Amphibiens									
Crapaud calamite						x	x		x
Salamandre tachetée	x								
Sonneur à ventre jaune				x					
Triton crêté					x	x	x	x	x
Reptiles									
Coronelle lisse	x		x						
Lézard des murailles			x						
Lézard vivipare		x							
Vipère pléiade		x							

DONNÉES COMMUNALES DE L'INPN

1 espèce d'amphibien, la Salamandre tachetée est indiquée par l'INPN sur la commune de Revin. A Fumay 3 espèces d'amphibiens sont mentionnées : le Crapaud commun, la Grenouille rousse et la Salamandre tachetée. Aucune espèce de reptile n'est mentionnée dans ces communes (données de moins de 10 ans).

3 espèces de reptiles et 5 espèces d'amphibiens sont mentionnées dans la base de données régionale de la LPO « Faune Champagne-Ardenne » sur la commune de Revin. Sur la commune de Fumay 6 espèces d'amphibiens et 2 espèces de reptiles sont mentionnées (données de moins de 10 ans).

Tableau 26 : Amphibiens et Reptiles inventoriés sur les communes concernées par le projet (LPO)

Espèce	Revin	Fumay
<i>Amphibiens</i>		
Crapaud commun		X
Grenouilles rousse	X	X
Grenouille verte	X	X
Salamandre tachetée	X	X
Triton alpestre	X	X
Triton palmé	X	X
<i>Reptiles</i>		
Lézard des murailles	X	X
Lézard vivipare	X	X
Orvet fragile	X	

Quelques espèces d'amphibiens et de reptiles sont mentionnées dans la bibliographie. Étant donné les habitats du périmètre d'étude, quelques amphibiens et reptiles pourraient être observés.

II.5.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE

Les secteurs favorables aux amphibiens (plans d'eau, mares, fossés, etc.) ont été prospectés à la recherche d'adultes et de pontes. Les éventuels cadavres ont été recherchés sur les routes. Les éventuelles voies de migration prénuptiales ont été suivies pour en définir l'itinéraire. Les amphibiens (adultes, têtards, crapelets, etc.) en phase plus ou moins terrestre et les reptiles ont été recherchés lors de chaque inventaire dédié à la faune.

Les reptiles ont été inventoriés lors des sorties relatives aux autres groupes notamment en juin, juillet et août (observation d'individus au sein d'habitats ensoleillés, recherche d'individus en bordure de haies/fourrés, recherche d'individus sous des caches au sol, etc.).

Toute la zone du périmètre d'étude, la zone d'emprise du projet ainsi qu'environ 20 mètres aux alentours ont été prospectés.

II.5.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

Lors des inventaires, un reptile a été observé : l’Orvet fragile. C’est une espèce protégée en France. Aucun amphibien n’a été inventorié dans le périmètre d’étude bien que le cours d’eau temporaire pourrait être favorable à leur présence.

Tableau 27 : Reptile inventorié dans le périmètre d’étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges			Dét. ZNIEFF	Enjeux	
		France	DH	LRM	LRN	LRR		Réglementaire	Patrimonial
Orvet fragile	Anguis fragilis	X		NE	LC	LC		Faible	Faible

Liste rouge régionale : Liste rouge régionale des reptiles du Grand Est, 2023
PN : Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l’ensemble du territoire national
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)

Carte 22 : Localisation du reptile dans le périmètre d’étude



II.5.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES

ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

Les enjeux réglementaires pour les amphibiens et les reptiles sont nuls à faibles.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Les enjeux patrimoniaux pour les amphibiens et les reptiles sont nuls à faibles.

II.6 - LES CHIROPTÈRES

II.6.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNÉES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, NATURA 2000)

Parmi les différentes ZNIEFF, sites Natura 2000 et le PNR répertoriés, 25 sites recensent des chiroptères avec 19 espèces différentes. À noter que 6 espèces sur les 18 présentes sont inscrites sur l'annexe 2 de la directive Habitat-Faune-Flore (* dans le tableau), et 4 sont classées « E » (en danger) dans la région (soulignées dans le tableau). Le Murin de Bechstein, la Barbastelle d'Europe ; la Noctule commune et la Noctule de Leisler sont classés « Vulnérable ».

Tableau 28: Liste des chiroptères présents dans les ZNIEFF autour du projet

Espèces	PNR	ZNIEFF 1							ZNIEFF 2	
	FR8000048	210020081	210020082	210002037	210002038	210020156	210001127	210001132	210001126	210000740
	Incluse	Adjacente	3,76 km	7,90 km	8 km	8,67 km	8,68 km	9,90 km	Incluse	4,13 km
<u>Barbastelle d'Europe*</u>										
<u>Grand murin*</u>	x	x	x			x	x		x	
<u>Grand rhinolophe*</u>		x	x			x	x		x	
Murin à moustaches			x			x	x	x	x	x
<u>Murin à oreilles échancrées*</u>	x					x	x		x	
Murin d'Alcathoe									x	x
Murin de Bechstein*	x		x	x		x	x		x	
Murin de Brandt	x		x				x		x	
Murin de Daubenton	x		x	x		x	x	x	x	
Murin de Natterer	x		x			x	x		x	x
Noctule commune	x								x	x
Noctule de Leisler	x								x	
Oreillard gris	x								x	
Oreillard roux	x		x						x	
<u>Petit rhinolophe*</u>							x	x	x	
Pipistrelle commune	x			x				x	x	x
Pipistrelle de Nathusius									x	
Sérotine commune	x		x						x	x

Tableau 29 : Liste des chiroptères présents dans les sites Natura 2000 autour du projet

Nom vernaculaire	Zone Natura 2000 française			Zone Natura 200 belge											
	ZSC														
	FR2100341	FR2100299	FR2100246	BE35033	BE35032	BE35031	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028
	9,13	10,04	19,33	4,1	7,73	9,79	10,7	13,25	13,52	14,67	14,83	16,94	17,24	17,98	18,35
<u>Barbastelle d'Europe*</u>			x												
<u>Grand murin*</u>	x	x		x		x		x			x	x	x		x
<u>Grand rhinolophe*</u>	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
<u>Petit rhinolophe*</u>			x												
<u>Murin à oreilles échancrées*</u>	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<u>Murin de Bechstein*</u>	x		x	x				x	x		x	x	x		x
<u>Murin des marais*</u>												x			

DONNÉES COMMUNALES DE L'INPN

Aucune espèce de chiroptère n'est mentionnée dans la base de données de l'INPN dans les communes du projet (données de moins de 10 ans).

BASE DE DONNÉES EN LIGNE DE LA LPO

7 espèces de chiroptères sont mentionnées sur la commune de Revin d'après la base de données « Faune Champagne-Ardenne » et 11 sur la commune de Fumay (données de moins de 10 ans).

Tableau 30 : Chiroptères inventoriés sur la commune du projet d'après la LPO

Espèce	Revin	Fumay
Grand murin	X	X
Grand rhinolophe	X	X
Murin à moustaches	X	X
Murin de Brandt		X
Murin à oreilles échancrées		X
Murin de Bechstein		X
Murin de Daubenton	X	X
Murin de Natterer		X
Noctule de Leisler	X	
Oreillard indéterminé	X	
Oreillard roux		X
Pipistrelle commune	X	
Sérotine commune		X

DONNÉES CAVITÉS DU BRGM

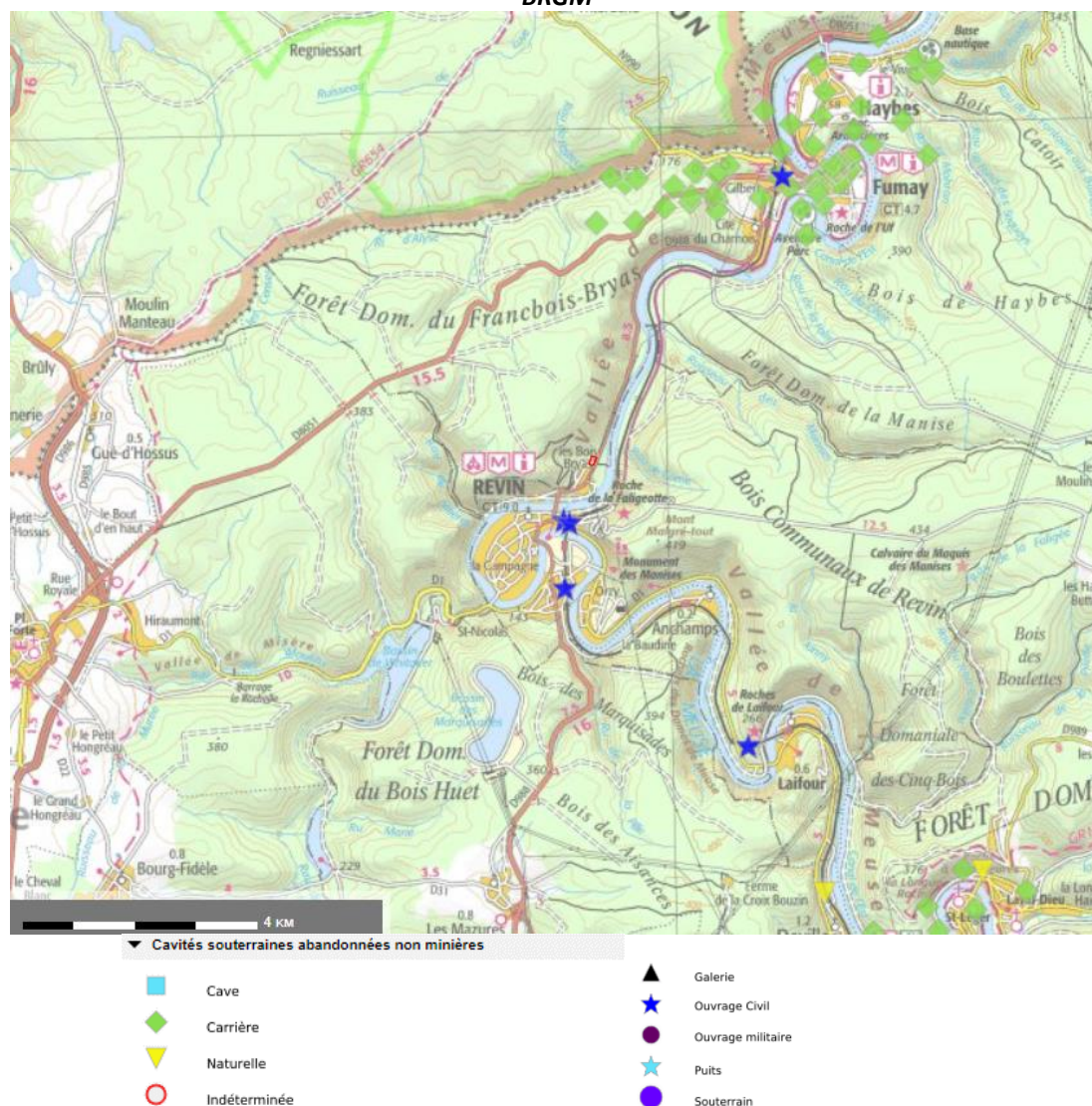
La présence de carrières, de galeries ou d'anciens ouvrages militaires peut dans une certaine mesure renseigner sur la présence potentielle de « grottes » utilisées par les chauves-souris notamment.

Comme l'illustre la carte ci-dessous, aucune cavité n'est présente sur le site. Quelques cavités sont néanmoins présentes autour du site ; la plupart de celles-ci sont des carrières ou des ouvrages civils.

D'après la fiche « cavité souterraine – CHAAW0005701 », cette cavité de type ouvrage civil correspond à la cavité « Tunnel Nord de Revin La Meuse », c'est la cavité la plus proche du site avec une distance de 1,01 km. Une autre cavité se situe également non loin du projet, il s'agit de la « cavité souterraine – CHAAW0005699 » correspondant au « Tunnel sous voute pour bateaux-Nord de Revin-Meuse au niveau RD1 rejoint écluse au Nord ligne droit », localisée à 1,02 km du projet.

En précision, aucune donnée sur les chiroptères ne semble être disponible pour ces cavités naturelles. Et aucune donnée sur les chiroptères n'est également disponible sur les autres cavités aux alentours du site.

Carte 23 : Extrait de la cartographie dynamique – base de données cavités souterraines abandonnées du BRGM



Les données bibliographiques mentionnent un bon nombre d'espèces aux alentours du périmètre étudié dont une bonne partie a été inventoriée à moins de 10 km de la zone d'étude. Des connexions sont donc possibles entre le site d'étude et ces espaces remarquables pour les chiroptères.

II.6.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE

Les Chiroptères ont été contactés à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D 240X (système hétérodyne et expansion temporelle). Cette technique permet, dans une certaine mesure, de repérer des sites de chasse ou de transit et d'identifier la plupart des espèces. Chaque point d'écoute est réalisé durant une période de 10 minutes.

Lorsque l'identification des espèces est délicate (cas du genre *Myotis* notamment), les sons émis par les chiroptères sont enregistrés puis analysés à l'aide d'un logiciel spécifique : BatSound 3.2. Ce logiciel permet l'analyse informatique des séquences obtenues par expansion temporelle à l'aide du détecteur D240X. Les résultats de l'application de ce logiciel permettent de distinguer la plupart des espèces.

La recherche de Chiroptères a été menée en été, durant la période de mise bas et d'élevage des jeunes afin de maximiser les chances de contacts.

Carte 24 : Localisation des points de relevés pour les chiroptères



II.6.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

2 espèces de chiroptères ont été inventoriées sur le site d'étude : la Sérotine commune et la Noctule de Leisler. Ces espèces ont été captées en chasse au niveau de la clairière et en transit dans la partie boisement.

Ces deux espèces ont un statut réglementaire « moyen » du fait de leur statut de protection en France et de leur inscription à l'annexe 4 de la Directive Habitat. La Sérotine commune est indiquée comme « à surveiller » sur la liste rouge régionale et possède donc un enjeux patrimonial « moyen ». La Noctule de Leisler est indiquée comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale et possède donc un enjeu patrimonial « fort ». Les deux espèces sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

Tableau 31 : Chiroptères inventoriés sur le périmètre d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	Protection	LRM	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Enjeux	
								Réglementaire	Patrimonial
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4	France	LC	NT	AS	X	Moyen	Moyen
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4	France	LC	NT	V	X	Moyen	Fort

Carte 25: Localisation et comportement des chiroptères sur le site d'étude



Le passage hivernal sur le site a permis de déterminer la présence de gîtes à chiroptères. Ainsi, il apparaît qu'un arbre à cavité est potentiellement favorable à la présence de chiroptères. Cependant aucun chiroptère n'a été vu en hibernation dans cet arbre et aucune trace de présence n'a été observée.

Carte 26 : Localisation de l'arbre à cavité favorable aux chiroptères



Figure 1 : Arbre à cavité



II.6.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES CHIROPTÈRES

ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

Les chiroptères inventoriés sont protégés en France et inscrit à l'annexe 4 de la Directive Habitat. **Ces espèces disposent d'un enjeu réglementaire moyen.**

ENJEUX PATRIMONIAUX

La Sérotine commune est indiquée comme « à surveiller » sur la liste rouge régionale, **elle dispose d'un enjeu patrimonial moyen.** La Noctule de Leisler est indiquée comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale, **elle dispose d'un enjeu patrimonial fort.**

II.7 - LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

II.7.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNÉES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (PNR, ZNIEFF, NATURA 2000)

D'après les formulaires standards de données de l'INPN des espaces remarquables proches, 10 mammifères ont été inventoriés au sein de 10 ZNIEFF proches, 12 dans le PNR et 7 dans les ZSC.

Tableau 32 : Mammifères inventoriés au sein des ZNIEFF alentour

Espèces	PNR	ZNIEFF de type 1								ZNIEFF 2		ZSC				
	FR8000048	210013033	210000741	210001130	210002037	210002038	210001127	210020014	210001132	210001126	210000740	FR2100270	FR2100273	FR2100299	FR2100302	FR2100246
	Incluse	3,13 km	4,35 km	7,81 km	7,90 km	8 km	8,68 km	9,08 km	9,90 km	Incluse	4,13 km	4,82 km	8,09 km	10,04 km	17,02 km	19,02 km
Blaireau d'Europe	x															
Campagnol amphibie						x					x					
Castor d'eurasie	x			x		x	x			x	x			x	x	
Chat forestier										x		x	x			
Chevreuil d'Europe	x															
Crocodile leucode			x	x	x						x					
Écureuil roux	x															
Hermine	x		x	x		x				x	x					
Lérot	x															
Lièvre d'Europe	x			x		x				x	x					
Loir gris										x	x					
Martre des pins	x											x				
Musaraigne aquatique			x	x		x				x	x	x	x			
Musaraigne de Miller													x			
Muscardin			x	x		x				x	x		x			x
Putois d'Europe		x	x	x		x			x	x	x	x				
Raton laveur	x															
Renard roux	x															
Sanglier	x															
Taupe d'Europe	x															

Tableau 33 : Mammifères inventoriés au sein des zones Natura 2000 alentour

Nom vernaculaire	Zone Natura 2000 française					Zone Natura 200 belge					
	ZSC					BE35040	BE35030	BE35041	BE35039	BE35045	BE35028
	FR2100270	FR2100273	FR2100299	FR2100302	FR2100246						
	4,82	8,09	10,04	17,02	19,33	10,09	13,25	13,52	16,57	17,24	18,35
Castor d'Europe		x	x	x		x	x	x	x	x	
Chat forestier	x	x									
Loutre d'Europe											x
Marte des pins	x										
Musaraigne aquatique	x	x									
Musaraigne de Miller		x									
Muscardin	x				x						

DONNÉES COMMUNALES DE L'INPN

D'après les données communales disponibles sur le site de l'INPN et datant de moins de 10 ans, 5 espèces de mammifères terrestres ont été inventoriées sur la commune de Revin et 7 sur la commune de Fumay.

Tableau 34 : Mammifères mentionnés dans la base de données de l'INPN sur les communes de Revin et de Fumay

Espèce	Revin	Fumay
Belette d'Europe	x	
Castor d'Eurasie	x	x
Chat forestier		x
Chevreuil d'Europe		x
Écureuil roux	x	x
Lapin de Garenne		x
Marte des pins	x	
Rat musqué		x
Taupe d'Europe	x	x

BASE DE DONNÉES EN LIGNE DE LA LPO

7 espèces de mammifères terrestres sont mentionnées sur la commune de Revin dans la base de données régionale de la LPO « Faune Champagne-Ardenne » et 11 dans la commune de Fumay (données de moins de 10 ans).

Tableau 35 : Mammifères mentionnés dans la base de données en ligne de la LPO sur la commune de Revin et de Fumay

Espèces	Revin	Fumay
Belette d'Europe	X	
Blaireau européen		X
Cerf élaphe		X
Chat forestier		X
Chevreuil européen	X	X
Crocodile aquatique		X
Écureuil roux	X	X
Lapin de Garenne		X

Hérisson d'Europe	X	
Martre des pins		X
Ragondin	X	
Rat musqué		X
Renard roux	X	X
Sanglier	X	X

Le périmètre d'étude se localise en partie en milieu boisé, de ce fait certaines espèces de mammifères comme le Hérisson d'Europe ou l'Écureuil roux pourraient être observées.

II.7.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE

Les Mammifères terrestres ont été recherchés à l'occasion de chaque inventaire de la faune, à travers des observations directes ou indirectes (terrier, empreintes, nid, reste de repas, grasis, fèces, cadavres). Tous les milieux présents sur le site d'étude ont ainsi été inventoriés.

II.7.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

3 espèces de mammifères terrestres ont été inventoriées : le Chevreuil d'Europe, l'Écureuil roux et le Sanglier. L'une de ces 3 espèces est protégée et possède un enjeu patrimonial : l'Écureuil roux, qui est classé « à surveiller » sur la liste rouge régionale.

Tableau 36 : Espèces de mammifères terrestres inventoriées dans le périmètre d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges			Dét. ZNIEFF	Enjeux	
		France	DH	LRM	LRN	LRR		Réglementaire	Patrimonial
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X		LC	LC	AS		Faible	Moyen
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			LC	LC			Nul	Faible
Chevreuil d'Europe	<i>Capreolus capreolus</i>			LC	LC			Nul	Faible

Carte 27 : Localisation de l'Écureuil roux terrestre inventorié dans le périmètre d'étude



II.7.3 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES MAMMIFÈRES TERRESTRES

ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

Une espèce protégée de mammifère terrestre est inventoriée, l'Écureuil roux, il dispose d'un **enjeu réglementaire faible**. Les autres espèces dispose d'un **enjeu réglementaire nul**.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Les enjeux patrimoniaux pour les mammifères terrestres sont faibles à moyens. L'Écureuil roux est classé « à surveiller » sur la liste rouge régionale, ce qui lui confère un **enjeu patrimonial moyen**. Le Chevreuil d'Europe et le Sanglier possèdent **des enjeux patrimoniaux faibles**.

II.8 - LES INSECTES

II.8.1 - DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Sont ici traitées principalement les données concernant les espèces situées à moins de 2 km du site en projet. En effet, l'entomofaune dispose de capacités de dispersion relativement faibles et au-delà d'une distance de 2 km, les populations d'espèces sont considérées déconnectées.

DONNÉES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, NATURA 2000)

4 ZNIEFF se situent à moins de 2 km de la zone d'étude. D'après l'INPN, seule une ZNIEFF mentionne la présence d'insectes, avec 55 espèces dont 4 espèces d'arachnides, 21 lépidoptères, 10 orthoptères et 6 espèces autres.

Tableau 37 : Espèces d'insectes inventoriées dans la ZNIEFF à proximité du projet (Les espèces en gras sont inscrites dans l'Annexe 2 de la Directive « habitat-faune-flore » et protégées à l'échelle nationale, les espèces suivies d'une étoile sont protégées uniquement à l'échelle nationale)

ZNIEFF 2	
210001126	
Incluse	
Arachnides	
Épeire alsine	Mygale à chaussette
Épeire diadème	<i>Piratula uliginosa</i>
Lépidoptères	
Argus frêle	<i>Nacré de la Bistorte</i>
Cuivré de la Bistorte	<i>Nacré de la Canneberge</i>
Cuivré de la Verge-d'or	<i>Nacré de la Sanguisorbe</i>
Cuivré des marais	Petit Collier argenté
Cuivré écarlate	Piérade de l'Aubépine
Damier de la Succise	Thécla de l'Orme
Grand Collier argenté	Thécla de l'Yeuse
Hespérie du Brome	Thécla du Prunier
Mélitée des Digitales	Zygène des bois
Mélitée noirâtre	Zygène des prés
Morio	
Odonates	
Aesche des joncs	Leste dryade
Agrion de Mercure	Leste fiancé
Agrion joli	Leucorrhine à gros thorax
Agrion mignon	Leucorrhine douteuse
Agrion nain	Orthétrum bleuisant
Cordulégastre bidenté	Sympétrum jaune d'or
Epithèque bimaculée	Sympétrum noir
Orthoptères	
Barbiste des bois	Criquet verdelet
Conocéphale des Roseaux	Decticelle bicolore
Criquet des Genévriers	Decticelle des bruyères
Criquet ensanglanté	Gomphocère tacheté
Criquet palustre	Tétrix calcicole
Autres insectes	
<i>Baetis melanonyx</i>	<i>Leptophlebia marginata</i>
<i>Doros conopseus</i>	<i>Siphonurus lacustris</i>
<i>Epeorus sylvicola</i>	<i>Troilus luridus</i>

DONNÉES COMMUNALES DE L'INPN

D'après les données de l'INPN, 70 espèces sont mentionnées dans la commune de Revin, il s'agit de 50 lépidoptères, 5 coléoptères, 2 odonates, 3 orthoptères, 3 arachnides et 7 espèces autres. Sur la commune de Fumay, ces sont 43 espèces qui ont été inventoriées dont 31 lépidoptères, 2 coléoptères, 1 odonate, 2 orthoptères, 2 arachnides et 5 espèces autres (Données de moins de 10 ans).

Tableau 38 Espèces d'insectes inventoriées dans la commune du projet d'après l'INPN

Espèce	Revin	Fumay	Espèce	Revin	Fumay
<i>Lépidoptères</i>					
Adèle verdoyante	x		Panthère	x	
Amaryllis	x	x	Paon-du-jour	x	x
Aurore	x		Petit Collier argente		x
Azuré de la Bugrane	x	x	Petit Mars changeant		x
Azuré des Nerpruns	x		Petit Nacre		x
Azurée des Nerpruns		x	Petit Sylvain	x	
Bombyx de la Ronce		x	Petite Tortue		x
Carte géographique	x	x	Piérade de la Rave	x	x
Citron	x	x	Piérade du Chou	x	
Cuivré commun	x		Piérade du Lotier		x
Découpure		x	Piérade du Navet	x	x
Écaille chinée	x		Pudibonde	x	
Ephyre triligée	x		Satyre		x
Fadet commun	x	x	Souci	x	
Gamma	x		Sylvaine	x	x
Gazé	x	x	Sylvine		x
Hespérie de la Houque	x	x	Tabac d'Espagne	x	x
Machaon	x		Thécla du Chêne		x
Mégère	x		Ticris		x
Mélitée noirâtre	x	x	Tristan	x	x
Moro-Sphinx	x		Vanesse des Chardons	x	
Myrtil	x		Vulcain	x	x
Nacré de la Ronce	x	x			
Noctuelle a museau		x			
<i>Coléoptères</i>					
Grand charançon du pin	x		Malachie à deux points	x	
<i>Ips acuminatus</i>	x		<i>Platynus assimilis</i>		x
<i>Ips typographus</i>	x	x	Téléphore maison	x	
<i>Odonates</i>					
Agrion à larges pattes	x	x	Gomphe à forceps	x	
<i>Orthoptères</i>					
Criquet verdelet		x	Grande Sauterelle verte	x	x
Decticelle cendrée	x		Sauterelle cymbalière	x	
<i>Autres</i>					
Cecidomyie des aiguilles du douglas		x			
Corée marginée	x		<i>Kleidocerys resedae</i>	x	
<i>Ephemera glaucops</i>		x	<i>Phyllaphis fagi</i>	x	
<i>Ephemera glaucops</i>		x	Psithyre bohémien		x
Frelon d'Europe		x	Punaise arlequin	x	
Gendarme	x		Punaise nébuleuse	x	
Gonocère du buis	x				

Espèce	Revin	Fumay	Espèce	Revin	Fumay
Arachnides					
Épeire de velours	x		Misumène variable	x	
Épeire frelon		x	<i>Saitis barbipes</i>		x
<i>Heliophanus tribulosus</i>	x				

BASE DE DONNÉES EN LIGNE DE LA LPO

La base de données régionale de la LPO « Faune Champagne-Ardenne » mentionne 38 espèces sur la commune de Revin (29 lépidoptères, 2 orthoptères, 1 arachnide et 6 espèces autres) et 86 sur la commune de Fumay (35 lépidoptères, 1 odonate et 50 espèces autres) (données de moins de 10 ans).

Tableau 39 : Insectes inventoriés dans les communes du projet d'après la LPO

Espèces	Revin	Fumay
Odonates		
Onochogompe à pinces		x
Lépidoptères		
Amaryllis	x	x
Aurore	x	x
Azuré commun	x	x
Azuré des nerpruns	x	x
Belle Dame	x	x
Carte géographique	x	x
Citron	x	x
Cuivré commun	x	
Demi-argus		x
Gazé		x
Grand Mars changeant		x
Grand Nacré		x
Hespéries de la houque	x	x
Hespérie échiquier		x
Machaon	x	x
Mégère	x	x
Mélitée noirâtre	x	x
Mélitée des Mélampyres	x	
Moyen Nacré		x
Myrtil	x	x
Nacré de la ronce	x	x
Paon du jour	x	x
Petit Collier argenté		x
Petit Nacré		x
Petit sylvain	x	
Petite Tortue	x	x
Piérade de la moutarde		x
Piérade de la rave	x	x
Piérade du chou	x	x
Piérade du navet	x	x
Procris	x	
Fadet commun		x
Robert le diable	x	x
Souci	x	x
Sylvaine	x	
Tabac d'Espagne	x	x
Thécla du chêne		x
Tircis		x
Tristan	x	x
Vulcain	x	x

Espèces	Revin	Fumay
Sphynx de l'Épilobe		x
Orthoptères		
Criquet verdelet	x	
Pholidoptère cendrée	x	
Sauterelle cymbalière	x	
Arachnides		
<i>Attulus pubescens</i>	x	
Autres		
<i>Abraxas grossulariata</i>		x
<i>Aelia acuminata</i>		x
<i>Agriphila inquinatella</i>		x
<i>Anthrocoris nemorum</i>		x
<i>Atroctomus magnicornis</i>		x
Brocatelle d'or		x
<i>Campyloneura virgula</i>	x	
<i>Carpocoris fuscispinus</i>	x	x
<i>Celypha lacunana</i>		x
<i>Charagochilus gyllenhalii</i>		x
<i>Crambus lathoniellus</i>		x
<i>Criocoris crassicornis</i>		x
<i>Deraeocoris lutescens</i>		x
<i>Deraeocoris ruber</i>		x
Doublure jaune		x
<i>Epirrhoe rivata</i>		x
<i>Europiella artemisiae</i>		x
<i>Eurydema oleracea</i>		x
Euxanthie du charbon		x
Frelon asiatique		x
Goutte de sang		x
Hémithée éruginée		x
<i>Heterotoma planicornis</i>		x
<i>Himacerus mirmicoides</i>		x
<i>Liocoris tripustulatus</i>		x
<i>Lygus pratensis</i>		x
<i>Monalocoris filicis</i>		x
<i>Nematopodon</i> sp.		x
<i>Orthops basalis</i>		x
<i>Orthotylus prasinus</i>		x
<i>Orthotylus virescens</i>		x
Phalène picotée		x
<i>Panemeria tenebrata</i>		x
Panthère		x
<i>Perizoma albulata</i>		x
Pétrophore de la fougère		x
<i>Piezodorus lituratus</i>		x
<i>Plagiognathus chrysanthemi</i>		x
<i>Plagiognathus arbustorum</i>		x
<i>Pterotmetus staphyliniformis</i>	x	
Punaise arlequin	x	x
Punaise des baies		x
Pyrale de la menthe		x
Pyrale pourprée		x
Pyrauste du Plantain		x
Sphinx gazé		x
<i>Stenodema laevigata</i>		x
<i>Stenotus binotatus</i>	x	x
<i>Tingis cardui</i>		x
<i>Trigonotylus ruficornis</i>		x
<i>Tritomegas bicolor</i>	x	

Espèces	Revin	Fumay
<i>Udea ferrugalis</i>		x
Zygène du trèfle		x

La diversité d'insectes observée aux alentours du projet paraît plutôt moyenne, il s'agit principalement de lépidoptères, le site étudié se montrant plutôt favorable à la présence de lépidoptères et de quelques orthoptères.

II.8.2 - MÉTHODE D'INVENTAIRE

Les insectes ont été inventoriés et recherchés dans chacun des habitats du périmètre rapproché afin d'avoir le cortège le plus complet possible.

LES LÉPIDOPTÈRES

Les adultes de Lépidoptères (papillons dits de jours) ont été recherchés dans tous les types de milieux, identifiés le plus souvent à vue, ou après capture temporaire puis relâchés. Cette recherche active a concerné à la fois les espèces totalement diurnes et quelques espèces nocturnes dérangées par le passage de l'entomologiste. Les chenilles âgées ont également été recherchées et identifiées, lorsque cela était possible avec certitude.

LES ODONATES

Les Odonates (Libellules et demoiselles) ont été recherchés dans tous les types de milieux, aquatiques ou terrestres. En effet, bien que les odonates aient un cycle de vie intimement lié aux eaux courantes ou stagnantes dans lesquelles se déroulent la ponte et le développement des larves (certaines espèces restent plusieurs années sous l'eau à l'état larvaire), les imagos s'éloignent fréquemment des zones humides lors de la phase de maturation sexuelle ou pour la chasse.

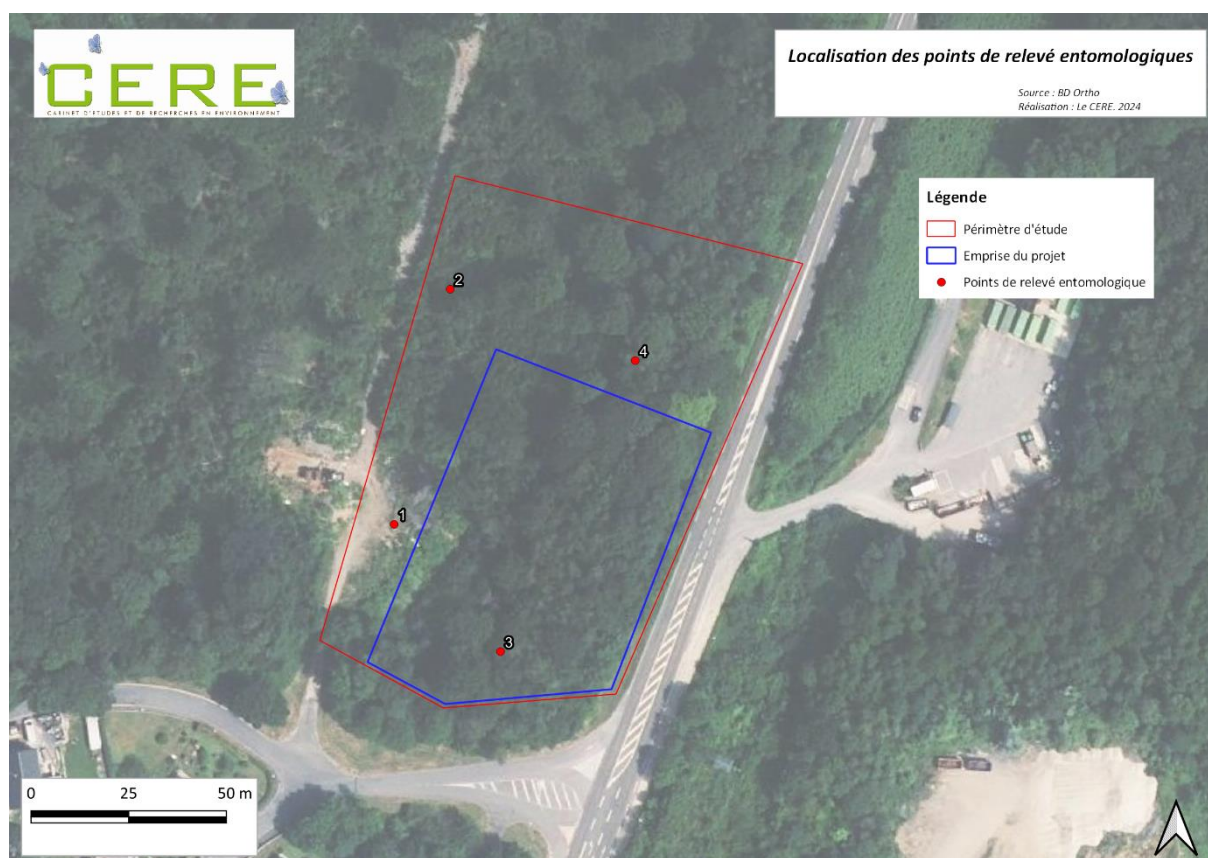
LES ORTHOPTÈRES

Les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) ont été recherchés et identifiés au travers de l'écoute de leurs chants (stridulation), et/ou à vue, avec ou sans capture temporaire. Le cas échéant, le battage de branches et le fauchage des plantes hautes ont permis de détecter les sauterelles les plus arboricoles. Seuls les adultes ont été pris en compte, les larves étant rarement identifiables. La Mante religieuse (Mantidé) a été recherchée « à vue » ainsi qu'au travers des indices de sa présence (oothèque).

LES COLÉOPTÈRES ET AUTRES ORDRES D'INSECTES

Cet ordre comporte un très grand nombre d'espèces aux mœurs extrêmement variées. Sa prise en compte est donc particulièrement difficile. Pour ces raisons, seuls les coléoptères de forte valeur patrimoniale (espèces protégées ou remarquables) ont été recherchés de façon spécifique, dans leurs habitats de prédilection tels que les bois morts ou les souches et les chênes pour le Lucane cerf-volant. Les espèces plus communes ont été recherchées, sur les fleurs notamment, au cours de l'inventaire des Lépidoptères, des Odonates et des Orthoptères.

Carte 28 : Localisation des points de relevés entomologiques



II.8.3 - RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE

À ce stade de l'étude, 17 espèces d'insectes ont été notées sur le site d'étude : 2 Rhopalocères, 8 Orthoptères, 1 Odonate, 2 Araignées, 2 Coléoptères, 1 Hétérocère et 1 Hémiptère. La plupart de ces espèces ont été observées au niveau de la clairière.

Trois espèces ont un statut patrimonial « moyen » du fait de leur inscription sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

Tableau 40 : Insectes inventoriés sur le périmètre d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DH	Protection	LRE	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Enjeux	
								Réglementaire	Patrimonial
Araignées									
<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon				LC		X	Nul	Moyen
<i>Araneus diadematus</i>	Épeire diadème				LC		X	Nul	Moyen
Hémiptères									
<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée				NE			Nul	Faible
Hétérocères									
<i>Autographa gamma</i>	Gamma				NE			Nul	Faible
Odonates									
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes			LC	LC	LC		Nul	Faible
Orthoptères									
<i>Gomphocerippus brunnus</i>	Criquet duettiste			LC	NM	LC		Nul	Faible
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois			LC	NM	LC		Nul	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DH	Protection	LRE	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Enjeux	
								Réglementaire	Patrimonial
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux			LC	NM	LC		Nul	Faible
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun			LC	NM	LC		Nul	Faible
<i>Conocéphale bigarré</i>	Conocéphale bigarré			LC	NM	LC	X	Nul	Moyen
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée			LC	NM	LC		Nul	Faible
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières			LC	NM	LC		Nul	Faible
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte			LC	NM	LC		Nul	Faible
Rhopalocères									
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet			LC	LC			Nul	Faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis			LC	LC			Nul	Faible
Coléoptères									
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points				NE			Nul	Faible
<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	Géotrupe des bois				NE			Nul	Faible

Protection : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Art 2 : espèce et habitat protégé

DH : Directive 92/43/CEE du Conseil, dite « Directive habitats »

Dét. ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN)

LRM : Liste Rouge Mondial des espèces menacées (UICN), LC = Préoccupation mineure

LRN : Liste Rouge National des espèces menacées – Insectes (UICN France, 2012-2016), LC = Préoccupation mineure

LRR : Liste Rouge Régionale des insectes de Champagne-Ardenne (G. Coppa et Al., 2007), LC = Préoccupation mineure

Carte 29 : Localisation des insectes remarquables inventoriés



II.8.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX DES INSECTES

ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

À ce stade de l'étude, aucun insecte protégé n'a été inventorié d'où un **enjeu réglementaire nul pour les insectes**.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Les insectes inventoriés sont communs à très communs en région. Néanmoins, 3 espèces sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région. Par conséquent, **le statut patrimonial du Conocéphale bigarré, de l'Épeire diadème et de l'Épeire frelon est moyen. Les autres espèces disposent d'un enjeu patrimonial faible.**

II.9 – LES ZONES HUMIDES

II.9.1 – Généralités

CADRE GENERAL

L'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, paru au J.O. du 24 novembre 2009, précise 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.

Dans son article premier, ce dernier précise qu'un « *espace peut être considéré comme zone humide (...) dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

1. *Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;*
2. *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
 - *soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adapté par territoire biogéographique ;*
 - *soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »*

L'arrêté du 22 juin 2017 ajoutait un critère cumulatif à la détermination des zones humides. Ainsi, pour identifier une zone humide il fallait que les critères floristique et pédologique concordent. Toutefois ce texte a été révoqué par la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 supprimant ce critère cumulatif et réinstaurant le « ou » entre la pédologie et la flore.

ANALYSE FLORISTIQUE

L'identification de zones humides sur le critère floristique repose sur l'analyse des habitats présents et sur l'analyse des relevés floristiques.

Dans un premier temps, la caractérisation des zones humides s'attache à définir les habitats assimilables à une zone humide d'après leur Code Corine Biotope associé et l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Dans un deuxième temps, d'après les relevés de végétation, certains habitats sont caractérisés comme humides dès lors que, dans leur composition floristique, les espèces indicatrices de zones humides listées à l'annexe 2.1.2 du 24 juin 2008 modifié dominant (c'est-à-dire qu'elles ont un pourcentage de recouvrement, dans le relevé, supérieur ou égal à 50%).

ANALYSE PEDOLOGIQUE

L'identification de zones humides sur le critère pédologique est réalisée par des sondages pédologiques à une profondeur de 1,20 m qui sont réalisés à l'aide d'une tarière manuelle, à raison d'un sondage par zone homogène.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

L'analyse pédologique n'est pas réalisée par le CERE dans le présent rapport. Seule l'analyse des zones humides par la végétation est décrite ci-après.

INTERET FAUNE FLORE DES ZONES HUMIDES

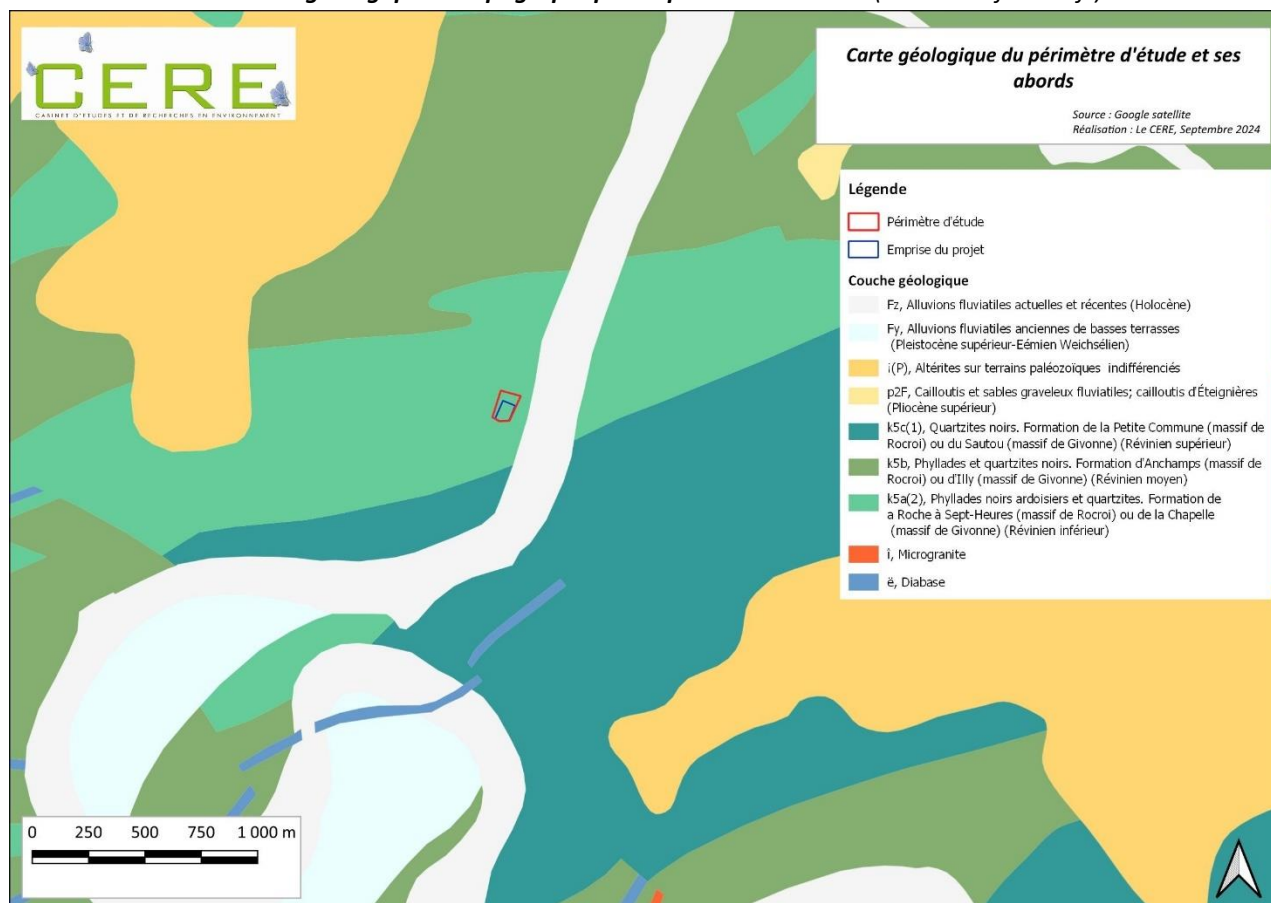
L'intérêt écologique des zones humides est défini sur la base de l'intérêt floristique et faunistique (présence d'espèces rares ou menacées, protégées, etc.) constaté au niveau de la zone humide.

II.9.2 – Données bibliographiques

CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET TOPOGRAPHIQUES, BRGM

Les cartes géologiques et topographiques du BRGM, à l'échelle 1/50000^{ème}, permettent, dans une certaine mesure, de supposer la nature humide des terrains étudiés. Elles indiquent notamment que la zone d'étude se trouve au sein de « Phyllades noirs ardoisiers et quartzites. Formation de Roche à Sept-Heures (massif de Rocroi) ou de la Chapelle (massif de Givonne) (Révinien inférieur) ». Ce sol ne dispose pas de caractéristiques humides. Des « Alluvions fluviatiles actuelles et récentes (Holocène) » disposant de caractéristiques humides sont présents à 60 m à l'est.

Carte 30 : Carte géologique et topographique du périmètre d'étude (BRGM – infoterre.fr)

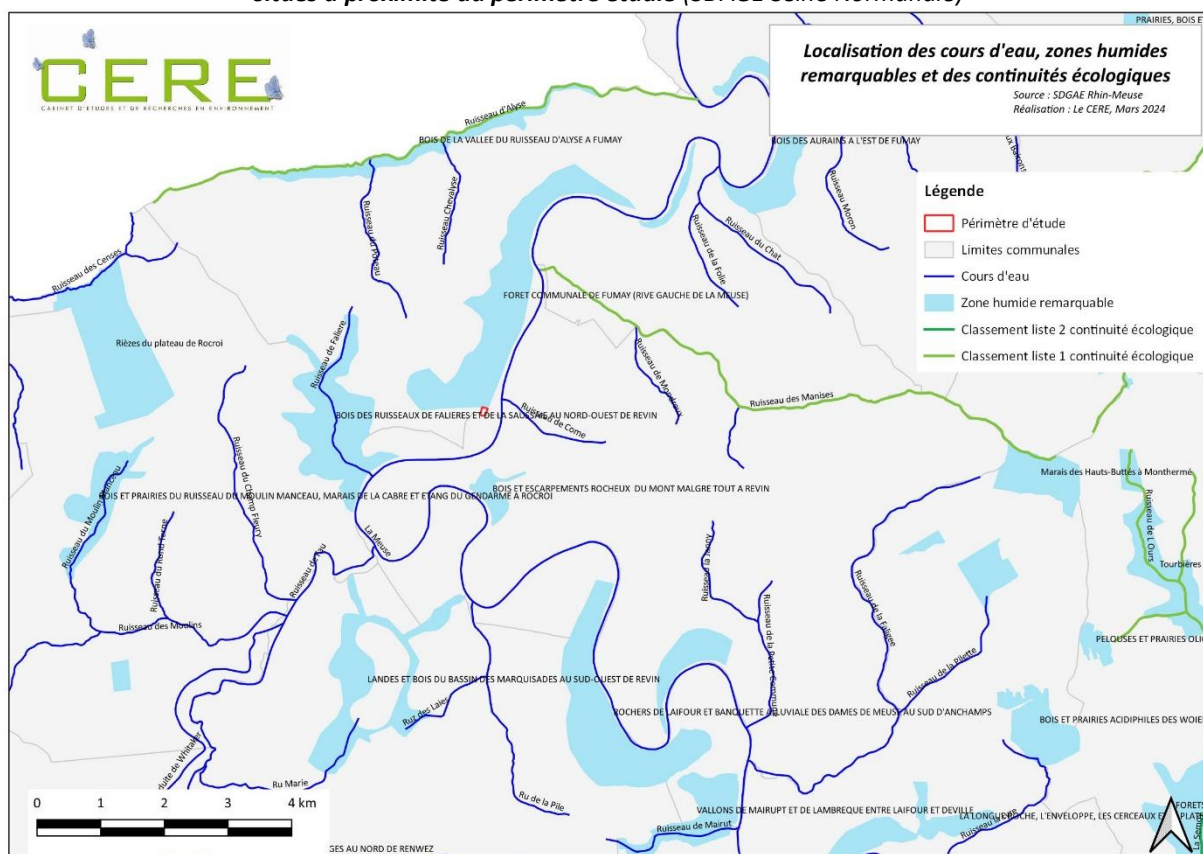


ZONES HUMIDES DU SDAGE RHIN-MEUSE

D'après le SDAGE Rhin Meuse (Cf. § 1.4 : Trame verte et bleue : Le SDAGE Rhin Meuse 2022-2027) ; le périmètre rapproché n'est traversé par aucun cours d'eau et il n'est pas inclus dans une zone humide remarquable.

Une zone humide remarquable est néanmoins adjacente au périmètre d'étude. D'autres zones humides remarquables, principalement représentées par les boisements alluviaux, sont présentes aux alentours de la zone du projet au niveau de la Meuse et ses affluents.

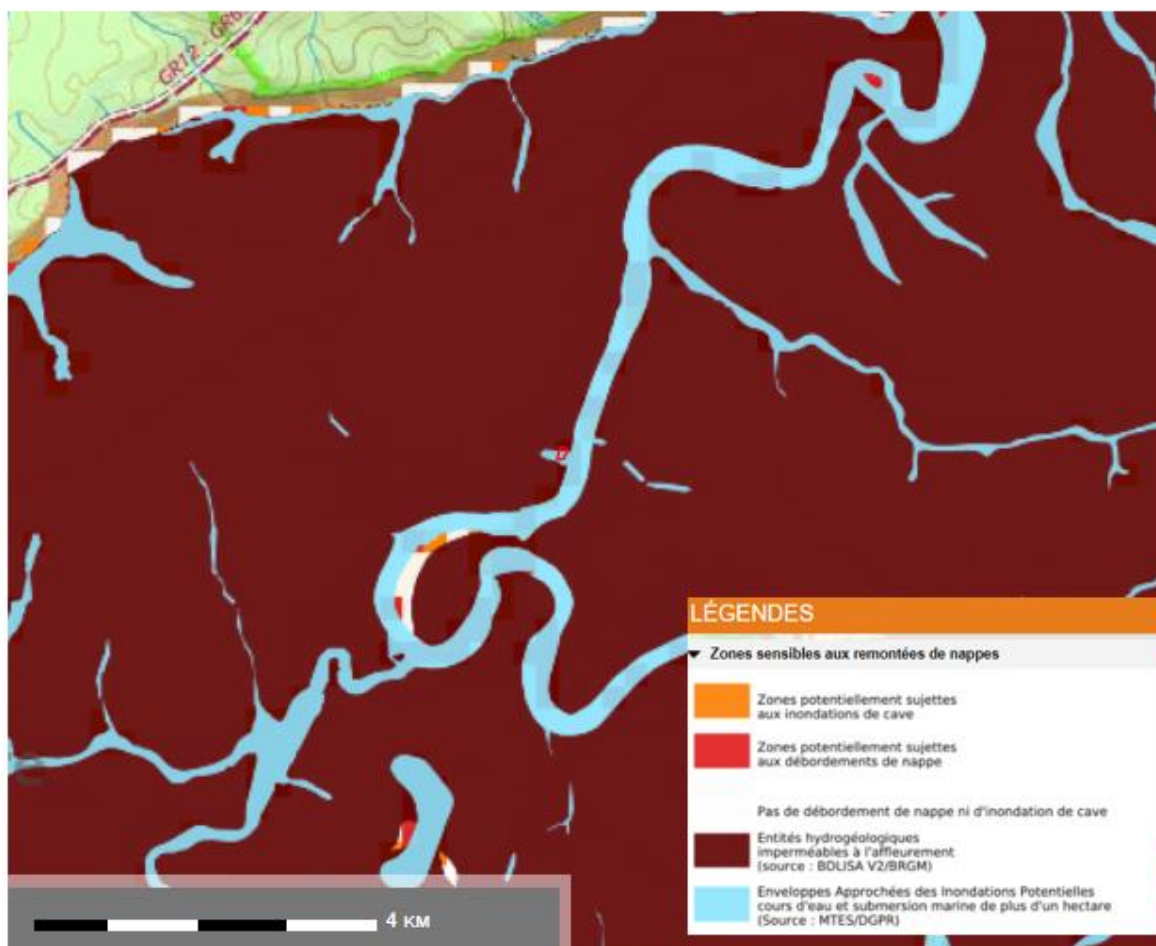
Carte 31 : Localisation des cours d'eau, des zones à dominantes humides et des tronçons d'action prioritaire situés à proximité du périmètre étudié (SDAGE Seine Normandie)



RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE ET INONDATION POTENTIELLE COURS D'EAU, BRGM

D'après la cartographie du BRGM, le périmètre rapproché se situe au niveau d'enveloppes approchées des inondations potentielles cours d'eau et submersion marine de plus de 1 hectare longeant les cours d'eau aux alentours incluant la Meuse. Il est également bordé par des entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement. Ces éléments mettent en évidence une certaine humidité du périmètre d'étude.

Carte 32 : Localisation du risque de remontée de nappe du secteur (BRGM-infoterre.fr)



I.9.3 - RÉSULTATS DE LA FLORE

D'après le code Corine Biotopes associé aux habitats ainsi que d'après l'analyse floristique, il est possible de déterminer, pour chacun des habitats s'ils peuvent être assimilés à une zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

D'un point de vue de la flore, aucun habitat humide n'a été mis en évidence d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Le cours d'eau temporaire représente quant à lui une eau de surface temporaire mais n'est pas caractérisé comme une zone humide.

Tableau 41 : Analyse du caractère humide des habitats

Unité écologique	Relevés	Surface (m²)	Habitat	CORINE BIOTOPES		Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides	
				Typologie	Code	Habitat humide selon la typologie Corine Biotopes	Habitat humide selon le cortège floristique
Milieux ouverts	1	605,9	Végétation rudérale	Zones rudérales	87.2	Potentiellement humide	Non
	7	103,5	Friche prairiale	Prairies sèches améliorées	81.1	Non	Non
Milieux semi-fermés et fermés	10	552,6	Fourré de Buddléia	Fourrés	31.8	Potentiellement humide	Non
	3, 9	2951,9	Fourré pré-forestier	Recrûs forestiers caducifoliés	31.8D	Non	Non
	2, 6	6135	Chênaie-Charmaie	Chênaies-charmaies	41.2	Potentiellement humide	Non
Milieux humides e aquatiques	-	181 ml	Cours d'eau temporaire	Lits des rivières	24.1	Eau de surface temporaire	
Milieux artificiels anthropiques	-	342,8	Chemins carrossables	Villages	86.2	Non	Non

Carte 33 : Localisation des zones humides d'après le critère floristique



II.9.4 – BILAN SUR LES ZONES HUMIDES FLORISTIQUES

Aucune zone humide n'a été mise en évidence dans le périmètre d'étude.

II.10 – LA FONCTIONNALITÉ DES HABITATS ET LES HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Le périmètre d'étude se localisent en périphérie de l'aire urbaine de Revin dans un contexte boisé.

II.10.1 – FONCTIONNALITÉ DES HABITATS

LES MILIEUX OUVERTS

Les milieux ouverts ne représentent qu'une petite partie des habitats du site étudié. Ils sont représentés par de la végétation rudérale et plus ponctuellement par de la friche prairiale.

Ainsi, la végétation rudérale dispose d'une certaine fonctionnalité pour la flore. En effet, une bonne diversité floristique est observée (40 espèces) avec la présence de 3 espèces remarquables : Le Jonc des crapauds, la Véronique à feuilles de Serpolet, la Picride fausse-vipérine et deux autres espèces supplémentaires dans les végétations rudérales adjacentes : la Molène noire et le Genêt à balai. À noter, néanmoins, la présence de quelques espèces invasives.

Le périmètre se caractérise également par la présence d'une petite friche prairiale. D'un point de vue floristique, cette végétation se montre légèrement moins fonctionnelle que la végétation rudérale décrite précédemment. En effet, bien que deux espèces remarquables soient inventoriées : l'Ancolie commune et le Genêt à balai, la diversité floristique se montre moins diversifiée avec seulement 21 espèces inventoriées.

Concernant la faune, la fonctionnalité de ces milieux est limitée mais similaire. En effet, peu d'espèces ont été observées et seuls les insectes semblent utiliser ces milieux pour réaliser leur cycle biologique. Bien que la diversité soit plutôt faible trois espèces remarquables sont notés dans cet habitat : le Conocéphale bigarré, l'Épeire diadème et l'Épeire frelon. De plus, ces habitats servent principalement de lieu de transit ou de nourrissage. Certaines espèces de petites tailles (oiseaux de petites tailles, micromammifères, petits lézards) pourraient néanmoins se servir de cet habitat en tant que zone de refuge.

La végétation rudérale et la friche prairiale du périmètre montrent une certaine fonctionnalité pour la flore. La fonctionnalité pour la faune paraît plus limitée et se limite principalement à l'utilisation du milieu par les insectes.

LES MILIEUX SEMI-FERMÉS ET FERMÉS

Le périmètre se compose en partie d'un fourré pré-forestier en cours d'évolution vers un boisement. Pour la flore, ce dernier se compose d'espèces communes et dispose d'un intérêt fonctionnel limité, la strate herbacée étant envahi par la Ronce et la présence de petites pousses d'arbres. Pour la faune, le milieu peut être utilisé comme zones de refuges pour de nombreuses espèces (reptiles, mammifères, oiseaux). L'intérêt de ces fourrés pour la faune repose principalement sur l'utilisation de cet habitat en tant que zone de nidification pour les oiseaux et pour son rôle de corridor écologique vis-à-vis des chiroptères, des oiseaux et de quelques mammifères terrestres.

Le fourré de Buddléia se montre quant à lui très défavorable à la flore, l'installation du buddléia empêchant le développement d'espèces indigènes en raison de sa compétitivité importante. Le milieu se montre également peu favorable pour la faune où aucune espèce n'a été détectée. Il pourrait néanmoins servir de lieu de repos pour les espèces (mammifères terrestres, reptiles) .

La fonctionnalité de ce fourré repose principalement sur son rôle de corridor écologique pour les oiseaux, les chiroptères et les mammifères terrestres. Il sert également de zone de repos pour certaines espèces comme les reptiles, mammifères ou oiseaux. Quelques espèces d'oiseaux y effectuent également leur nidification. Le fourré de buddleia est quant à lui peu fonctionnel.

La Chênaie-charmaie représente une grande partie du périmètre étudié. Cette dernière hébergeant 2 espèces remarquables de la flore : La Callune et la Capillaire blanche. Cet habitat dispose donc d'une certaine fonctionnalité pour la flore mais qui reste néanmoins limitée en raison de la présence d'une strate arbustive et

arborée composée d'espèces communes et de la composition globale de la strate herbacée peu diversifiée présentant peu d'intérêt floristique. Concernant la faune, ces milieux présentent un réel intérêt écologique. En effet, ils peuvent être utilisés par plusieurs espèces de la faune, dont les oiseaux et les chiroptères pour réaliser leur cycle biologique (reproduction, nourrissage, repos). Aussi, de plusieurs espèces d'oiseaux ont été inventoriées en période de reproduction dont certaines sont nicheuses probables. Plusieurs espèces utilisent également le site en tant que zone de nourrissage. Ils servent également de corridors écologiques locaux pour les chiroptères. Un arbre apparaît également favorable à la présence de chiroptères en hibernation même si aucun gîte n'a été recensé lors des prospections. Le milieu est également favorable à la présence de mammifères terrestres dont l'Écureuil roux, une espèce protégée ayant été observée.

La Chênaie-charmaie dispose d'une fonctionnalité limitée pour la flore néanmoins elle dispose d'une véritable fonctionnalité pour la faune en servant de lieu de nidification, de nourrissage pour certains oiseaux et de corridors écologiques pour les oiseaux et chiroptères. Elle accueille également quelques espèces de mammifères terrestres.

LES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

Le cours d'eau traversant le périmètre d'étude de manière temporaire ne présente ni végétation aquatique ni végétation humide. De plus aucune espèce faunistique caractéristique de zone humide (notamment amphibien) n'a été inventoriée.

De ce fait la fonctionnalité de ce cours d'eau pour la flore et la faune paraît limitée.

LES MILIEUX ANTHROPIQUES

L'Ouest du périmètre est bordé par un chemin carrossable. Cet habitat est dépourvu de végétation et la fonctionnalité pour la faune est faible, les espèces (herpétofaune, mammifères, insectes) n'utilisant ces zones que pour leurs déplacements locaux.

Le chemin du périmètre n'est pas fonctionnel pour la flore et la faune.

II.10.2 – HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES

LA FLORE

Aucune espèce protégée n'a été retrouvée dans le périmètre d'étude, de ce fait il n'y a pas d'habitat d'espèce protégée de la flore sur le site.

LES OISEAUX

Sur l'ensemble du périmètre d'étude et ses alentours, 23 espèces protégées ont été répertoriées. Sur l'ensemble de ces espèces protégées 5 sont nicheuses probables et 12 sont nicheuses possibles dans le périmètre étudié. Il s'agit d'espèces des milieux semi-fermés voire fermés comme la Mésange charbonnière, le Grosbec casse-noyaux, le Pic épeiche ou encore le Troglodyte mignon dont les habitats sur le périmètre d'étude correspondent au fourré pré-forestier et à la Chênaie-charmaie. Aucune espèce protégée des milieux ouverts ou humides n'a été observée en nidification dans le périmètre d'étude. Les habitats des oiseaux protégés en nidification sont localisés sur la carte ci-dessous.

Carte 34 : Localisation des habitats d'oiseaux protégés dans le périmètre d'étude



LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES

Aucun amphibien protégé n'a été retrouvé sur le site. L'espèce de reptile retrouvée est localisée en dehors de la zone du projet et les habitats présents ne semblent pas favorables à leur présence, de ce fait il n'y a pas d'habitat d'espèce protégée de l'herpétofaune sur le site.

LES CHIROPTÈRES

2 espèces de chiroptères ont été contactées sur le périmètre d'étude et ses abords, l'ensemble de ces espèces sont protégées. Dans la zone d'étude, les habitats pour les chiroptères sont représentés par les fourrés pré-forestiers et la Chênaie-charmaie qu'ils utilisent en tant que zone de transit ou de chasse. Les habitats sont localisés sur la carte ci-dessous.

Carte 35 : Localisation des habitats des chiroptères dans le périmètre d'étude



LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

Une espèce protégée de mammifère terrestre a été inventoriée sur le site : l'Écureuil roux. Son habitat favorable est représenté par le fourré pré-forestier et la Chênaie-Charmaie. Les habitats sont localisés sur la carte ci-dessous.

Carte 36 : Localisation des habitats de l'Écureuil roux dans le périmètre d'étude



Aucune espèce protégée n'a été retrouvée dans le périmètre d'étude, de ce fait il n'y a pas d'habitat d'espèce protégée pour les insectes sur le site.

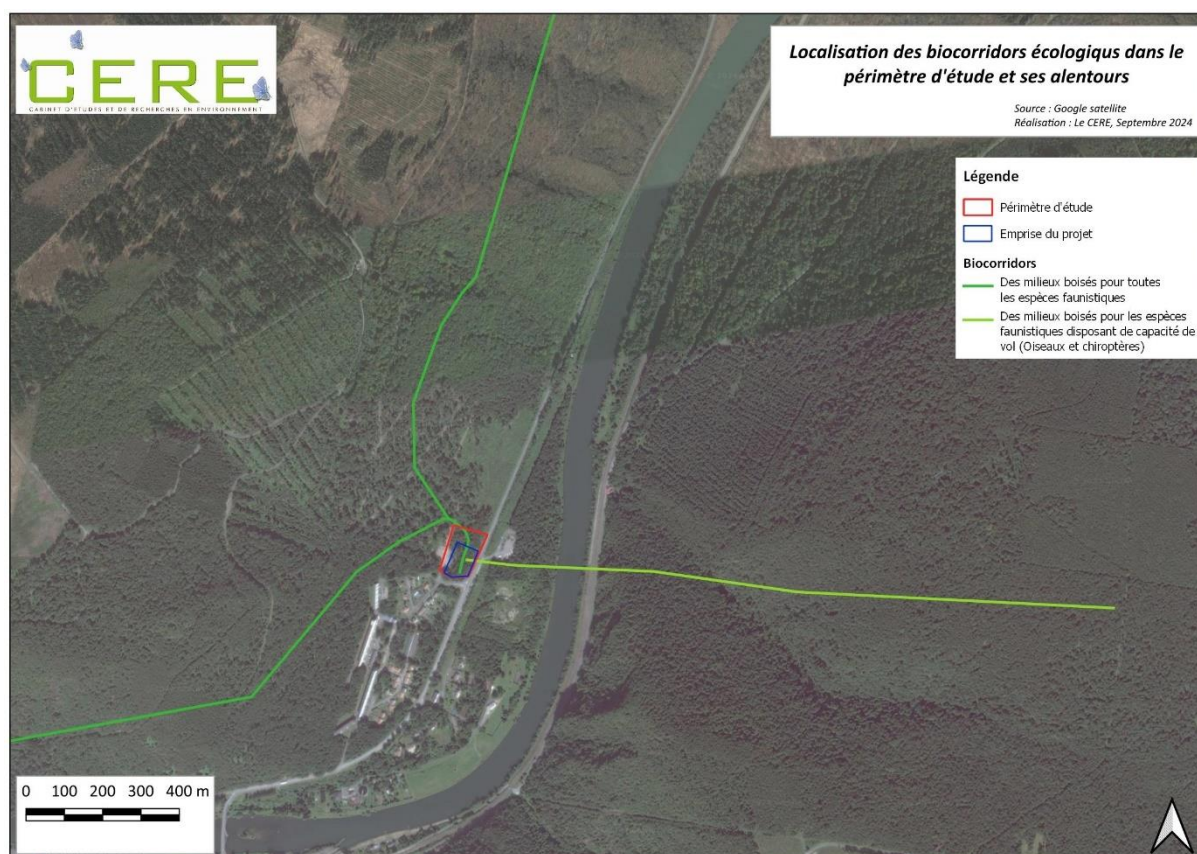
II.10.3 – LES BIOCORRIDORS

D'après le SRCE ; le site étudié se localise dans un réservoir de biodiversité des milieux boisés comme tous les boisements aux alentours. Il se situe également à proximité d'une trame aquatique avec objectif de préservation, représentée par la Meuse à 230 m à l'Ouest.

À l'échelle du site, le fourré pré-forestier ainsi que le boisement sont reliés aux boisements présents tout autour du site, ils forment ainsi des corridors des milieux boisés. Deux types de corridors des milieux boisés peuvent être mis en évidence :

- Un corridor des milieux boisés favorable à l'ensemble des espèces faunistiques qu'elles soient volantes ou non en raison de l'absence d'éléments fragmentant la circulation de ces espèces.
- Un corridor des milieux boisés favorable uniquement aux espèces volantes (oiseaux et chiroptères) en raison de la présence de la Meuse fragmentant le milieu pour les espèces marcheuses.

Carte 37 : Localisation des corridors écologiques dans le périmètre d'étude



C. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES



I - SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

I.1 - Synthèse de l'intérêt des habitats

- ➔ 7 habitats inventoriés selon la typologie EUNIS
- ➔ Aucun habitat remarquable

I.2 - Synthèse de l'intérêt de la flore

- ➔ 98 espèces inventoriées
- ➔ Aucune espèce protégée
- ➔ 9 espèces remarquables

Tableau 42 : Liste des enjeux de la flore remarquable identifiée sur le périmètre rapproché

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie vulgaire, Clochette	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune, Béruee	Espèce rare en région	Nul	Moyen
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh., 1805	Cystoptéris fragile, Capillaire blanche, Capillaire blanc	Espèce très rare en région	Nul	Fort
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai, Juniesse	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen
<i>Helminthotheca echinoides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen
<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753	Molène noire, Cierge maudit	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	Espèces assez-rare en région	Nul	Moyen
<i>Struthiopteris spicant</i> (L.) Weiss, 1770	Struthioptéride en épi	Espèce très rare en région	Nul	Fort

I.3 - Synthèse de l'intérêt de la faune vertébrée

- ➔ 30 espèces d'oiseaux dont 24 espèces en période de reproduction, 17 espèces en période de migration et 5 espèces en période d'hivernage
 - 23 espèces protégées : 19 espèces en période de reproduction, 12 espèces en période de migration, 4 espèces en période d'hivernage
 - 5 espèces patrimoniales en période de reproduction
- ➔ Aucune espèce d'amphibien
- ➔ Une espèce de reptile, protégée
- ➔ 3 espèces de mammifères terrestres dont une est protégée
- ➔ 2 espèces de chiroptères, toutes deux protégées et patrimoniales

Tableau 43 : Liste des enjeux de la faune vertébrée remarquable identifiée sur le périmètre rapproché

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
			Régl.	Pat.
Avifaune en période de reproduction				
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Espèce protégée en France	Faible	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
			Régl.	Pat.
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Espèce protégée en France et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale	Faible	Fort
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Espèce protégée en France et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale	Faible	Fort
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Espèce protégée en France et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale	Faible	Fort
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Espèce protégée en France et « Vulnérable » sur la liste rouge régionale	Faible	Fort
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Espèce protégée en France et « quasi-menacé » sur liste rouge régionale	Faible	Moyen
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Avifaune en période de migration				
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Avifaune en période hivernale				
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Espèce protégée en France	Faible	Faible
Chiroptères				
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Espèce protégée en France et inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitat	Moyen	Moyen
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Espèce protégée en France et inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitat	Moyen	Fort
Mammifères terrestres				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
			Régl.	Pat.
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Espèce protégée en France et « A surveiller » sur la liste rouge régionale	Faible	Moyen

I.4 - Synthèse de l'intérêt de la faune invertébrée

17 espèces inventoriées :

- ➔ 2 Rhopalocères
- ➔ 8 Orthoptères (1 espèce remarquable)
- ➔ 1 Odonate
- ➔ 2 Araignées (toutes remarquables)
- ➔ 2 Coléoptères
- ➔ 1 Hétérocère
- ➔ 1 Hémiptère

Au total : aucune espèce protégée et 3 espèces remarquables

Tableau 44 : Liste des enjeux de la faune invertébrée remarquable identifiée sur le périmètre rapproché

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
				Régl.	Pat.
Araignées	Épeire frelon	<i>Argiope bruennichi</i>	Déterminant ZNIEFF	Nul	Moyen
	Épeire diadème	<i>Araneus diadematus</i>	Déterminant ZNIEFF	Nul	Moyen
Orthoptères	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	Déterminant ZNIEFF	Nul	Moyen

II – HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Cette hiérarchisation a été réalisée pour chaque groupe (Flore, Oiseaux, Chiroptères, Insectes, etc.). À noter que certains enjeux ont été nuancés en fonction des observations de terrain réalisées, comme par exemple :


- Oiseau observé en vol mais qui ne niche pas sur le site (enjeu diminué)
- Importante diversité ou effectif élevé d'espèces communes non menacées et non protégées (enjeu augmenté)


Pour les oiseaux, les cartes des enjeux se concentrent principalement sur les lieux de reproduction.


Enjeux réglementaires


Selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur le périmètre rapproché, il est possible de hiérarchiser ces enjeux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte réglementaire. D'une façon générale, plus un habitat possède un enjeu réglementaire élevé, plus ce dernier représentera une contrainte importante. Sur ce principe, la contrainte réglementaire de l'ensemble des unités écologiques se traduit par des degrés de difficulté relatifs à leur modification et par là-même à leur utilisation.


Les secteurs présentant un enjeu réglementaire fort deviennent donc difficilement utilisables, les secteurs à enjeux réglementaires moyen et faible sont utilisables à condition d'éviter, réduire et compenser les impacts produits, les secteurs à enjeu réglementaire nul sont facilement utilisables, sous réserve qu'aucun enjeu patrimonial moyen, fort ou très fort n'y ait été identifié. Ces distinctions se justifient selon les critères suivants :

Une zone de très fort enjeu réglementaire  se justifie par la présence d'une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée légalement protégées (protection européenne pour la flore et nationale PNm pour la faune vertébrée).

Une zone de fort enjeu réglementaire  se justifie par la présence :
d'une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune invertébrée légalement protégées (nationale et/ou régionale le cas échéant) ;
et/ou d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée légalement protégées à l'échelle européenne (annexe I de la Directive « Oiseaux », annexe II de la Directive « Habitats »).

Une zone d'enjeu réglementaire moyen  se justifie par la présence d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire moyen (espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »).

Une zone d'enjeu réglementaire faible  se justifie par la présence d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire faible (espèces inscrites à l'annexe V de la Directive « Habitats », espèces protégées à l'échelle nationale uniquement).

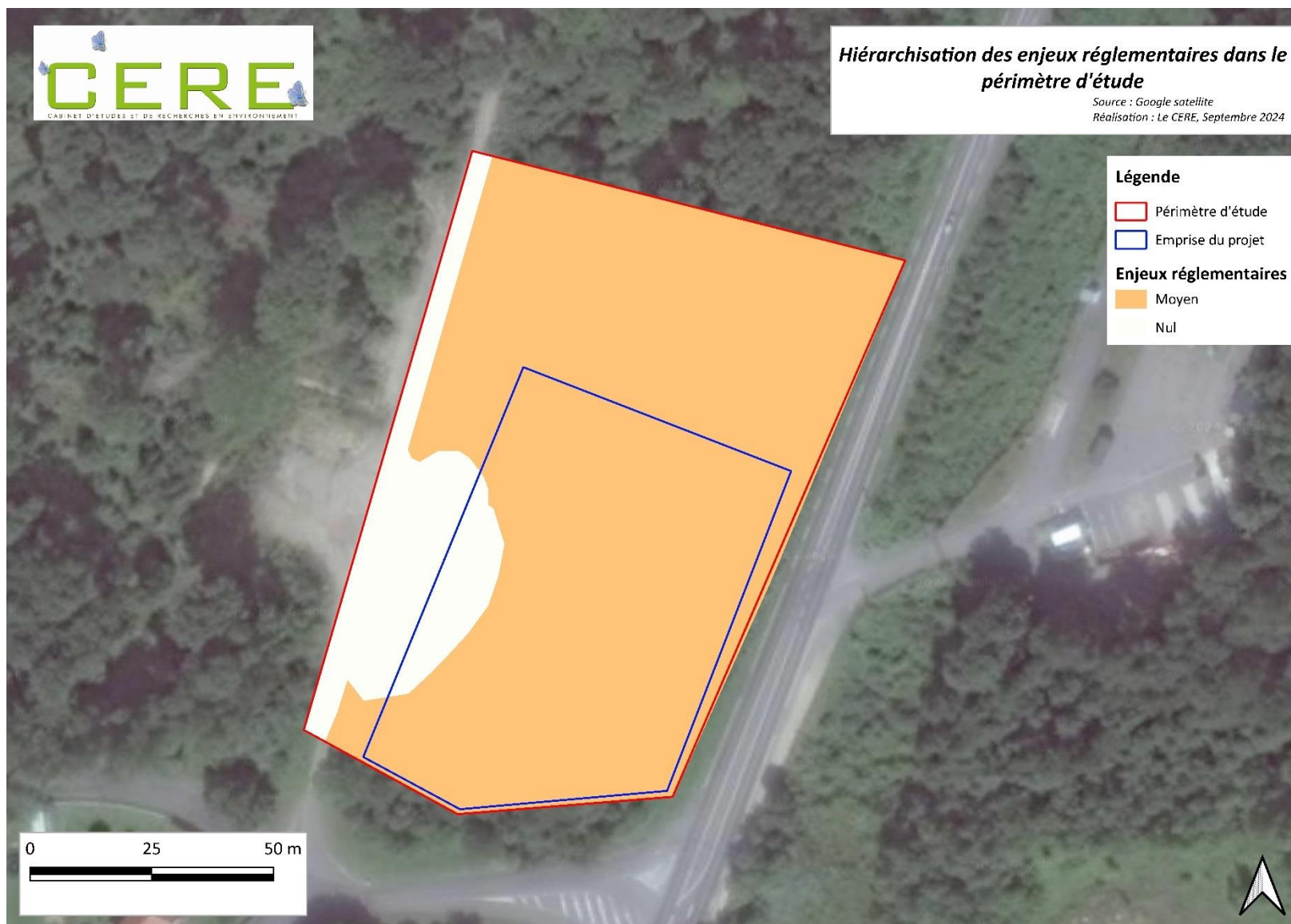
Une zone d'enjeu réglementaire nul  se justifie sur des milieux n'abritant aucune espèce protégée à l'échelle européenne, nationale ou régionale.

Les enjeux réglementaires concernent :

- les oiseaux avec l'observation d'espèces protégées en France à enjeux patrimonial faible, ces dernières occupant le fourré pré-forestier et le boisement.
- Les chiroptères avec la présence de deux espèces protégées en France inscrites dans l'annexe IV de la Directive « habitats-faune-flore » à enjeux réglementaire moyen au niveau du boisement et des fourrés pré-forestiers.
- Les mammifères terrestres avec l'observation d'une espèce protégée en France, l'Écureuil roux dont les habitats sur le site correspondent au fourré pré-forestier et au boisement.

Les autres taxons ne présentent pas d'enjeux réglementaires.

Carte 38 : localisation et hiérarchisation des enjeux réglementaires sur le périmètre d'étude et ses abords



Enjeux patrimoniaux

Selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur le périmètre rapproché, il est possible de hiérarchiser les enjeux écologiques patrimoniaux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte. D'une façon générale, plus un habitat possède une forte sensibilité écologique plus ce dernier représentera une contrainte écologique importante. Sur ce principe, la sensibilité de l'ensemble des unités écologiques se traduit par des degrés de difficulté relatifs à leur modification et par-là même à leur utilisation.

Les secteurs très sensibles deviennent donc difficilement utilisables, les secteurs sensibles et moyennement sensibles sont utilisables à condition d'éviter, réduire et compenser les impacts produits, les secteurs peu et très peu sensibles sont facilement utilisables, sous réserve qu'aucun enjeu réglementaire moyen ou fort n'y ait été identifié. Ces distinctions se justifient selon les critères suivants :

Une zone de très fort enjeu patrimonial  se justifie par la présence :



d'un habitat à enjeu très fort (habitat d'intérêt communautaire prioritaire et en bon état de conservation) ;
et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à très fort enjeux patrimonial (par exemple, espèce en danger critique d'extinction).

Une zone de fort enjeu patrimonial  se justifie par la présence :

d'un habitat à enjeu fort (habitat d'intérêt communautaire non prioritaire et en bon état de conservation) ;
et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à fort enjeu patrimonial (par exemple, espèce vulnérable).
et/ou par la présence d'un biocorridor principal.

Une zone d'enjeu patrimonial moyen  se justifie par la présence :

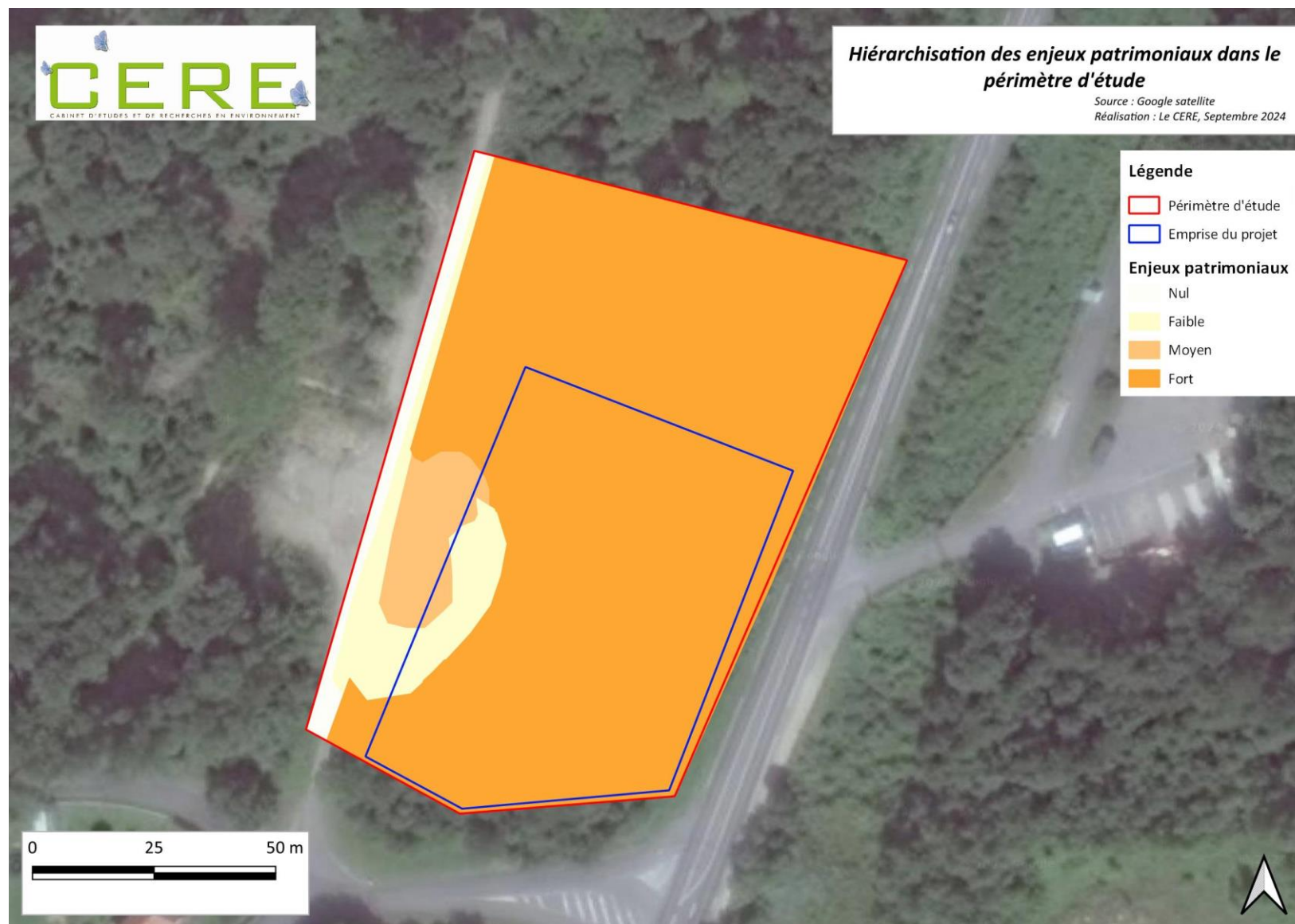
d'un habitat à enjeu moyen ;
et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à enjeu écologique moyen (par exemple, espèce quasi-menacée) ;
et/ou par la présence d'un biocorridor secondaire.

Une zone d'enjeu patrimonial faible  ou **très faible**  se justifie sur des milieux présentant une richesse spécifique très moyenne et dont les habitats ne présentent pas de corridors écologiques constatés dans l'étude. Elle se justifie aussi sur des milieux ne présentant pas de richesse écologique particulière (diversité spécifique faible et absence d'espèce patrimoniale) et dont la destruction n'engendre pas d'impact de grande importance sur la flore, la faune et leurs habitats.

Les enjeux patrimoniaux concernent :

- la flore avec l'observation de 6 espèces remarquables à enjeux moyen : l'Acholie vulgaire, la Callune, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Picride fausse-vipérine et la Molène noire, localisées au niveau de la végétation rudérale, de la friche prairiale du boisement et une espèce à enjeu fort : la Capillaire blanche.
- les oiseaux avec l'observation de 4 espèces remarquables à enjeux fort au niveau du fourré et du boisement : la Fauvette des jardins, l'Hirondelle rustique, la mésange noire et le Pouillot fitis ainsi qu'une espèce à enjeu moyen : le Pouillot véloce.
- les chiroptères avec l'observation de la Sérotine commune à enjeu moyen et de la Noctule de Leisler à enjeux fort au niveau du fourré et du boisement
- l'entomofaune avec l'observation de 3 espèces remarquable à enjeu moyen : l'Épeire frelon, l'Épeire diadème et le Conocéphale bigarré, localisées au niveau de la végétation rudérale et de la friche prairiale.

Carte 39 : localisation et hiérarchisation des enjeux patrimoniaux sur le périmètre d'étude et ses abords



D. ÉVALUATION DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES ERC



I – IMPACTS POTENTIELS

I.1 - RAPPELS ET DÉFINITIONS

I.1.1 - OBJET DU CHAPITRE

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce chapitre présente

« une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. [...]

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à courts, moyens et longs termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ».

I.1.2 - DÉFINITIONS

Effet : Cause potentielle d'un impact.

Impact positif : un impact positif est lié à l'amélioration d'un élément de l'environnement. Au premier abord, l'impact positif du projet est son objectif intrinsèque. Toutefois, le projet peut engendrer d'autres impacts positifs sur des thématiques différentes. L'impact positif n'engendre pas de définition de mesures correctives.

Impact négatif : un impact négatif est lié à la dégradation d'un élément de l'environnement. Les impacts négatifs doivent faire l'objet des mesures correctives.

Impact temporaire : un impact temporaire peut être transitoire, momentané ou épisodique. Il peut intervenir en phase travaux (les bases de travaux), mais également en phase d'exploitation. Ces impacts s'atténuent progressivement dans le temps jusqu'à disparaître.

Impact permanent : un impact permanent est un impact durable, survenant en phase travaux ou en phase exploitation qui perdure après l'exploitation, et que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser.

Impact direct : un impact direct est un impact directement attribuable au projet (travaux ou exploitation) et aux aménagements projetés sur une des composantes de l'environnement.

Impact indirect : un impact indirect résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Il peut concerner des territoires plus ou moins éloignés du projet et apparaître dans un délai plus ou moins long.

Impact potentiel : un impact potentiel est l'impact maximum du projet applicable à un habitat ou une espèce avant application de mesures de réduction ou d'évitement.

Impact résiduel : un impact résiduel est un impact subsistant après l'application des mesures correctives mises en place.

Mesure corrective : Évitement, Réduction ou Compensation (ERC). Une mesure corrective est liée à un impact négatif du projet sur l'environnement. La méthode utilisée est la méthode ERC qui se décompose comme suit :

- **Évitement** : l'évitement consiste à contourner la contrainte environnementale, en modifiant le tracé d'un projet par exemple. L'évitement consiste également à éviter des conséquences sur l'environnement, à ce titre les mesures de prévention sont considérées comme des mesures d'évitement ;

- **Réduction** : dans le cas où le projet ne peut contourner la contrainte environnementale, des mesures doivent être prises afin de réduire au maximum l'impact du projet sur l'environnement. La mise en place de dispositifs limitant les nuisances acoustiques en est un exemple ;
- **Compensation** : la compensation fait suite à une destruction. Cette mesure doit être mise en œuvre dans les cas où l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction a été étudié. Par exemple, l'acquisition de nouvelles parcelles forestières suite à un défrichement.

Phase de travaux : cette phase correspond aux travaux de création de la déchetterie (décapage, remblaiement...).

Phase d'exploitation : cette phase correspond à la phase d'exploitation de la déchetterie.

I.2 - IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

I.2.1 - IMPACTS POTENTIELS

Les principaux impacts potentiels du projet, concernant la faune, la flore et les habitats naturels sont les suivants :

- Destruction/altération d'habitats,
- Destruction d'individus de faune et de flore,
- Développement d'espèces végétales invasives,
- Dérangement/perturbation visuelle et sonore des espèces animales,
- Diminution de l'espace vital des espèces,
- Interruption de biocorridors.

Les principales opérations qui pourraient générer ces impacts sont les suivantes :

- Décapage des terrains superficiels et imperméabilisation des sols,
- Abattage d'arbres et arbustes,
- Circulation des engins en période de chantier,
- Circulation des véhicules en phase d'exploitation,
- Circulation ou piétinement des habitats adjacents
- Travaux et éclairage nocturnes
- Remblaiement

I.2.2 - PRINCIPALES OPÉRATIONS POUVANT ENTRAINER L'IMPACT

Les principales opérations qui pourraient générer ces impacts sont les suivantes.

Les impacts potentiellement associés à ces opérations sont soulignés.

Décapage des terrains superficiels et imperméabilisation des sols

En phase travaux

Le projet implique le décapage des terrains superficiels et l'imperméabilisation d'une partie du site afin de pouvoir y implanter les aménagements. Cette opération implique la suppression de quelques habitats (Friche, fourré de buddléia, fourré pré-forestier et boisement) et un risque de destruction d'individus (collision, écrasement).

Les travaux nécessitent également la création de zones de dépôts temporaires le temps de la phase chantier. Selon les modalités des travaux, cet effet peut entraîner la destruction d'habitats et d'individus de la faune terrestre.

Lors des travaux, des levées de poussières recouvrant la végétation alentour ou des pollutions accidentelles aux hydrocarbures pourraient aussi avoir un impact sur la destruction/altération d'habitats et d'individus.

Cette opération représente aussi un risque de dérangement (sonore et visuel) des espèces situées à proximité immédiate, notamment si elle a lieu pendant la phase sensible de reproduction et de dispersion des espèces.

Abattage d'arbres et arbustes

En phase travaux

Le projet implique l'abattage de certains arbres et arbustes qui peut provoquer une réduction ou altération d'habitats pour l'avifaune et un risque de destruction d'individus en période de reproduction.

Circulation des engins

En phase travaux

Si la circulation des engins n'est pas maîtrisée, celle-ci peut représenter un risque de destruction/altération des habitats, voire une destruction d'espèces remarquables situées à proximité.

De même le stationnement des engins de chantiers, s'ils sont stationnés sur des surfaces non imperméabilisées sont susceptibles de détruire la faune y vivant.

La circulation risque aussi de provoquer des levées de poussières qui pourraient se déposer sur les habitats situés à proximité entraînant ainsi leur altération.

La circulation des engins engendrera des émissions sonores et une perturbation visuelle au niveau des habitats situés à proximité immédiate, ce qui représente un risque de dérangement pour la faune (oiseaux et mammifères notamment).

La circulation des engins est également associée à un risque de pollution aux hydrocarbures représentant une destruction/altération d'habitat

Circulation des véhicules en phase d'exploitation

En phase exploitation

La circulation de véhicules dans la déchetterie engendre un risque de collision et ainsi la destruction d'individus de la faune.

Remblaiement

En phase de travaux et d'exploitation

Afin de niveler le périmètre du projet, un remblaiement va être effectuée, ce remblaiement peut induire une perturbation/destruction d'individus de la flore et de la faune incluant des espèces remarquables ainsi qu'une destruction/altération d'habitat.

Ce remblaiement pourrait également réduire la fonctionnalité des biocorridors en représentant un effet barrière au déplacement des espèces.

Travaux et éclairage nocturnes

En phase de travaux

En cas de travaux et d'éclairage nocturne, les oiseaux les plus sensibles, mais aussi les mammifères terrestres seraient dérangés et quitteraient les secteurs illuminés. Aussi, la luminosité artificielle induit une perturbation/destruction des hétérocères (papillons de nuit) attirés par la lumière, tournant autour jusqu'à l'épuisement.

La pollution lumineuse peut aussi perturber les oiseaux et les chiroptères en les détournant de leurs routes de vol habituelles (effet barrière ou effet d'attraction). Elle peut aussi réduire la fonctionnalité des biocorridors en représentant un effet barrière au déplacement des espèces.

I.2.3 - IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE

Impact potentiel sur les habitats

Le périmètre d'étude se localise au niveau d'une zone de boisement bordée à l'ouest par un fourré pré-forestier, un fourré de Buddléia, de la friche et de la végétation rudérale. L'ensemble de ces habitats à enjeu faible seront impactés par le projet. À noter que parmi ces habitats, deux habitats ont été définis comme habitats d'espèces protégées : la Chênaie-charmaie et le fourré-pré-forestier.

Impact potentiel sur la flore

Neuf espèces floristiques remarquables sont présentes dans le périmètre d'étude. Concernant la Molène noire, le Blechnum en épi et le Genêt à balais, les espèces se localisent à l'extérieur de la zone du projet et ne seront donc pas impactées. Concernant l'Ancolie commune, le Jonc des crapauds, la Véronique à feuilles de Serpolet, la Picride fausse-vipérine la Callune, inventoriées en bordure du périmètre, le respect de l'emprise ainsi que la mise en place d'un balisage permettront de ne pas significativement impacter ces espèces. Un pied de Capillaire commune se localise néanmoins à l'intérieur du périmètre, un impact est à prévoir sur cette espèce.

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée sur le périmètre d'étude, l'impact sur les espèces protégées de la flore est donc nul.

Notons que quatre espèces exotiques envahissantes ont été notées sur la zone d'étude. Si des mesures de balisage et de lutte/éradication sont mises en place, l'impact sera faible à négligeable.

Impact potentiel sur la faune

Plusieurs oiseaux en reproduction ont été observés dans la zone d'étude. Il s'agit principalement d'oiseaux liés aux milieux semi-fermés et fermés retrouvés au niveau du fourré pré-forestier et du boisement. Le projet entraînera une destruction d'habitat d'espèces, et un dérangement/perturbation de ces espèces. La mise en place de mesures comme le respect des périodes de sensibilité lors des travaux préalables et le respect de l'emprise des travaux permettra de réduire le risque de destruction d'individus adultes ou de jeunes en phase travaux et d'exploitation, néanmoins une perte d'habitat est à prévoir pour ces espèces incluant des espèces protégées.

Concernant les amphibiens et les reptiles, seule une espèce de reptile a été observée l'Orvet fragile, cette dernière est observée en dehors de la zone du projet. Avec la mise en place de mesures comme le respect des périodes de sensibilité lors des travaux préalables et le respect de l'emprise des travaux, aucun impact n'est à prévoir sur cette espèce.

Deux espèces chiroptères ont été identifiés dans le périmètre d'étude en chasse ou en transit en lisière du fourré mais également au niveau du boisement. Il existe donc un risque de destruction/altération d'habitats et de destruction d'individus. Si des travaux nocturnes sont réalisés avec éclairage, cela entraînerait aussi un risque de dérangement/perturbation. Des mesures comme le respect des périodes de sensibilité des espèces, la limitation de l'éclairage et des travaux nocturnes ainsi que la mise en place de nichoirs permettraient de limiter les impacts sur ces espèces, néanmoins un impact résiduel est toujours présent.

Concernant les insectes, 3 espèces remarquables ont été notées sur le périmètre d'étude, l'ensemble de ces espèces se localisent au niveau du projet. Le projet risque d'entraîner une destruction d'habitat d'espèces, et un dérangement/perturbation de ces espèces. Comme pour les autres groupes, le respect de la période de sensibilité des espèces et le respect de l'emprise jouent là encore un rôle majeur dans la réduction des impacts qui devraient être négligeables.

Impact potentiel sur les zones humides déterminées par les critères floristiques

Aucune zone humide floristique n'a été mise en évidence dans le périmètre d'étude, de ce fait aucun impact n'est à prévoir.

Impact potentiel sur les biocorridors

Le fourré pré-forestier ainsi que le boisement ont été définis comme des biocorridors des milieux boisés. Ces derniers seront impactés par le projet. De ce fait, après mise en place des mesures ERC, un faible impact est prévu sur ces biocorridors.

Concernant les biocorridors identifiés dans la trame verte et bleue dans le paragraphe 1.5 (corridors et réservoirs des milieux boisés), avec la mise en place des différentes mesures ERC, un faible impact est à prévoir.

II - MESURES

II.1 - PRINCIPAUX OBJECTIFS DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DU SUIVI

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce chapitre présente « les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°. Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ».

Les mesures ici présentées visent tout d'abord à éviter la destruction d'habitat à enjeux écologiques, ainsi qu'à éviter la destruction de spécimens de la faune et de la flore situés sur et en bordure immédiate du périmètre du projet. Ensuite, les mesures de réduction s'attachent à réduire les impacts du projet sur la destruction d'habitats et de spécimens et à réduire la gêne sonore et visuelle occasionnée par le projet. Enfin, des mesures d'accompagnement et de suivi sont préconisées.

Le pétitionnaire s'engage à respecter les mesures décrites plus après dans ce rapport.

II.2 - DESCRIPTION DES MESURES

La classification des mesures suit le guide « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC » édité en 2018 par le CEREMA.

II.2.1 - MESURES D'ÉVITEMENT

ME1 – Respect de l'emprise

Respecter l'emprise du projet permettra de limiter l'impact sur les milieux naturels et les espèces situés en bordure immédiate de la zone à exploiter.

Ainsi, aucune intrusion, même temporaire, dans les milieux naturels riverains ne sera réalisée. Il s'agira en particulier de ne pas circuler, de ne pas stationner et de ne pas stocker de matériel ou d'engin en dehors du périmètre du projet. Cette mesure est valable à la fois pendant la phase travaux mais aussi pendant la phase d'exploitation du site.

L'ensemble du périmètre sollicité sera clôturé, et il sera formellement interdit de circuler en dehors du périmètre.

	Mesure E1		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	Habitats : Habitats limitrophes Flore : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire. Faune vertébrée : Toutes les espèces notamment les espèces protégées de l'avifaune des milieux semi-fermé et fermés et des chiroptères Faune invertébrée : Toutes les espèces incluant les espèces remarquables
	Réduction		
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	Conserver les habitats adjacents ainsi que leur flore et leur faune notamment fourrés et le boisement.
	Exploitation	X	
Objectif			0 €
Coût			Destruction/altération d'habitats Dérangement et destruction d'individus de faune et de flore remarquable notamment pour la flore, pour les insectes, les chiroptères ainsi que des espèces protégées de l'avifaune comme la Mésange bleue.
Impact évité			

Correspondance CEREMA	Mesure E2.1b
-----------------------	--------------

ME2 – Non-utilisation de produit phytosanitaires

Libérés dans l'environnement, les pesticides vont éliminer les organismes contre lesquels ils sont utilisés. Mais, la plupart de ces produits vont également toucher d'autres organismes que ceux visés au départ, de manière directe (absorption, ingestion, respiration, etc.) ou indirecte (via un autre organisme contaminé, de l'eau polluée, etc.). Les effets sur la biodiversité, et notamment la flore et la faune terrestres et aquatiques, sont donc indéniables.

Afin de préserver la diversité floristique et faunistique du périmètre rapproché, l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide ou insecticide) sera proscrite lors de l'entretien des espaces verts créés sur le périmètre rapproché.

	Mesure E2		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction		<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces protégées de l'avifaune.
	Exploitation	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant l'Épeire Frelon, l'Épeire diadème et le Conocéphale bigarré.
Objectif			Conserver les habitats adjacents ainsi que leur flore et leur faune.
Coût			0 €
Impact évité			Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de faune et de flore remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure E3.2a

ME3 – Balisage des stations d'espèces remarquables

Certains aménagements seront réalisés à proximité de stations d'espèces remarquables susceptibles de les impacter directement ou indirectement. À cet effet, des zones de préservation écologique seront créées (via un balisage temporaire) afin d'éviter en particulier l'impact des travaux sur ces milieux.

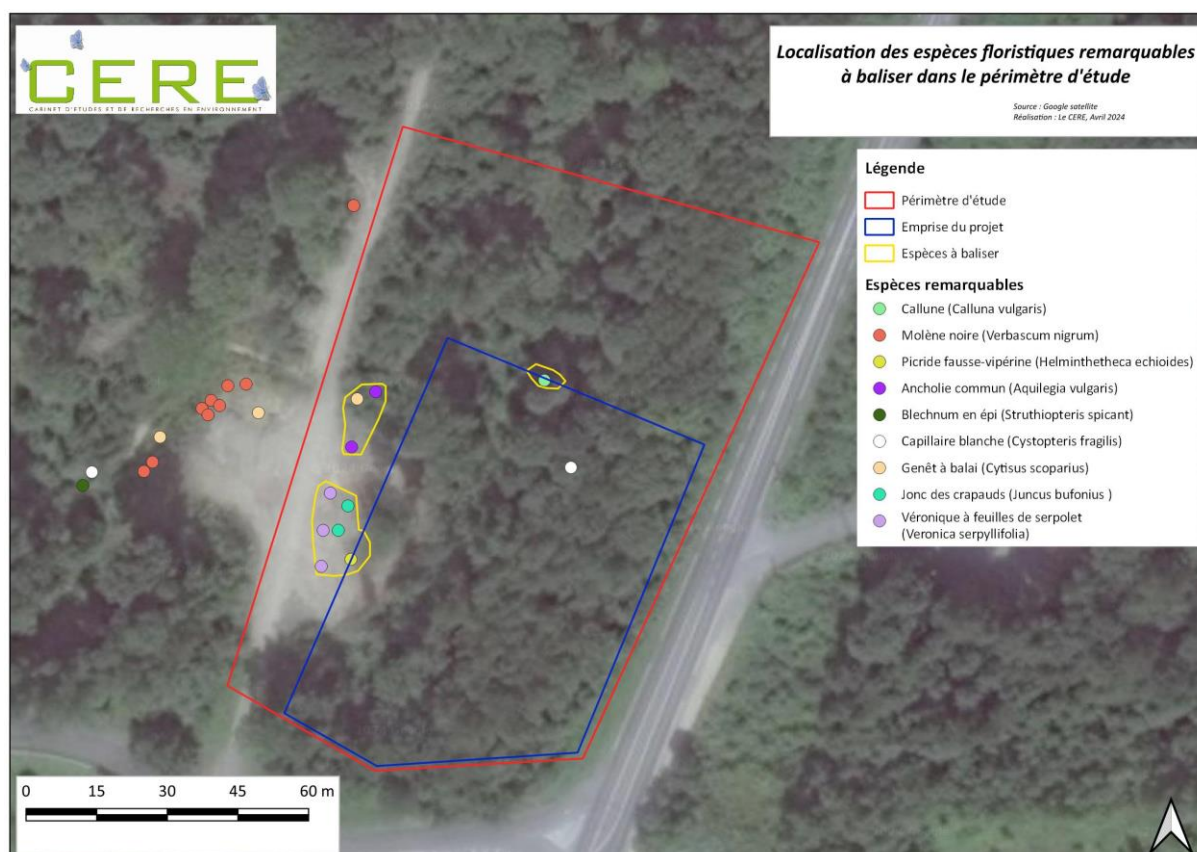
Pour ce faire, les stations floristiques feront l'objet d'un signallement (rubalise et panneau) accompagné d'un rappel des précautions à prendre.

Cette mesure nécessitera un accompagnement par un écologue (en interne ou un mandataire par exemple).

La carte suivante localise les espèces remarquables à baliser.

	Mesure E3		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	<u>Habitats</u> : Habitats limitrophes aux espèces remarquables
	Réduction		<u>Flore</u> : L'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	<u>Faune vertébrée</u> : Non concernés
	Exploitation		<u>Faune invertébrée</u> : Non concernés
Coût			1 journée de présence d'un botaniste sur un forfait de 620 €
Impact évité			Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de flore remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure E2.1a

Carte 40 : Localisation des espèces à baliser



III.2.2 - MESURES DE RÉDUCTION

MR1 – Travaux en dehors des périodes de sensibilité

Afin d'éviter et de réduire la destruction d'individus et les dérangements sonores et visuels de la faune fréquentant les milieux naturels situés sur et en bordure du projet, les travaux lourds comme le décapage seront réalisés en dehors de la période sensible de reproduction d'un maximum d'espèces, c'est-à-dire **entre fin-septembre et fin-février**. A minima, les travaux devront commencer pendant cette période, afin de créer un phénomène d'effarouchement empêchant les espèces de nicher sur la zone de travaux, et pourront se poursuivre plus tard dans l'année.

Période de plus forte sensibilité de la faune et période d'intervention recommandée

Périodes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période sensible pour les orthoptères remarquables												
Période sensible pour les lépidoptères et les hyménoptères remarquables												
Période sensible pour l'avifaune nicheuse												
Périodes sensibles pour les chiroptères												
Période sensible pour les amphibiens												
Période recommandée :												

Période de moindre sensibilité	Faune active non reproductrice
Période de transition	Présence d'œufs et de larves de lépidoptères-orthoptères, présence de jeunes amphibiens en dispersion
Période de forte sensibilité	Léthargie hivernale, reproduction, développement des jeunes

	Mesure R1		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Non concernée <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant des espèces patrimoniales et les espèces protégées <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant le Conocéphale bigarré, l'Épeire frelon et l'Épeire diadème
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Objectif			Ne pas perturber ou détruire les espèces de la faune en reproduction sur le site notamment les espèces d'oiseaux nicheurs.
Coût			0 €
Impact évité ou réduit			Destruction d'individus de faune remarquable et protégée Dérangement/perturbation, Interruption des biocorridors.
Correspondance CEREMA			Mesure R3.1a

MR2 – Travaux nocturnes

Les travaux seront réalisés de jour, afin de ne pas interférer avec les espèces aux mœurs nocturnes ou crépusculaires, notamment les chiroptères, les rapaces et les insectes nocturnes. Ainsi, l'éclairage, les travaux et la circulation nocturnes seront proscrits.

Toutefois, en période hivernale (de fin décembre à début février), les espèces les plus sensibles hibernent : les amphibiens ne se déplacent plus la nuit, ils hibernent dans le sol ou dans une souche, etc. ; les chauves-souris ne se déplacent plus la nuit non plus : elles hibernent dans les bâtiments, dans les grottes et dans les cavités arboricoles ; les papillons de nuit hibernent au stade œuf. Seuls les rapaces nocturnes présentent une certaine activité nocturne en hiver.

Le cas échéant, il sera possible d'éclairer 1 heure avant le lever et une heure après le coucher du soleil, en période hivernale (de début décembre jusqu'à la mi-février).

	Mesure R2		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Non concernée <u>Faune vertébrée</u> : Oiseaux nocturnes et Chiroptères <u>Faune invertébrée</u> : Insectes nocturnes et notamment les Hétérocères
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Objectif			Ne pas perturber ou détruire les espèces nocturnes notamment les amphibiens, les chiroptères, les papillons de nuit ou les rapaces nocturnes.
Coût			0 €
Impact évité ou réduit			Dérangements/perturbation / Destruction d'individus de faune remarquable notamment des chiroptères, des amphibiens et des papillons de nuit. Interruption des biocorridors
Correspondance CEREMA			Mesure R3.1b

MR3 – Plan de circulation des engins

Afin de ne pas impacter les milieux naturels adjacents, des accès ont été définis et un plan de circulation sera mis en place et devra être respecté par tout véhicule entrant sur la zone d'étude (cf. carte suivante).

La vitesse de déplacement des engins sera limitée à **30 km/h** dans l'emprise des deux sites. Ainsi, le risque d'écrasement accidentel de faune (notamment les amphibiens) sera réduit, voire évité, le dérangement sonore en sera aussi réduit ainsi que les émissions de poussières.

Afin de limiter la pollution atmosphérique, il sera préconisé, via une sensibilisation du personnel (mesures d'accompagnement), de **couper le moteur** des véhicules non utilisés ou à l'arrêt pour une durée dépassant 2 minutes.

Mesure R3			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction	X	<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces patrimoniales et protégées localisées à proximité du site du projet
	Exploitation	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant le Conocéphale bigarré, l'Épeire frelon et l'Épeire diadème
Objectif			Conservation des habitats et des espèces de la faune et de la flore.
Coût			0 €
Impact évité ou réduit			Destruction d'habitats, Dérangements/perturbation /Destruction d'individus de faune remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure R2.1g

MR4 - Prévention et maîtrise des pollutions aux hydrocarbures

L'effet de pollution par accident sera anticipé par la sensibilisation du personnel et par la mise en place des mesures habituelles de chantier, comme (liste non exhaustive) :

- utiliser une aire étanche mobile sur laquelle se feront toutes les manipulations d'approvisionnement en hydrocarbure des engins. L'écoulement des eaux de ruissellement (pollution de métaux lourds et d'hydrocarbures) de cette aire devra être maîtrisé et contrôlé ;
- éloigner les facteurs de risque des secteurs à enjeux ;
- mettre en place un système adapté de type kit antipollution qui permettra de récolter, en cas de fuite, l'huile, les hydrocarbures... Des kits antipollution devront être disponibles à tout moment.
- Enlever immédiatement les zones souillées par un décapage de la zone polluée à l'aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleteuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet au droit de l'installation afin d'être enlevé et éliminé par une société agréée.

Mesure R4			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction	X	<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces patrimoniales et protégées localisées à proximité du site du projet
	Exploitation	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant le Conocéphale bigarré, l'Épeire frelon et l'Épeire diadème
Objectif			Conservation des habitats des espèces de la faune et de la flore.
Coût			Environ 1000 € (Coût de l'aire étanche mobile)
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de faune et de flore remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure R1.1d

MR5 – Réduire les levées de poussières tout en protégeant les amphibiens

Pour réduire la pollution liée aux levées de poussières issues du décapage et de la circulation des engins de chantier, il est recommandé d'arroser les pistes et les zones de travaux lors de fortes chaleurs ou de vent fort.

Les levées de poussières en se redéposant sur les habitats adjacents pourraient en effet entraîner une altération de ces habitats, ainsi qu'une destruction de certaines espèces de la flore.

Cependant, afin de limiter tout risque de destructions d'amphibiens qui pourraient être attirés par les ornières en eaux dont l'apparition est favorisée par l'arrosage des pistes, il sera nécessaire de :

- Surveiller régulièrement les pistes afin de limiter la création d'ornières
- Si apparition d'ornières : aplanissement du sol dès que possible.

Mesure R5			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction	X	<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux préparatoires	X	<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces protégées localisées à proximité du site du projet
	Travaux d'exploitation	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces des milieux ouverts
Objectif			Conservation des habitats et des espèces de la faune et de la flore.
Coût			Pas de coût supplémentaire 0€
Impact évité ou réduit			Altération et destruction d'habitats, Destruction d'individus de flore remarquable, Destruction d'individus de la faune remarquable (insectes) Gêne des populations
Correspondance CEREMA			Mesure R2.1g

MR6 – Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes

Trois espèces floristiques exotiques envahissantes ont été inventoriées sur la zone d'étude. Il convient donc de mettre en place un plan de lutte pour cette espèce et un plan de veille vis-à-vis de la propagation de cette espèce qui bien qu'elle soit en limite de la zone du projet pourrait être amenée à se propager sur l'emprise du projet.

Plan de lutte

Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*

Écologie : Le Robinier faux-acacia est un arbre de 10 à 25 mètres de hauteur appartenant à la famille des Fabacées. Il est originaire de l'est des États-Unis d'Amérique et a été importé en Europe à Paris en 1601. Dans son aire d'indigénat américaine, c'est une espèce pionnière des pineraies et forêts mélangées. En Europe, il a également un tempérament héliophile et pionnier, ce qui lui permet de coloniser avant tout des terrains secs comme des remblais de voie ferrée, des talus, des terrils, des terrains vagues et des friches. Sa résistance à la sécheresse lui permet également de coloniser des pelouses calcaires ou sableuses. Cette espèce fleurit de mai à juillet.

Mesures de gestion : La colonisation des milieux par le Robinier faux-acacia entraîne une diminution significative de la diversité floristique en raison notamment de l'enrichissement trophique des milieux suite à la fixation symbiotique d'azote atmosphérique par l'espèce.

Pour éliminer les individus présents sur le site, une coupe de l'arbre suivie d'un dessouchage est nécessaire. Cette opération devra être suivie d'un arrachage systématique des rejets pour éviter que l'espèce ne se réinstalle. Afin d'éviter toute dissémination des graines, ces opérations doivent être réalisées durant la floraison (mai à juillet), avant la fructification.

Les résidus devront être exportés et préférentiellement incinérés.

Arbre aux papillons *Buddleia davidii*

Écologie : L'Arbre aux papillons ou Buddleia est un arbuste vivace à feuilles semi-caduques mesurant de 1 à 5 m de haut. Il a été introduit en Europe depuis la Chine en 1869 comme plante ornementale. Il est aujourd'hui considéré comme invasif sur tous les continents excepté l'Asie. C'est une espèce pionnière qui colonise principalement les milieux perturbés et peut s'établir sur une grande diversité de sols. Il a une colonisation et une croissance très rapides et peut atteindre 2 m de hauteur en une année. Il se reproduit par graines disséminées par le vent ou par l'Homme ou bien par bouturage.

Mesure de lutte : Grâce à la rapidité de sa croissance et de sa colonisation, l'Arbre aux papillons devient très vite dominant au sein du milieu colonisé et évince la végétation indigène. Actuellement, il est très difficile de lutter contre cette espèce. La coupe n'est pas conseillée, car le *Buddleia* rejette des souches très vigoureusement. La lutte biologique (larves d'un coléoptère se nourrissant de ses feuilles) semble être la solution la plus efficace, mais d'autres méthodes sont possibles : les inflorescences peuvent être coupées avant la montée des graines ; l'arrachage des plantules fonctionne en début de colonisation à condition de replanter immédiatement des espèces indigènes ; la revégétalisation est également une solution, car le *Buddleia* supporte mal l'ombre

Vergerette annuelle Erigeron annuus

Écologie : La Vergerette annuelle est une espèce pionnière, rudérale, héliophile, mésophile et nitrophile. Elle affectionne les terrains vagues, friches, bords des chemins et berges des rivières. Elle fleurit de juin à août. Cette espèce est originaire d'Amérique du Nord. Elle est présente en Europe, surtout en Europe centrale où elle s'est naturalisée.

Mesure de lutte : La fauche combinée à de l'arrachage sont les deux méthodes de gestion les plus pratiquées. Elles doivent être répétées très régulièrement et pendant plusieurs années. La fauche doit être réalisée avant la floraison (Juin). Les petites stations peuvent être arrachées lors d'interventions répétées toutes les 3-4 semaines, de mai à octobre.

Jonc grêle Juncus tenuis

Écologie : Le jonc grêle est une espèce des milieux humides. Elle est retrouvée dans les champs abandonnés, les vieux pâturages, au bord des sentiers et des routes. Elle fleurit de juin à septembre. Cette espèce est originaire d'Amérique du Nord. Elle est présente en Europe, surtout en Europe occidentale et centrale où elle s'est naturalisée.

Mesure de lutte : L'arrachage est la méthode de gestion qui semble le plus adaptée à cette espèce. Il doit être répété très régulièrement toutes les 3-4 semaines, d'Avril à octobre et pendant plusieurs années.

Programme de veille

Afin d'éviter la propagation des espèces exotiques envahissantes sur le périmètre rapproché, un programme de veille vis-à-vis des espèces invasives sera mis en place. Il permettra de surveiller le développement et l'apparition d'espèces invasives sur le périmètre rapproché et de mettre en place un programme de lutte ou de régulation des populations le cas échéant.

Cette mesure, mise en œuvre dès la phase travaux, sera réalisée par le personnel formé à l'identification des espèces invasives présentes sur le site et aux espèces les plus fréquemment rencontrées ainsi qu'à leurs méthodes d'éradication et de régulation.

Ainsi lorsqu'une espèce invasive sera observée par le personnel du site, elle sera immédiatement signalée et arrachée afin de limiter son expansion. Les résidus d'arrachage ne seront pas stockés sur place et seront préférentiellement incinérés pour éviter toute prolifération.

Aussi, il faudra limiter la circulation des engins dans les secteurs infectés et vérifier les roues des engins à la sortie du site pour éviter toute propagation aux alentours.

L'évolution des espèces invasives sur le site sera évaluée grâce au suivi écologique (mesure MA2) et permettra de mettre en place un nouveau plan de lutte adapté si nécessaire.

MR7 – Éclairage du site

Si un éclairage est prévu sur le site, ils seront choisis afin de répondre aux critères suivants :

- Faible proportion d'UV : en effet, dans la lumière, ce sont principalement les UV qui attirent les insectes. En ce sens, réduire au minimum la proportion d'UV dans les lampes choisies permettra de réduire d'autant l'incidence de l'éclairage sur ce groupe. À titre indicatif, les lampes produisant une

lumière proche du bleu ont souvent une grande quantité de rayons ultraviolets et, *a contrario*, une lampe produisant une lumière proche du jaune – orange possède peu d'UV.

- Éclairage dit « indirect » : outre l'aspect économique visant à n'éclairer que les surfaces nécessitant de l'être, cette mesure vise surtout à éviter la pollution lumineuse préjudiciable aux chauves-souris lucifuges en orientant les éclairages vers le bas.
- Si possible, régulation du niveau d'éclairement en fonction des impératifs de sécurité ; il s'agira d'éclairer les sections type routes, cheminements piétons... et de couper ou réduire très fortement l'éclairage sur les zones naturelles au-delà d'une certaine heure le soir. Ces réglages dépendent très fortement de la fréquentation du site et des impératifs liés à la sécurité routière, à la sécurité des usagers (piétons) voire, si des systèmes de vidéosurveillance sont mis en place.

La technologie LED permet de répondre aux impératifs cités ci-dessus. Le choix des LED se portera sur des diodes émettant peu voire pas d'UV et le choix des candélabres sur de l'éclairage indirect respectant les normes citées plus haut. Par ailleurs, certains modèles de candélabres sont équipés de systèmes permettant de régler individuellement et précisément l'intensité des lampes.

Le schéma ci-après décrit la direction lumineuse la plus favorable à la préservation de la trame nocturne.



Mesure R7			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		Habitats : Tous les habitats Flore : Non concernées Faune <u>vertébrée</u> : Oiseaux nocturnes et chiroptères Faune <u>invertébrée</u> : Insectes nocturnes et notamment les Hétérocères
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Travaux préparatoires	X	
	Travaux d'exploitation	X	
Objectif			Ne pas perturber les déplacements des chiroptères et des rapaces nocturnes
Coût			0€
Impact évité ou réduit			Dérangements/perturbation /destruction d'individus de faune remarquable notamment des chiroptères Interruption de biocorridors notamment des chiroptères
Correspondance CEREMA			Mesure R.2c

MR8 – Précautions lors de l'abattage d'arbres et d'arbustes

L'abattage d'arbres ou d'arbustes sera nécessaire. Une date d'intervention automnale permettra de s'affranchir de tout risque de destruction accidentelle d'individu non volant ou d'œufs d'oiseaux éventuellement présents dans les arbres ou les fourrés. Cette période sera aussi favorable aux chiroptères qui ne sont plus en reproduction, mais pas encore en hivernage (période de transit).

La période de moindre impact, recommandée pour ces travaux, correspond globalement aux mois de septembre à fin octobre, c'est-à-dire après la reproduction de la majorité des espèces et avant leur entrée en hibernation. Toutefois, étant donné que le site ne présente aucune potentialité en termes de gîte arboricole pour les chiroptères, le risque de destruction de chiroptère arboricole en hibernation est nul. Ainsi si des arbres doivent être abattus, cette opération pourra être réalisée entre **début octobre et fin février**.

D'autre part, afin de s'assurer de l'absence d'individus isolés de Chiroptères dans les arbres à abattre, un chiroptérologue sera missionné pour accompagner le chantier d'abattage. Le chiroptérologue aura pour mission de vérifier que les arbres à abattre ne disposent pas de cavités fréquentées par les Chiroptères. En cas de doute

sur la présence de Chiroptères dans une cavité, le Chiroptérologue vérifiera l'envol (ou le non-envol) à la tombée de la nuit de chiroptères de la cavité préalablement repérée. Si l'envol de Chiroptères depuis une cavité est confirmé, cette cavité arboricole sera rebouchée après l'envol des chiroptères. Les arbres concernés pourront ensuite être abattus sans risque de destruction d'individus isolés de Chiroptères.

	Mesure R8		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Secteurs arborés et arbustifs <u>Flore</u> : Non concernée <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces arboricoles et plus particulièrement les oiseaux et chiroptères <u>Faune invertébrée</u> : non concernée
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Coût			1 journée de présence d'un chiroptérologue sur un forfait de 620 €
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats incluant des habitats d'espèces protégées Destruction d'individus de faune remarquable (œufs, jeunes et adultes)
Correspondance CEREMA			Mesure R3.1a

III.2.3 - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

MA1 - Sensibilisation du personnel

Chaque agent intervenant sur le chantier sera sensibilisé au risque d'impact environnemental pouvant être généré sur ou à proximité du périmètre exploité.

Le personnel sera également initié aux bonnes pratiques de chantier, comme par exemple couper le moteur d'un véhicule dès lors que celui-ci est à l'arrêt durant plus de 2 minutes.

Il s'agira notamment de sensibiliser le personnel :

- à l'utilisation des dispositifs antipollution,
- aux enjeux écologiques présents sur et aux abords du site (espèces menacées),
- au risque de dispersion des végétaux exotiques invasifs,
- à la pollution des cours d'eau et des écosystèmes terrestres,
- à la circulation des espèces (biocorridors),
- à l'évitement de création de zones pièges pour la petite faune (par exemple en laissant des bidons ouverts),
- aux périodes de sensibilité des espèces (phase de reproduction).

À cet effet, les mesures d'insertion environnementales proposées dans ce rapport devront être communiquées à toute entreprise intervenant sur le chantier. Le chef de chantier sera garant du respect et de la mise en œuvre des mesures proposées.

Il est aussi possible d'organiser des journées de sensibilisation qui seront réalisées par une personne compétente en la matière, notamment un écologue habitué à cette problématique.

	Mesure A1		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Toutes les espèces <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux préparatoires	X	
	Travaux d'exploitation		

Objectif	Limitier les impacts sur les habitats et les espèces de la flore et de la faune
Coût	1 journée/an de formation sur un forfait de 620 €/j (coût actualisable)
Impact évité ou réduit	Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de faune et de flore remarquable Dérangements/perturbation.
Correspondance CEREMA	Mesure A6.2b

MA2 – Aménagement écologique des espaces verts

Le projet intègre la mise en place d'espaces verts. Cette mesure a pour objectifs de créer une mosaïque d'habitats et de mettre en place des mesures de gestion favorables à la biodiversité. Cet aménagement serait une réelle plus-value écologique qui sera à la fois favorable à la faune volante impactée par le projet mais également pour les insectes ainsi que la flore pour lesquels le site ne présentait pas d'enjeux important.

Conception

Afin de rendre ces espaces verts plus favorables à la biodiversité, plusieurs actions pourront être effectuées :

Créations de zones de prairies-pelouses par la mise en place d'une gestion différenciée

La gestion différenciée consistera à conserver des zones refuges non fauchées au moment de chaque tonte créant ainsi des zones de prairies-pelouses. Ces zones seront fauchées plus tardivement en Octobre. Cette gestion consistera également à proscrire tout intrant chimique.

Ces zones de prairies-pelouses seront favorables à la présence d'espèces d'oiseaux qui pourront y effectuer leur nidification. Elles pourront également être favorables au développement d'espèces floristiques plus intéressantes ainsi que favoriser la présence d'insectes tels que les lépidoptères et les orthoptères. De plus, la fauche tardive limitera le risque de dérangement pour la faune.

Utilisation de plantes indigènes pour les plantations

Il sera préférable d'utiliser, pour les semis et les plantations, des plantes indigènes et locales d'Ile de France. En effet, le choix d'espèces indigènes et locales pour les plantations et les fleurs permettrait de favoriser la venue d'espèces d'insectes locales. Rappelons que les insectes constituent la base alimentaire pour de nombreuses autres espèces : oiseaux, micromammifères, d'autres insectes... Ils permettent également une meilleure pollinisation des plantes (les fruits et légumes par exemple) et une meilleure dispersion des graines. Les semences de prairies mésophiles, ou les plants d'arbustes et d'arbres indigènes, ainsi que des méthodes de végétalisation utilisées seront celles décrites dans les documents publiés par le Conservatoire botanique national de Bailleul (Henry et al. 2011 ; Cornier et al. 2011).

Tableau 45 : Liste d'essences d'arbres et d'arbustes indigènes pour la végétalisation artificielle

Source : Cornier et al. 2011

Taxon	Nom français
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre
<i>Acer platanoides</i> L.	Érable plane
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore [Sycomore]
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. subsp. <i>pubescens</i>	Bouleau pubescent
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier commun [Châtaignier]
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies [Herbe aux yeux]
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun [Noisetier ; Coudrier]
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC. subsp. <i>laevigata</i>	Aubépine à deux styles
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Cytise à balais commun [Genêt à balais]
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre commun [Hêtre]
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Bourdaine commune [Bourdaine]
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant (s.l.)
<i>Hippophae rhamnoides</i> L. subsp. <i>rhamnoides</i>	Argousier faux-nerprun [Argousier]
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx commun [Houx]
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois
<i>Mespilus germanica</i> L.	Néflier d'Allemagne [Néflier]
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble [Tremble]
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Prunier merisier (s.l.)
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunier épineux [Prunellier]
<i>Quercus petraea</i> Lieblein	Chêne sessile [Rouvre]
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif
<i>Ribes nigrum</i> L.	Groseillier noir [Cassissier]
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge [Groseillier à grappes]
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Groseillier épineux [Groseillier à maquereaux]

<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule roux
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré
<i>Salix triandra</i> L.	Saule à trois étamines [Saule amandier]
<i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers [Osier blanc]
<i>Sambucus racemosa</i> L.	Sureau à grappes
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs (s.l.)
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à larges feuilles (s.l.)
<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Orme des montagnes
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne lantane [Mancienne]
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier

Tableau 46 : Liste d'espèces de prairies préconisées pour la végétalisation artificielle

Source : Henry *et al.* 2011

Prairie mésophile	
Monocotylédones	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>	Fétuque rouge
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraille vivace [Ray-grass commun]
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Ivraille multiflore [Ray-grass d'Italie]
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Vulpin des prés
<i>Lolium xboucheanum</i> Kunth	Ivraille de Bouché
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Pâturin des prés
Dicotylédones	
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte commune
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé [Herbe à mille trous]
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. subsp. <i>ircutianum</i> (DC.) Tzvelev	Grande marguerite
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>erectum</i> Syme var. <i>erectum</i>	Galilet dressé [Caille-lait blanc]
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante [Quintefeuille]
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante [Pied-de-poule]
<i>Rumex acetosa</i> L.	Patience oseille [Oseille sauvage]
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Salsifis des prés
Dicotylédones légumineuses	
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline [Minette ; Mignonnette]
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant [Trèfle blanc]
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>segetalis</i> (Thuill.) Gaudin	Vesce des moissons

Mesure A2			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Toutes les espèces <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Coût			0 € coût compris dans les aménagements
Impact concernés			Destruction/altération d'habitats, Interruption de biocorridors
Correspondance CEREMA			-

MA3 – Installation de gîtes artificiels à Chiroptères

Afin de réduire les impacts induits sur les chiroptères, des gîtes à chiroptères seront installés. Les gîtes devront être installés avant l'abattage ou la transplantation des arbres et un entretien de ces gîtes pourra être réalisé.

Pose de gîtes artificiels à Chiroptères



Figure 2 : Gîte arboricole artificiel

La pose de gîtes dans les zones arbustives ou arborées permettra de fournir des habitats de substitution aux espèces arboricoles.

Les modèles arboricoles sont faits en béton bois, matière accumulant la chaleur en journée pour la rediffuser progressivement la nuit en hiver. La cavité intérieure est cylindrique et l'accès au gîte est relativement étroit pour éviter que le nichoir soit accessible aux prédateurs.

	Mesure A3		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Non concernés <u>Flore</u> : Non concernés <u>Faune vertébrée</u> : Chiroptères <u>Faune invertébrée</u> : Non concernés
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Coût			25€ par gites
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats des chiroptères Destruction d'individus de faune et de flore protégée, Dérangements/perturbation.
Correspondance CEREMA			Mesure R2.21

MA4 – Aménagement écologique des bassins

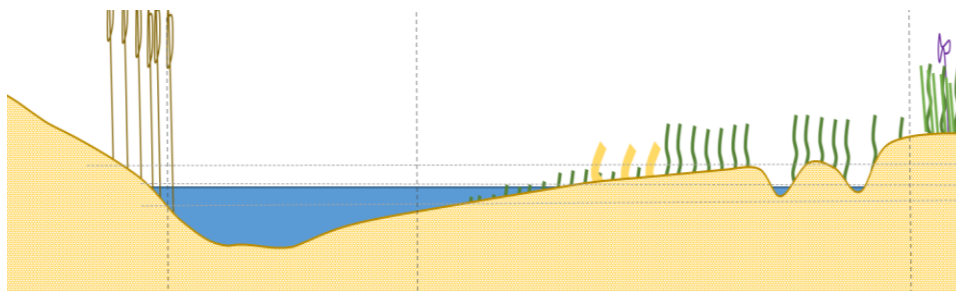
Les bassins à créer pourront être aménagés de façon écologique afin qu'ils puissent être accueillants pour la biodiversité.

Pour qu'ils soient accessibles à la petite et moyenne faune terrestre, ces bassins seront clôturés (si des raisons de sécurité obligent) avec une clôture à larges mailles (10 cm*10 cm par exemple) ; ou alors par une haie arbustive.

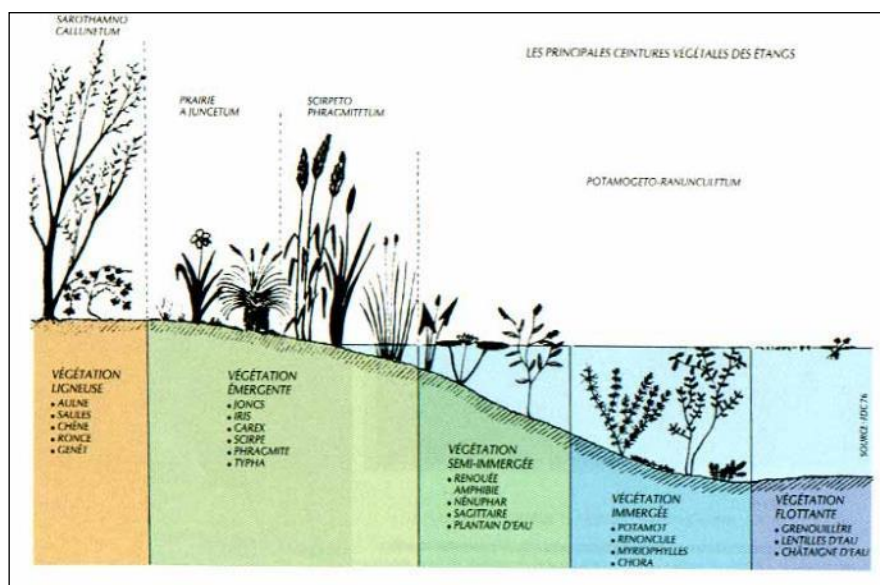
Afin de fournir à la faune et à la flore un habitat humide écologiquement fonctionnel, certains aménagements pourront être réalisés. Il s'agit de :

- Profiler dans la mesure du possible les berges et le fond du bassin afin d'obtenir des dépressions permettant ainsi de créer des points d'eau temporaires lors de la baisse du niveau d'eau ;
- Créer des pentes douces (inférieure à 10%) tout du moins sur une partie du bassin afin de favoriser la présence d'une végétation d'hélophytes en ceinture externe (plantes enracinées dans la zone de battement du niveau d'eau, mais dont les tiges et les feuilles sont aériennes, exemple le roseau (*Phragmites australis*). Cette pente douce sera aussi favorable à l'entrée et la sortie de la faune, notamment les amphibiens.
- Il est prévu que les bassins soient imperméabilisés par une géomembrane posée sur une géotextile. Afin que la végétation puisse se développer sur les bords et les berges du bassin, de la terre végétale (au moins 20 cm d'épaisseur) devra y être régalée.

Exemple de pente douce d'un plan d'eau « naturel »



Exemple de colonisation de la végétation sur les bords d'un bassin



La végétation rivulaire s'installera d'une manière spontanée. En effet, il est préférable de laisser la végétation se développer d'une manière naturelle, car lorsque sont implantés des spécimens provenant d'autres sites, on implante des individus susceptibles de fragiliser les populations locales.

Toutefois, si une végétalisation devait être réalisée sur des berges en pente douce, une liste d'espèces est ici proposée.

Tableau 47 : Liste des espèces végétales pour les plantations des zones rivulaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Végétation émergente	
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laîche des marais
<i>Carex cuprina</i> (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner	Laîche cuivrée
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laîche faux-souchet
<i>Carex riparia</i> Curt.	Laîche des rives
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque [Jonc des jardiniers]
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Phragmites australis</i>	Phragmites
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseaux
Végétation semi-immersée	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau commun

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray	[Renouée amphibie]

La plantation d'une végétation aquatique ne sera pas nécessaire. En effet, bien que celle-ci, et plus particulièrement les espèces aquatiques à feuilles flottantes comme les nénuphars, puisse être favorable à certaines espèces d'odonates, sa mise en œuvre reste compliquée dans la mesure où elle pourrait générer des pollutions génétiques. En effet, lorsque sont implantés des spécimens provenant d'autres sites, on implémente des individus susceptibles de fragiliser les populations locales ce qui est d'autant plus préjudiciable pour des espèces rares ou menacées (comme de nombreuses plantes aquatiques).

La plantation de végétation flottante, comme les lentilles d'eau, est déconseillée puisque ces espèces se développent exponentiellement et concurrencent très fortement les herbiers aquatiques. De plus d'une manière générale, ces végétaux s'établissent spontanément et rapidement après l'aménagement de ce type de bassin.

La plantation d'arbres et d'arbustes est fortement déconseillée afin d'éviter un atterrissement du bassin.

Entretien écologique des bassins

Les abords des bassins et mares de stockage seront entretenus par la fauche (avec export de la matière organique et sans gyrobroyage) seulement si sa capacité hydraulique venait à manquer suite à son comblement par les végétaux.

La fauche sera alors réalisée entre octobre et fin février (en dehors de la période de reproduction des espèces) et de façon tournante de sorte à laisser des zones refuges pour la faune.

Schéma de principe d'une fauche tournante avec un cycle bisannuel

Espace en herbe du bassin d'infiltration	
Fauche année n : (50% de la superficie)	Fauche année n+2 : (50 % de la superficie)
Fauche année n+4 : (50 % de la superficie)	Fauche année n+6 : (50 % de la superficie)

	Mesure A4		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Habitats humides <u>Flore</u> : Espèces des milieux humides et aquatiques <u>Faune vertébrée</u> : Espèces des milieux humides et aquatiques <u>Faune invertébrée</u> : Espèces des milieux humides et aquatiques
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux		
	Exploitation	X	
Coût			À définir selon la taille des bassins envisagés (coût moyen des aménagements : 10 à 30 € / m²)
Impact évité ou réduit			Plus-value écologique pour les espèces des milieux humides
Correspondance CEREMA			-

MA5 – Transplantation de la Capillaire blanche et renforcement de leur population

Afin de préserver la Capillaire blanche présente dans le périmètre du projet, une transplantation des pieds impactés vers une zone non impactée sera effectuée (boisement de compensation). Cette transplantation présentant un risque de perte d'individu par non reprise de la plante, une récolte et mise en culture de spores ex-situ sera réalisée afin de renforcer la population transplantée dans le but de retrouver, après un temps de résilience, des populations au moins équivalentes à l'état initial.

L'intérêt de récolter des graines de la population présente sur le site et de ne pas utiliser de spores d'une autre provenance permet d'éviter les phénomènes de pollutions génétiques, peu favorables à un développement des populations source.

Conception :

Transplantation

Les pieds de Capillaires blanche impactés seront transplantés car entièrement situés dans une zone impactée par le projet.

La station sera prélevée à la main à l'aide d'une pelle, de manière à prélever la plante et ses rhizomes.

La station sera transplantée dans un secteur non concerné par les travaux dès que la plante sera prélevée.

Préalablement à sa mise en place, il est nécessaire de creuser le sol sur quelques centimètres sur la future zone de transplantation afin d'y replanter les rhizomes des pieds transplantés. Une fois la station déposée dans le creux prévu à cet effet, les rhizomes, si ils sont exposés à l'air libre, seront recouverts de terre. Cette terre sera légèrement tassée avec le pied ou autre. Un volume d'eau sera ensuite coulé sur la station afin de tasser la terre. Un botaniste confirmé sera présent, guidera l'ensemble, et réalisera une partie de cette opération.

La meilleure période pour réaliser la transplantation de ces espèces est idéalement en septembre-octobre (après la fructification).

Récolte de graines

Au niveau de la station impactée, la récolte et le stockage de spore sera réalisé par un botaniste confirmé, de Août à Septembre (période de maturité des spores), avant que les pieds ne soient prélevés et que cette zone ne soit impactée par des travaux. La récolte sera manuelle, en utilisant éventuellement un matériel léger tel qu'une toile destinée à regrouper les spores qui viendraient à se décrocher des plants lors de leur manipulation. L'opération consistera à couper une partie de la fronde avec un matériel de type ciseau ou autre, bien aiguisé et de la déposer dans un sachet. Cette opération sera réalisée par un botaniste confirmé. Après stockage dans un endroit sec et à température constante, les spores seront mis en culture ex-situ, puis replantées sur le site dans une zone non impactée par le projet à proximité de la station transplantées. Les plants seront plantés dans des sillons de faible profondeur puis refermés.



Figure 3 : schéma de principe de transplantation

	Mesure A5		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Chênaie-Charmaie <u>Flore</u> : Capillaire blanche <u>Faune vertébrée</u> : Non concernée <u>Faune invertébrée</u> : Non concernée
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux préparatoires	X	
	Travaux d'exploitation		
Objectif			Conserver les espèces remarquables de la flore : Capillaire blanche
Coût			5 000 € (présence d'un écologue + personnel et engins de chantier pendant 3 jours)
Impact évité ou réduit			Diminution de l'espace vital de la Capillaire blanche
Correspondance CEREMA			Mesure A5.2b

MA6 - Suivi écologique

Dans le but de s'assurer de l'efficacité des mesures préconisées dans ce rapport en faveur de la faune et de la flore sera réalisé. Ce suivi sera ciblé sur les mesures mises en place, les espèces remarquables, les espèces protégées. Toute nouvelle espèce remarquable inventoriée fera aussi l'objet de suivi les années suivantes.

Un protocole devra être mis en place afin de standardiser ce suivi. Il devra être conçu et mis en place avec un partenaire compétent en la matière. Un rapport devra être fourni et envoyé à l'autorité environnementale lors de chaque suivi.

Ce suivi sera mis en place pour une durée de 5 ans, un passage tous les ans pendant 3 ans, puis au bout de 5 ans.

Les passages auront lieu entre les mois de mai et août, afin de couvrir la floraison des plantes et la période de reproduction des oiseaux et chiroptères.

Ce suivi permettra en outre d'ajuster les mesures écologiques en fonction des observations de terrain.

Mesure A6			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Toutes les espèces remarquables <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables et protégées <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux		
	Exploitation	X	
Coût			2 passages sur le terrain (faune et flore) + 1 jours de rédaction Pour un forfait journalier d'environ 620 € Soit : 1860 € par année de suivi
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats Destruction d'individus de faune et de flore remarquable Dérangements/perturbation
Correspondance CEREMA			Mesure A4.1b

MA7 - Suivi de chantier

Dans le but de s'assurer de la bonne mise en place des mesures précédemment décrites, un suivi de chantier sera réalisé sur le site du projet.

Ce suivi sera réalisé par une personne compétente en écologie qui veillera à la bonne mise en place des mesures et conseillera les agents de chantier. Un rapport de suivi sera réalisé et transmis aux autorités compétentes.

Un passage régulier (tous les 15 jours) au début et à la fin de la réalisation des travaux ainsi que des passages plus espacées (1 fois par mois) lors de la phase intermédiaire des travaux, permettra de juger convenablement de l'avancée des travaux et du respect des mesures préconisées.

Mesure A7			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Toutes les espèces remarquables <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Coût			Nombre de passage à définir selon la durée des travaux. Pour un forfait journalier d'environ 620 €
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats Destruction d'individus de faune et de flore remarquable Dérangements/perturbation
Correspondance CEREMA			Mesure A6.1a

III – IMPACTS RESIDUELS

III.1 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LA FAUNE ET LA FLORE

Le tableau suivant traite des impacts résiduels que peut provoquer le projet sur toutes les espèces et les habitats remarquables (protégés ou menacés) qui ont été identifiés lors des inventaires de terrain (ceci se traduit par un tableau d'analyse nécessairement détaillé). Les espèces remarquables servent ici « d'espèces parapluies », c'est-à-dire d'espèces dont l'étendue du territoire ou de la niche écologique permettent la protection d'un grand nombre d'espèces si celles-ci sont protégées.

Cette analyse permet de statuer sur le niveau d'impact résiduel et de justifier si le projet doit faire l'objet ou non de mesure compensatoire et d'une demande de dérogation quant à l'interdiction de destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées.

Rappelons ici que seules les espèces protégées (indiquées « à enjeux réglementaires » dans le tableau ci-après) sont susceptibles de faire l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction, l'altération, la dégradation, etc. des sites de reproduction, ou d'aires de repos des espèces animales protégées ; ou la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement des spécimens d'espèces végétales protégées.

Après application des mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnements, les impacts sur les habitats, la flore et la faune sont globalement nuls à négligeables. Le respect de l'emprise, l'évitement des zones à enjeux localisées en dehors du périmètre sollicité et la temporalité des travaux lourds de décapage, sont des mesures phares pour la réussite du projet d'un point de vue environnemental.

Concernant les habitats, le projet impacte de la friche, du fourré de Buddléia, du fourré pré-forestier ainsi que de la Chênaie-Charmaie. Après mise en place des mesures d'évitements et de réductions, les impacts sur les habitats de type fourré de buddléia, friche et végétation rudérale sont négligeables. Le fourré pré-forestiers et la Chênaie-Charmaie, habitats d'espèces protégées seront néanmoins significativement impactés par le projet. Quant à la flore, trois espèces sont observées en dehors de l'emprise sollicitée et les autres feront l'objet d'un balisage, de ce fait aucun impact n'est à prévoir sur ces espèces, exceptée sur la Capillaire blanche.

En raison de la présence d'espèces protégées en période de nidification dans le périmètre d'étude et de la destruction de leurs habitats, des impacts sont à prévoir même après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Concernant les oiseaux en période de migration et en hivernage, aucune halte migratoire ou d'hivernage n'est présente dans le périmètre étudié, aucun n'impact n'est donc à prévoir sur les oiseaux en migration et en hivernage.

Après mise en place des mesures d'évitements et de réduction, aucun n'impact n'est prévu sur l'herpétofaune dont seul un individu d'Orvet fragile ne disposant pas d'habitat favorable sur le site a été observé (en dehors du périmètre).

En raison de l'impact sur le boisement et du fourré pré-forestier des impacts sont prévus sur les chiroptères tout comme sur l'Écureuil roux en raison de la destruction de leur habitat.

Concernant les insectes, la mise en place des mesures d'évitements et de réductions permettent de limiter les impacts sur les espèces qui sont négligeables.

Tableau 48 : Analyse détaillée des impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces protégées et/ou remarquables

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu régl.	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
Habitats	Habitats ouverts: Végétation rudérale, friche prairiale	Nul	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5	Négligeable	Non
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Moyen	MR6	Négligeable	
	Habitats semi-fermés et fermés : Chênaie-charmaie, fourré pré-forestier	Nul	Faible	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5	Moyen	<u>Oui</u>
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Faible	MR6	Négligeable	
Flore	Espèces en bordure du périmètre du projet : Callune, Ancolies commune, Joncs des Crapauds, Picride fausse-vipérine, Véronique à feuilles de serpolet	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, ME3, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	Non
				Destruction de spécimens	Fort	ME1, ME2, ME3, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Moyen	MR6	Négligeable	
	Espèce en dehors du périmètre du projet : Molène noire, Blechnum en épi, Genêt à balais	Nul	Moyen à fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	Non
				Destruction de spécimens	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Moyen	MR6	Négligeable	
	Espèce dans le périmètre du projet : Capillaire blanche	Nul	Fort	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Moyen	<u>Oui</u>
				Destruction de spécimens	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA5, MA6, MA7	Moyen	
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Faible	MR6	Négligeable	
Avifaune reproductrice	Avifaune des milieux anthropiques : Hirondelle rustique,	Faible	Faible à Fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Nul	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu régl.	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
	Moineau domestique			Destruction d'individus volants	Moyen	ME1, MR1, MR2, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA6, MA7	Nul	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
	Avifaune des milieux arbustifs et arborés dont Pic épeiche, Grosbec casse-noyau, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange bleue, Pouillot véloce, Troglodyte mignon	Faible	Faible à fort	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Moyen	<u>Oui</u>
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Fort	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Moyen	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Moyen	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
Avifaune migratrice	Avifaune des milieux humides	Nul à faible	Faible	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, MR2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Nul	Non
				Destruction d'individus volants	Moyen	ME1, MR2, MR3, , MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, ME2, MR2, MR3, , MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA1, MA6, MA7	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
	Avifaune semi-fermés et fermés	Nul à faible	Faible	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	Non

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu régl.	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR2, MR3, , MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, ME2, MR2,MR3, , MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Fort	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
Avifaune hivernante	Avifaune des milieux, semi-fermés et fermés	Nul à faible	Faible	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR2,MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR2, MR3, , MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, ME2, MR2,MR3, , MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Fort	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
Chiroptères	<i>Sérotine commune, Noctule de Leisler</i>	Moyen	Moyen à fort	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR2, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Moyen	<u>Oui</u>
				Destruction d'individus juvéniles	Fort	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MR4, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Moyen	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR2 MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Moyen	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Moyen	ME1, MR2, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Moyen	

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu régl.	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
Mammifères terrestres	<i>Écureuil roux</i>	Faible	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Moyen	<u>Oui</u>
				Destruction d'individus	Moyen	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Faible	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Faible	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR2, MR3, MA1, MA6, MA7	Faible	
	Sanglier, Chevreuil d'Europe	Nul	Faible	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus	Moyen	ME1, MR1, MR2, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR2, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR2, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
Insectes et araignées	Araignées : <i>Épeire frelon</i> , <i>Épeire diadème</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus et d'œufs	Fort	ME1, ME2, MR1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu régl.	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
	Orthoptères dont <i>Conocéphale bigarré</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Fort	ME1, ME2, MR1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, ME2, MR1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3 MR4, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
	Odonates, Lépidoptères et autres groupes d'insectes	Nul	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Destruction d'individus volants	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3 MR4, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
Reptiles	Orvet fragile	Faible	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Nul	Non
				Destruction d'individus juvéniles	Faible	ME1, ME2, MR1, MR3, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Destruction d'individus adultes	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR3, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, ME2, MR1, MR2, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu régl.	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
				Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Nul	

III.2 – IMPACT RÉSIDUEL SUR LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

III.2.1 - INCIDENCE SUR LES ZONES NATURA 2000

L'article R.414-19 du Code de l'environnement précise que « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable, dans les cas et selon les modalités suivantes : (...) »

- si un programme ou projet, relevant des cas prévus au a) et au c) du 1° ci-dessus, est susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

Il convient de noter que le périmètre rapproché se situe à moins de 20 km de 7 sites Natura 2000, dont un est inclus dans la zone d'étude.

En ce qui concerne le réseau hydrographique de surface, le périmètre est traversé par un cours d'eau intermittent non mentionné dans les données hydrographiques de L'IGN. Ce cours d'eau sera impacté. Ce dernier ne semble pas directement relié au cours d'eau aux alentours. Ainsi, le projet n'influencera pas le réseau hydrographique de surface des sites Natura 2000 proches.

De plus, le périmètre étudié est inclus site Natura 2000. Un remblaiement étant prévue, un changement topographique est prévu néanmoins, cette modification ne semble pas significativement impacter la topographie des sites Natura 2000 proches (faible surface).

Pour les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, inscrites aux annexes 1 et 2 de la Directive « Habitats » et à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux », une étude d'incidence complète est jointe au présent rapport et permettra de statuer sur l'impact du projet sur les sites Natura 2000 proches

III.2.2 - IMPACT RÉSIDUEL SUR LES AUTRES ZONES PROTÉGÉES

Une zone réglementaire est incluse dans le périmètre d'étude. Il s'agit du Parc Naturel Régional des Ardennes. Étant donné l'inclusion du périmètre du projet dans cet espace des impacts sont à prévoir sur une plante (la capillaire blanche), les oiseaux des milieux semi-fermés et fermés et les chiroptères. Une mesure de compensation de reconstitution d'un boisement et d'un fourré permettra de palier cet impact.

Un Arrêté de Protection de Biotope nommée « Marais des Hauts buttés » se localise à 8,86 km de la zone d'étude, ce dernier concerne principalement des zones humides mais se compose en grande partie de milieux boisés, quelques impacts pourraient avoir lieu sur certaines espèces d'oiseaux présentes dans cet espace remarquable. Une mesure de compensation de reconstitution d'un boisement et d'un fourré permettra de palier cet impact.

III.2.3 - IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ZONES D'INVENTAIRE

Il convient de noter que le périmètre d'étude se localise à moins de 10 km de 22 zones d'inventaire du patrimoine naturel, dont une est incluse dans périmètre d'étude et 3 autres se situent à moins de 2 km. Le site est également inclus dans une ZICO.

Tableau 49 : ZNIEFF présentes dans un rayon de 10 km autour de la zone du projet

Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
Zones d'inventaires				
ZNIEFF I	210020081	Forêt communale de Fumay (rive gauche de la Meuse)	273,86	Incluse
	210020100	Bois et escarpements rocheux du Mont malgré tout à Revin	24,69	0,84
	210020040	Bois des ruisseaux de Falières et de la Saussaie au Nord-Ouest de Revin	208,39	1,43
	210020043	Landes et bois du bassin des Marquisades au Sud-ouest de Revin	168,82	2,83

Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
	210013033	Rochers de Laifour et Banquette alluviale des dames de Meuse au Sud d'Anchamps	307,19	3,13
	210020082	Bois des Aurains à l'est de Fumay	123,19	3,76
	210009845	Bois de la Vallée du ruisseau d'Alyse à Fumay	77,96	3,99
	210000741	Marais tourbeux et bois de Gue-d'Hossus	254,26	4,35
	210009836	Bois et prairies du Ruisseau du Moulin Manceau, marais de la Cabre et étang du Gendarme à Rocroi	91,08	5,14
	210001131	Bois du Trou Caillou et Bois des Boulettes à Revin et Montherme	470,61	5,67
	210020080	Vallons de Mairupt et de Lambrequette entre Laifour et Deville	100,36	6,47
	210001130	Marais, prairies et bois des hauts buttes et de ses environs à Hargnies et Montherme	286,70	7,81
	210002037	Lac-Retenue des vieilles forges au nord de Renwez	498,26	7,90
	210002038	Marais de Secheval	329,96	8,00
	210020156	La Longue roche, l'Enveloppe, les Cerceaux et le Plateau du Terne à Montherme	101,85	8,67
	210001127	Les Heez d'Hargnies et le Ris du Stol	448,33	8,68
	210020014	Anciennes ardoisières de Montherme et de Deville	6,24	9,08
	210020167	Bois et prairies acidiphiles des Woeries au nord-est de Montherme	89,31	9,16
	210001132	Le Vallon de l'Ours à Thilay et Hautes-rivières	471,87	9,90
ZNIEFF II	210020155	Pelouses et prairies oligotrophes des six chenons à Thilay	19,35	9,95
	210001126	Plateau Ardennais	43 728,72	Incluse
	210000740	Riezes de Rocroi-Regniowez et zones environnantes	8 789,94	4,13

Comme pour les sites Natura 2000, le périmètre est traversé par un cours d'eau intermittent non mentionné dans les données hydrographiques de L'IGN. Ce cours d'eau sera impacté. Ce dernier ne semble pas directement relié au cours d'eau aux alentours. Ainsi, le projet n'influencera pas le réseau hydrographique de surface des zones d'inventaires proches.

Concernant les espèces déterminantes de ZNIEFF, il convient d'en faire l'analyse d'impact potentiel pour chacune des ZNIEFF.

Pour la ZNIEFF de type II 210001126 « Plateau Ardennais », incluse dans le périmètre du projet, 4 espèces déterminantes de cette ZNIEFF ont été contactées sur ou à proximité du périmètre étudié. Il s'agit de :

- 1 espèce de plante :
 - o Blechnum en épi
- 1 espèce de reptile :
 - o L'Orvet fragile
- 1 espèce de chiroptères
 - o La Noctule de Leisler
- 1 espèce d'insecte
 - o L'épeire diadème

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun impact n'est prévu sur le Blechnum en épi l'Orvet fragile et l'épeire diadème. Néanmoins des impacts subsistent sur la Noctule de Leisler, une mesure de compensation devra donc être mise en place.

Concernant la ZNIEFF de type I 210020081 « Forêt communale de Fumay (rive gauche de la Meuse) », adjacente au périmètre d'étude, aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210020100 « Bois et escarpements rocheux du Mont malgré tout à Revin » se localise à 0,84 km du périmètre d'étude. Une espèce déterminante de cette ZNIEFF a été retrouvée dans le site du projet : le *Blechnum* en épi.

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun impact n'est à prévoir pour cette espèce.

Concernant la ZNIEFF de type I 210020040 « Bois des ruisseaux de Falières et de la Saussaie au Nord-Ouest de Revin » localisée à 1,43 km du périmètre d'étude, aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

Concernant les autres ZNIEFF localisées dans un rayon de 10 km, étant donné leur éloignement, aucun impact n'est prévu sur ces dernières pour la flore et les insectes dont les capacités de dispersion sont faibles.

Pour les espèces à grand rayon d'action mentionnées dans les ZNIEFF localisées à une distance supérieure à 2 km du périmètre d'étude :

La ZNIEFF de type I 210020043 « Landes et bois du bassin des Marquisades au Sud-ouest de Revin » se localise à 2,83 km du projet. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210013033 « Rochers de Laifour et Banquette alluviale des dames de Meuse au Sud d'Anchamps » se localise à 3,13 km du périmètre d'étude. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210020082 « Bois des Aurains à l'est de Fumay » se localise à 3,76 km du périmètre d'étude. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210009845 « Bois de la Vallée du ruisseau d'Alyse à Fumay », est localisée à 3,99 km du projet. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type II 210000740 « Riezes de Rocroi-Regniowez et zones environnantes », est localisée à 4,13 km du projet. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210000741 « Marais tourbeux et bois de Gue-d'Hossuss », se localise à 4,35 km du périmètre d'étude. Une espèce déterminante de cette ZNIEFF a été contactée sur le périmètre rapproché et ses abords, il s'agit de : l'Orvet fragile

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun n'impact n'est à prévoir pour cette espèce.

La ZNIEFF de type I 210009836 « Bois et prairies du Ruisseau du Moulin Manceau, marais de la Cabre et étang du Gendarme à Rocroi » se localise à 5,14 km du périmètre d'étude. Une espèce déterminante de cette ZNIEFF a été contactée sur le périmètre rapproché et ses abords, il s'agit de : l'Orvet fragile

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun n'impact n'est à prévoir pour cette espèce.

La ZNIEFF de type I 210001131 « Bois du Trou Caillou et Bois des Boulettes à Revin et Montherme » se localise à 5,67 km du périmètre d'étude. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210020080 « Vallons de Mairupt et de Lambrequette entre Laifour et Deville » se localise à 6,47 km du projet. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210001130 « Marais, prairies et bois des hauts buttes et de ses environs à Hargnies et Montherme » se localise à 7,81 km du périmètre d'étude. Une espèce déterminante de cette ZNIEFF a été contactée sur le périmètre rapproché et ses abords, il s'agit de : l'Orvet fragile

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun n'impact n'est à prévoir pour cette espèce.

La ZNIEFF de type I 210002037 « Lac-Retenue des vieilles forges au nord de Renwez » se localise à 7,90 km du périmètre d'étude. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210002038 « Marais de Secheval » est localisée à 8 km du projet. Une espèce déterminante de cette ZNIEFF a été contactée sur le périmètre rapproché et ses abords, il s'agit de : l'Orvet fragile

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun n'impact n'est à prévoir pour cette espèce.

La ZNIEFF de type I 210020156 « La Longue roche, l'Enveloppe, les Cerceaux et le Plateau du Terne à Montherme » est localisée 8,67 km du projet. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210001127 « Les Heez d'Hargnies et le Ris du Stol » se localise à 8,68 km du périmètre d'étude. Une espèce déterminante de cette ZNIEFF a été contactée sur le périmètre rapproché et ses abords, il s'agit de : l'Orvet fragile

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun n'impact n'est à prévoir pour cette espèce.

La ZNIEFF de type I 210020014 « Anciennes ardoisières de Montherme et de Deville » se localise à 9,08 km du périmètre d'étude. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210020167 « Bois et prairies acidiphiles des Woeries au nord-est de Montherme » se localise à 9,16 km du périmètre d'étude. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I 210001132 « Le Vallon de l'Ours à Thilay et Hautes-rivières » se localise à 9,90 km du périmètre d'étude. Une espèce déterminante de cette ZNIEFF a été contactée sur le périmètre rapproché et ses abords, il s'agit de : l'Orvet fragile

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun impact n'est à prévoir pour cette espèce.

La ZNIEFF de type I 210020155 « Pelouses et prairies oligotrophes des six chenons à Thilay » se localise à 9,95 km du périmètre d'étude. Aucune espèce déterminante de cette ZNIEFF n'a été retrouvée dans le site du projet.

En l'absence d'espèce déterminante de cette ZNIEFF sur le périmètre rapproché et ses abords, aucun impact n'est à prévoir par ce biais sur cette ZNIEFF.

Ainsi à la vue des éléments justifiant la désignation des ZNIEFF les plus proches et des habitats présents sur le périmètre du projet, le projet ne remettra globalement pas en cause l'intégrité des ZNIEFF proches. Seule 1 ZNIEFF sera impactée en raison de la présence de la Noctule de Leisler.

III.3 – IMPACT RESIDUEL SUR LES CORRIDORS

Les données régionales (trame verte et bleue du SRCE) indiquent que le périmètre rapproché est inclus dans réservoir de biodiversité des milieux boisés. Après mise en place des mesures, un faible impact est prévu sur les biocorridors.

À l'échelle du site, le boisement et le fourré servent en tant que couloirs de déplacement de la faune des milieux boisés et des chiroptères. Après mise en place des mesures, un faible impact est prévu sur ces corridors.

Après mise en place des mesures, un faible impact est prévu sur les biocorridors, la mise en place d'une mesure de compensation permettra de palier cet impact.

III.4 – IMPACTS CUMULÉS DU PROJET

À notre connaissance, il n'existe pas d'autres projets à proximité du périmètre rapproché induisant la destruction de milieux similaires. De ce fait, il ne semble pas y avoir d'impacts cumulés du projet.

III.5 – BILAN IMPACT RÉSIDUEL

Le tableau suivant synthétise, pour chacune des thématiques évoquées précédemment (les espèces et les habitats, les continuités écologiques, les zones humides, les effets cumulés, les espaces naturels remarquables), les impacts résiduels négatifs du projet après application des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 50 : Bilan des impacts résiduels

		Impact résiduel après application des mesures d'évitement et de réduction
Flore et Habitats	<i>Flore</i>	Négligeable à moyen
	<i>Habitats</i>	Négligeable à moyen
	<i>Zone humide</i>	Nul
Faune vertébrée	<i>Oiseaux</i>	Nul à fort
	<i>Mammifères</i>	Nul à moyen
	<i>Chiroptères</i>	Nul à moyen
	<i>Reptiles</i>	Négligeable
	<i>Amphibiens</i>	Nul
Faune invertébrée	<i>Odonates</i>	Négligeable
	<i>Orthoptères</i>	Négligeable
	<i>Lépidoptères</i>	Négligeable
	<i>Autre groupe</i>	Négligeable
Effet cumulé		Faible
Biocorridors		Faible
Espaces naturels remarquables		Nul

IV – MESURES DE COMPENSATION

IV.1 – BILAN DES IMPACTS ET MESURES DE COMPENSATION

Pour chacun des impacts évalués, ont été proposées, lorsque cela était possible, des mesures d'évitements et de réductions des impacts. Les éventuels impacts résiduels ont ensuite été évalués. Or il s'avère que des impacts résiduels au moins significatifs persistent après application de ces mesures. **La mise en place de mesures compensatoires s'avère donc nécessaire.**

Ainsi sont concernés par les mesures compensatoires :

- 3530 m² de Chênaie-Charmaie ;
- 1050 m² de fourré pré-forestier ;
- 1 espèce de la flore : la Capillaire en épi ;
- L'avifaune des milieux semi-fermés et fermés ;
- 2 espèces de chiroptères : La Sérotine commune, la Noctule de Leisler ;
- 1 espèce de mammifère terrestre : l'Écureuil roux

Les surfaces impactées nécessitant des mesures de compensation sont présentées dans la carte ci-dessous.

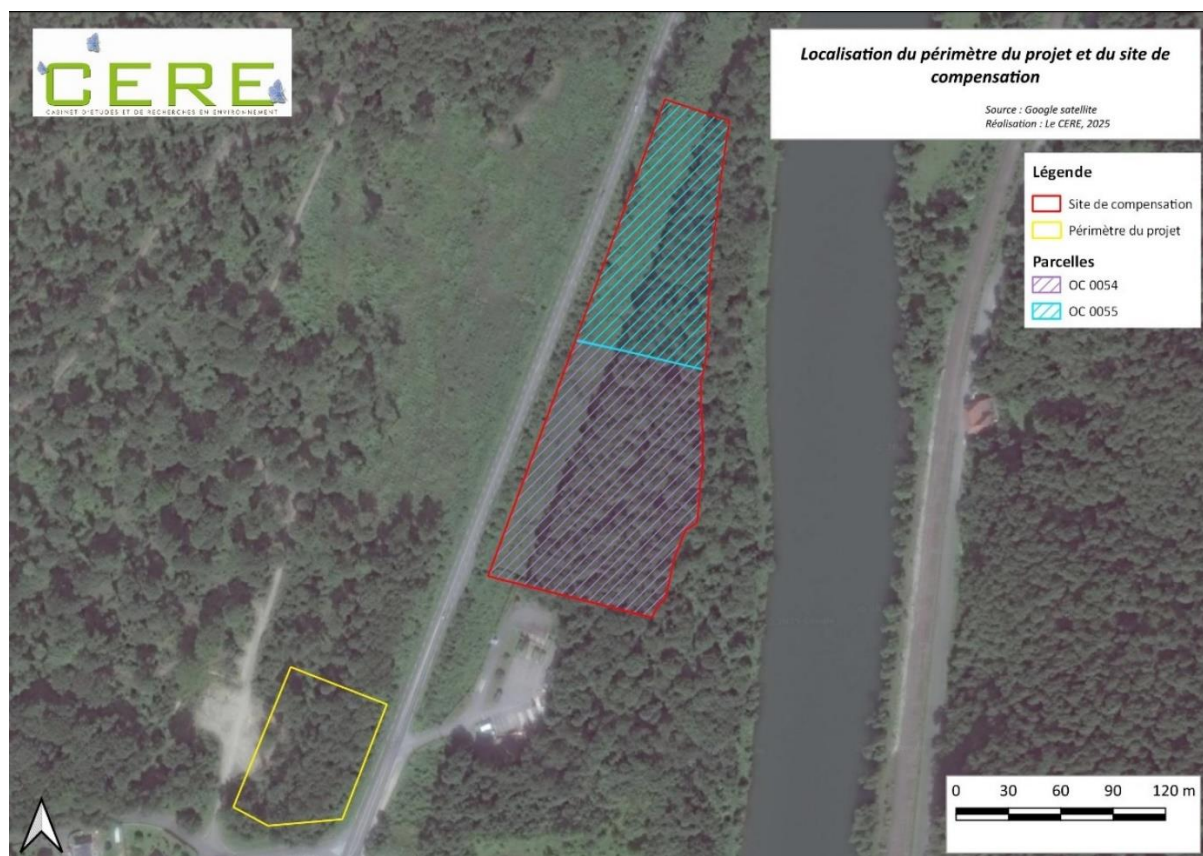
Carte 41 : Surfaces impactées par le projet faisant objet de mesures de compensation



Le site de compensation

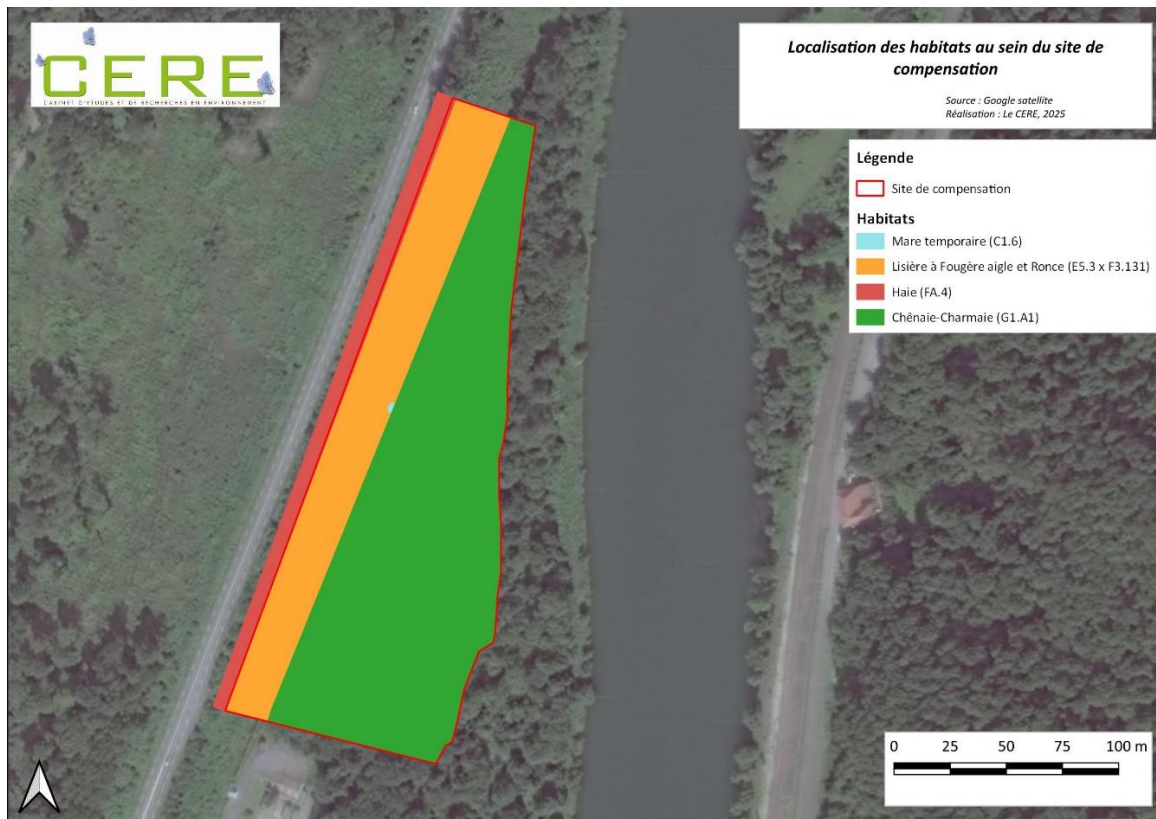
La compensation sera réalisée sur un site ex-situ au périmètre du projet. Il se localise à 90 m au nord-est et concerne les parcelles OC 0054 et OC 0055 de la commune de Fumay.

Carte 42 : Localisation du périmètre du projet et du site de compensation



Ces parcelles se composent à l'est d'une zone de boisement de type Chênaie-Charmaie favorable à la présence de l'avifaune des milieux semi-fermés et fermés et aux chiroptères et à l'ouest d'une zone de friche à Fougère aigle et de Ronciers bordé à l'ouest par une haie. Cette dernière est pour le moment peu favorable à la flore et la faune.

Carte 43 : Localisation des habitats du périmètre d'étude



Un passage sur le site a été réalisé le 18 avril 2025 et a permis de mettre en évidence la présence de deux espèces remarquables de la flore en bordure est des parcelles : la Renouée de la Bistorte *Bistorta officinalis* à enjeu fort et l'Ail des ours *Alium ursinum* à enjeu moyen.

Ce passage a également permis de mettre en évidence dans le boisement la présence de 12 espèces d'oiseaux dont 10 sont protégées et 2 sont patrimoniales à enjeu moyen : le Chardonneret élégant et le Pouillot véloce en raison de leur statut sur la liste rouge régionale. Le boisement présente donc un certain intérêt pour les oiseaux, il paraît également favorable à la présence de chiroptères.

Trois espèces de mammifères terrestres ont été observées dont l'Écureuil roux, une espèce protégée, inscrite sur la liste rouge régionale à enjeu patrimonial moyen. Aucune autre espèce de la faune n'a été mise en évidence dans le périmètre d'étude.

À noter néanmoins que des arbres morts favorables aux insectes xylophages sont présents dans le boisement.

La mare temporaire pourrait également être favorables aux amphibiens qui pourraient également utiliser le boisement en tant que zone d'hivernage.

Enfin, le boisement se montre favorable à la présence de reptiles comme la Couleuvre à collier ou l'Orvet fragile.

Le rapport complet de caractérisation des parcelles de compensation est disponible en annexe.

Le site de compensation possède un enjeu écologique faible à fort, au regard de ses habitats (boisement et friche). Les potentialités d'accueil du milieu vis-à-vis de la faune et de la flore sont pour le moment faibles à moyens. Cette potentialité d'accueil est d'autant plus importante que le site se localise au niveau d'un réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE.

Le gains potentiels estimés seront moyens à forts au regard des mesures compensatoires envisagées liées à la renaturation d'une Chênaie-charmaie et à la création d'un fourré. Le potentiel de compensation est donc assez favorable (intérêt moyen à fort) pour les espèces des milieux semi-fermés et fermés (oiseaux, chiroptères, mammifères terrestres). Une partie de la zone semble également favorable à l'établissement de la Capillaire blanche.

Tableau 51: Bilan écologique du site potentiel de compensation

Besoins en compensation			Potentialités de compensation	
Habitats à compenser	Surface initiale	Enjeu écologique	Sites potentiels de compensation	Gain écologique
Fourrés pré-forestier	1050 m ²	Moyen	3300 m ²	Moyen
Chênaie-Charmaie	3530 m ²	Moyen	14819 m ²	Fort

Carte 44 : Localisation des enjeux dans le périmètre d'étude



MC 1 – Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes

Objectif de la mesure : Renaturer un habitat de type Chênaie-Charmaie bordé d'une zone de fourré.

Une gestion écologique sera menée sur la végétation et l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

Ces mesures seront mises en place avant le début des travaux dans la zone du projet.

Espèces cibles :

Cette mesure vise les espèces des semi-fermés et fermés et plus particulièrement l'avifaune protégée des milieux fermés et semi-fermés ainsi que les chiroptères (Sérotine commune et Noctule de Leisler) et l'Écureuil roux.

DÉTAIL DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

MESURE A1 : RENATURATION D'UNE CHÊNAIE-CHARMAIE

Objectif de la mesure : Améliorer la fonctionnalité de la Chênaie-Charmaie

Description de la mesure : Cette mesure vise à mettre en place une régénération naturelle de la Chênaie-Charmaie présente dans la parcelle de compensation.

Conception :

Un îlot de sénescence sera créé au niveau de la chênaie-charmaie présente dans la parcelle de compensation afin de renforcer la diversité biologique du boisement et être favorable aux espèces cibles. Sachant qu'un îlot de sénescence correspond à une surface forestière sur laquelle les arbres peuvent accomplir leur cycle de vie naturel entier jusqu'à leur effondrement et décomposition complète. L'îlot permettra également une densification de la strate arbustive et ainsi se rendre favorable à une plus grande diversité de la faune. Du bois mort pourra être apporté avec parcimonie afin d'accélérer le processus et bénéficier à plusieurs espèces de la faune (Voir la méthode de gestion décrite plus bas).

Le boisement aura pour physionomie une végétation arborescente haute. Quant à la strate arbustive, cette dernière présente une physionomie peu élevée, relativement pauvre en association, on y trouvera des arbustes de taillis et lianes. Concernant la strate herbacée, cette dernière est souvent riche en hémicryptophytes.

De plus, afin de compenser l'impact sur la Capillaire blanche, une transplantation des individus impactés sera réalisée tout comme la plantation des individus issus des spores prélevés.

Estimation du coût : À définir

Calendrier d'intervention : Dès le début des travaux, avant destruction de l'habitat

Acteurs pour la mise en œuvre de la mesure : -

MESURE A2 : CRÉATION D'UNE ZONE DE FOURRÉ

Objectif de la mesure : Créer une lisière avec une zone de fourré.

Description de la mesure : Cette mesure vise à mettre en place un fourré en lisière du boisement afin de créer un mosaïque d'habitat favorable à une faune diversifiée.

Conception :

Un fourré sera créé au niveau de l'actuelle friche à Ronces et Fougère aigle qui dispose actuellement d'enjeux écologiques limités. Ce fourré permettra l'établissement d'espèces des milieux-semi-fermés. Cependant en raison de la hauteur possible en dessous de la ligne électrique (3m5 en dessous de la parcelle OC0055 et 5m pour la parcelle OC0054, source : RTE) seule la partie de la parcelle OC0054 sera revégétalisée. La partie sur la parcelle OC0055 gardera les mêmes modalités de gestion.

Pour ce faire, la zone sera préalablement débroussaillée pour ensuite pouvoir apporter les plantations nécessaires à la mise en place du fourré.

Pour réaliser la plantation de ce fourré, il sera nécessaire de :

- Mélanger les essences (fournies dans le tableau ci-dessous) et non les installer par blocs monospécifiques ;
- Protéger les plants contre la dent des herbivores (lapins et chevreuils) ;

Tableau 52 : Liste des essences à utiliser pour la création de fourrés

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Commentaire
<i>Strate arbustive</i>		
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Ces espèces sont compatibles avec la présence de la ligne aérienne (source : RTE)
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène	
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Bourdaïne	

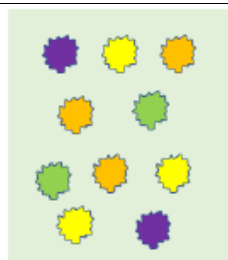


Figure 4 : Exemple de plantation

La période de plantation idéale pour les espèces ligneuses est l'automne. Il est, dès lors, conseiller de procéder à la replantation des jeunes plants à ces dates ce qui permettra également d'éviter toute destruction des nichées et de limiter le dérangement des espèces.

Estimation du coût : À définir

Calendrier d'intervention : Dès le début des travaux, avant destruction de l'habitat

Acteurs pour la mise en œuvre de la mesure : Entreprise spécialisée

MESURE A3 : GESTION ET MAINTIEN DU FOURRÉ

Objectif de la mesure : Maintenir les zones de fourrés

Description de la mesure : Les essences choisis pour la réalisation du fourré disposent d'une croissance limitée, de ce fait aucune gestion ne sera réalisée sur la zone de fourré.

Localisation et surface de la mesure : Zone de création de fourré

Estimation du coût : 0€

Calendrier d'intervention : Pas d'intervention pour cette action

MESURE A4 : GÉRER LE BOISEMENT

Objectif de la mesure : Gérer de manière écologique le boisement

Description de la mesure : Afin de favoriser la biodiversité au sein du boisement, une gestion écologique du boisement sera à mettre en place :

- Laisser sur pied les arbres morts, utiles pour de nombreux oiseaux dont les pics et bien d'autres animaux cavernicoles (chauves-souris notamment). Ceci permettra de constituer ce que l'on nomme des îlots de sénescence. Néanmoins ce point ne doit pas remettre en cause la sécurité du site et les arbres morts sur pieds en bord des accès, chemins et routes devront être évités.
- Augmenter les quantités de bois mort au sol sous forme de souches, branches, troncs debout ou à terre (pour atteindre si possible 30 m³ par hectare). Ce type de bois est utile aux insectes xylophages mais peut également servir de refuge pour de nombreux animaux, par exemple les amphibiens et

- les mammifères (cachettes, sites d'hibernation). Ainsi les arbres abattus pour le projet pourront être utilisés pour créer ces zones de bois mort.
- Réaliser les travaux forestiers en dehors de la période de reproduction des espèces. Pour cela, les travaux forestiers seront menés entre début octobre et fin février, afin d'éviter toute destruction des nichées et de limiter le dérangement de ces espèces, plus sensibles, pendant cette période.

Afin de maintenir une mosaïque d'habitats, une coupe sélective de quelques arbres de manière aléatoire au sein des fourrés permettra au milieu de ne pas évoluer vers un boisement.

Ces opérations de gestion devront avoir lieu comme pour les boisements en dehors de la période de reproduction des espèces. Pour cela, les travaux d'entretien seront menés entre début octobre et fin février, afin d'éviter toute destruction des nichées et de limiter le dérangement de ces espèces, plus sensibles, pendant cette période. .

Localisation et surface de la mesure : Sur la totalité zone de compensation

Estimation du coût : environ 500 € / ha

Acteurs pour la mise en œuvre et suivi de la mesure : Agriculteur

MESURE A5 : SUIVI DES MESURES

Objectif de la mesure : Effectuer un suivi annuel de la faune et de la flore afin d'appréhender le fonctionnement et l'évolution du site.

Description de la mesure : Mise en place de suivis de groupes indicateurs

- Les oiseaux des milieux semi-fermés et fermés
- Les chiroptères
- Les mammifères terrestres notamment l'Écureuil roux
- La flore : présence de la Capillaire blanche

Localisation et surface de la mesure : Sur la totalité de la zone de compensation

Estimation du coût : Inclus dans la MA2 (1820 €)

Calendrier de suivis : De mars à fin septembre, période qui couvre la totalité de la période de reproduction des groupes (habitats, flore, faune) pendant 10 ans. La planification du suivi de cette mesure est la suivante : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10.

Acteurs pour la mise en œuvre et suivi de la mesure : un ou des écologues

IV.2.2 – MC2 – Conservation et balisage de la mare temporaire

Objectif de la mesure : La mare temporaire observée dans le périmètre d'étude pourrait être favorable à l'accueil des amphibiens. De ce fait, cette mare sera conservée et balisée afin de ne pas l'impacter.

Objectif de la mesure : Conserver la mare temporaire

Description de la mesure : Conservation de la mare temporaire en la balisant afin d'éviter toute intrusion dans ce milieu.

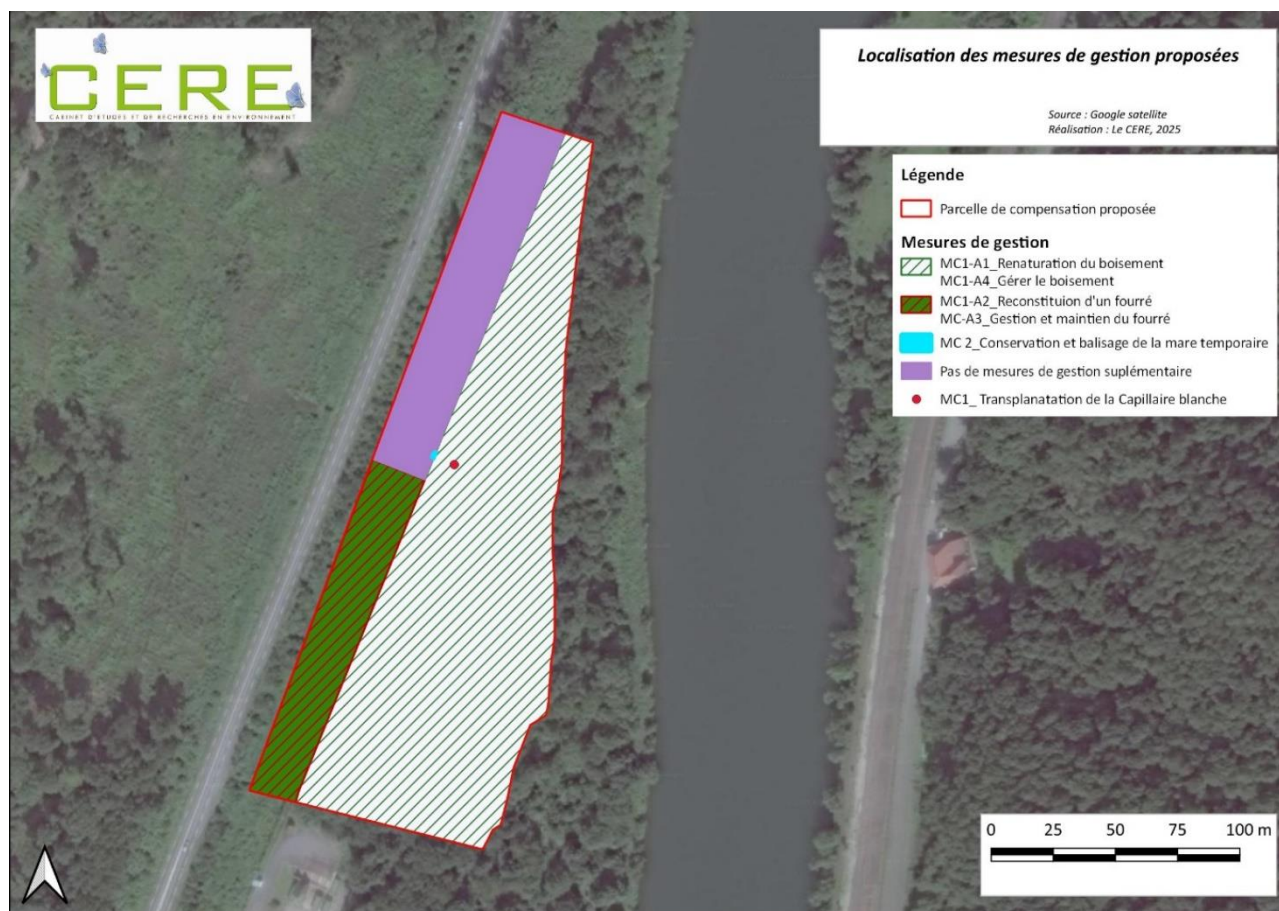
Estimation du coût : Inclus dans la mesure de suivi

Acteurs pour la mise en œuvre et suivi de la mesure : Entreprise spécialisée

Tableau 53 : Objectifs, actions et indicateurs de suivi des mesures

Objectifs de la mesure	Méthodes	Intitulé de l'action	Opérations	Numéro de l'action	Date	Indicateurs de suivi
Renaturation d'une Chênaie-Charmaie	Mise en place d'un îlot de Sénescence + transplantation de la capillaire blanche	Renaturation d'une Chênaie-Charmaie	Absence d'intervention + transplantation de la capillaire blanche	C1-A1 C1-A4	/	Présence/absence d'espèces faune Surface des formations végétales Surface occupée par les ligneux et nombre de rejets
Création d'une zone de fourré	Mise en place d'une zone de fourré	Création d'une zone de fourré	Débroussaillage puis plantation d'arbustes	C1.A2 C1-A3	/	Présence/absence d'espèces faune Surface occupée par des fourrés
Effectuer un suivi annuel de la faune et de la flore	Évaluation de l'impact des mesures	Inventaires faune et flore	Suivis habitats, flore, oiseaux, mammifères et insectes	C1.A5	Pendant 10 ans : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10.	Cartographie des habitats, richesse spécifique
Conservation et balisage de la mare temporaire	Balisage de la mare temporaire	Conservation et balisage de la mare temporaire	Balisage de la mare temporaire	C2	Avant le début des travaux	Présence/absence de la mare et d'espèces floristiques des zones humides

Carte 45: Localisation des mesures de gestions



Avant impact : informations issues de l'état initial du site

Après impact : informations issues de projections

Plusieurs mesures d'accompagnement à la mesure compensatoire sont prévues ainsi que des suivis naturalistes postérieurs à la réalisation du projet.

Tableau 54 : Enjeux du projet

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	<u>Espèces protégées d'oiseaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces des milieux fermés ➤ Espèces d'oiseaux des milieux semi-fermés <u>Espèce de chiroptères protégées et inscrites à l'annexe 4 de la directive « Habitats-faune-flore » :</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sérotine commune ➤ Noctule de Leisler <u>Mammifères terrestres protégée :</u> Écureuil roux	Non concerné	Non concerné
	État de conservation	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Aires protégées ou zonages	<u>Espèce Quasi-menacée sur la liste rouge nationale – Oiseaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fauvette des jardins ➤ Pouillot fitis <u>Espèce A surveiller sur la liste rouge nationale et espèce déterminante de ZNIEFF – chiroptères :</u> Sérotine commune <u>Espèce Vulnérable sur la liste rouge nationale et espèce déterminante de ZNIEFF – chiroptères :</u> Noctule de Leisler <u>Espèces très-rare en région – Flore :</u> Capillaire blanche	Non concerné	Non concerné

Tableau 55 : Etats des milieux du site

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
États des milieux du site impacté	Diversité et structure			

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		<u>Oiseaux :</u> Avant : 30 espèces d'oiseaux dont 3 espèces remarquables. Après : Diminution du nombre d'espèces d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés comprenant 2 espèces remarquables avec impact sur les populations locales des espèces protégées d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés <u>Chiroptères :</u> Avant : 2 espèces de chiroptères. Après : Diminution du nombre de chiroptères avec impact sur les populations locales de ces espèces protégées <u>Mammifère terrestre :</u> Avant : 1 espèce de mammifères terrestre protégée. Après : Diminution du nombre de mammifères terrestre avec impact sur les populations locales de l'espèce protégée <u>Flore :</u> Avant : Présence d'une espèce patrimoniale de la flore Après : Diminution de la population locale de l'espèce	Avant : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie (EUNIS G1.A1) ➤ Fourré pré-forestier (EUNIS G5.61) Après : Perte d'habitats, moins de surface d'habitats favorables aux espèces cibles	Avant : Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation assurées. Après : Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation sera réalisée en marge de la zone.
	Fonctionnement écologique	<u>Oiseaux semi-fermés et fermés:</u> Avant : Les populations plutôt moyenne d'espèces d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés laisse présager un état de conservation de la population plutôt moyen dans la zone d'étude. Après : Populations localement affectées (perte d'habitat). <u>Chiroptères:</u>	<u>Toutes les espèces</u> Avant : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie, en état de conservation plutôt moyen. ➤ Fourré pré-forestier, en état de conservation plutôt moyen. 	Avant : Réalisation des fonctions écologiques des espèces Après : Diminution des surfaces servant à l'alimentation, à la reproduction et au repos des l'espèces.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		<p>Avant : Les faibles effectifs de chiroptères observés laissent présager un état de conservation de la population plutôt faible dans la zone d'étude.</p> <p>Après : Populations localement affectées (perte d'habitat).</p> <p><u>Mammifères terrestres:</u></p> <p>Avant : Peu d'individus ont été observés laissent présager un état de conservation de la population plutôt faible dans la zone d'étude.</p> <p>Après : Populations localement affectées (perte d'habitat).</p> <p><u>Mammifères terrestres:</u></p> <p>Avant : Un seul individu a été inventorié laissent présager un état de conservation de la population plutôt faible dans la zone d'étude.</p> <p>Après : Populations localement affectées (perte d'habitat).</p>	<p>Après :</p> <p>Destruction des habitats hébergeant des espèces protégées d'oiseaux, des chiroptères l'écureuil roux et la Capillaire blanche.</p>	
	Dynamique d'évolution	<p><u>Toutes les espèces</u></p> <p>Avant : Présence de plusieurs populations à proximité.</p> <p>Après : Participation au déclin des populations locales.</p> <p>Perte de la capacité d'accueil du milieu en termes d'effectifs.</p>	<p>Avant : Si la gestion du milieu reste la même :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas d'évolution notable de la Chênaie-charmaie ➤ Évolution du fourré pré-forestier vers un boisement <p>Après : Destruction effective de ces habitats favorables sur une partie de la zone d'étude. Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction ou des habitats présents.</p>	<p>Avant : Si pas de changement des pratiques, pas de changement dans la réalisation des fonctions écologiques qui leur sont associées : alimentation, repos et reproduction des espèces et fonction de connectivité des habitats.</p> <p>Après : Menace accentuée, retrait des fonctions de repos, alimentation et reproduction pour les espèces concernées. Fonctionnement des habitats amoindrit et perturbations accentuées.</p>

Tableau 56 : Impacts du projet

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Impacts du projet (effets directs, indirects, induits, cumulés)	Éléments écologiques affectés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3530 m² de Chênaie-Charmaie ; ➤ 1050 m² de fourré pré-forestier 	Reproduction, alimentation, repos
	Nature de l'impact	Toutes les espèces : Dérangement temporaire et destruction d'individus.	➤ Destruction définitive de l'habitat.	Destruction irréversible des fonctions.
	Intensité de l'impact et durée	<u>Pour toutes les espèces :</u> Impact fort Impact permanent	Impact fort, habitat impacté détruit.	Zones de reproduction, d'alimentation et de repos affectées. Impact permanent.
	Conséquences de l'impact	<u>Toutes les espèces :</u> Dégradation de l'état de conservation des espèces d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés, de la Sérotine commune, de la Noctule de Leisler, de l'Écureuil roux et de la Capillaire blanche	Participation au déclin des populations locales.	Perte des fonctions écologiques pour les espèces et dégradation du fonctionnement de la zone (effet de fragmentation). Dégradation du fonctionnement de la zone à prévoir sur le long terme (effet de la fragmentation).

Tableau 57 : Effet des mesures de compensation

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Effets des mesures de compensation	Éléments écologiques ciblés par la compensation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Renaturation d'une chênaie-charmaie ➤ Création de fourré 	Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation.
	Nature de la mesure de compensation	MC1 : Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	MC : Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	Création de milieux favorables à la reproduction, à l'alimentation et au repos.
	Intensité	Restauration d'habitats pouvant accueillir plusieurs individus	La mesure s'appliquera sur des parcelles à proximité de la zone impactée	Retour au niveau d'expression élevée des fonctions des habitats en question, habitats favorables à la flore et aux insectes.
	Conséquences de la mesure de compensation	Les mesures de compensation permettent de favoriser la présence des oiseaux des milieux-semi fermés et fermés, des chiroptères et des mammifères terrestres liés aux milieux boisés et participent donc à l'augmentation potentielle des individus des espèces sur la zone et au rétablissement de l'état de conservation de la population.	<p>Maintien des populations d'espèces d'oiseaux des milieux-semi fermés et fermés, des chiroptères et des mammifères terrestres liés aux milieux boisés .</p> <p>Augmenter la capacité d'accueil de de la flore et maintenir la population de Capillaire blanche</p>	Rétablissement de la superficie des zones assurant les fonctions de reproduction et d'alimentation du domaine vital dans l'aire fonctionnelle des espèces.

Tableau 58 : Etats des milieux des zones de compensation

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
	Diversité et structure	Avant :	Avant :	Toutes les fonctions accomplies

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
États des milieux du site de compensation		<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Chênaie-charmaie</u> : La zone dispose de potentialités écologiques moyen pour les espèces cibles mais n'apparaît pas comme étant dans son optimum écologique. ➤ <u>Friche à Ronce et Fougère aigle</u> : La zone dispose d'un faible potentiel écologique pour les espèces cibles <p>Après :</p> <p>Diversité d'espèces avec présence d'espèces protégées et remarquables d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés, de chiroptères, de mammifères terrestres</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie qui n'est pas dans son optimum écologique ➤ Friche à Ronces et Fougères Aigle <p>Après : Chênaie-Charmaie et fourrés</p> <p>Habitats favorables aux espèces impactées</p> <p>Densification végétale</p>	
	Fonctionnement écologique	<p>Après : Croissance des populations d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche</p>	<p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Chênaie-charmaie</u> qui n'est pas dans son optimum écologique disposant d'une fonctionnalité plutôt moyenne ➤ <u>Friche à Ronces et Fougères Aigle</u> : Peu fonctionnelle pour les espèces cibles <p>Après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Renaturation d'une Chênaie-charmaie ➤ Mise en place d'un fourré <p>Les parcelles se trouvant à proximité immédiate des populations inventoriées, la faune pourra rapidement se réapproprier des espaces. Face aux résultats attendus, les mesures permettent en ce sens la consolidation des populations d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères et des mammifères terrestre.</p> <p>La transplantation de la Capillaire blanche permettra également de conserver cette espèce.</p>	<p>Avant :</p> <p>Les parcelles ne permettant qu'une réalisation limitée des fonctions.</p> <p>Après :</p> <p>Niveau d'expression des fonctions de repos d'alimentation et de reproduction sur le site de compensation fort.</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
	Dynamiques d'évolution	<p>Avant :</p> <p><u>Chênaie-charmaie</u> : Constitue un habitat favorable aux espèces des milieux fermés et semi-fermés mais n'est pas dans son optimum écologique.</p> <p><u>Friche à Ronces et Fougères aigle</u> :</p> <p>Habitat peu favorable aux espèces des milieux fermés et semi-fermés</p> <p>Après : Renforcement des effectifs présents augmentant la probabilité de maintien des populations des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche.</p>	<p>Avant :</p> <p>Si la gestion du milieu reste la même :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas d'évolution notable de la Chênaie-charmaie ➤ Pas d'évolution notable de la friche à Ronces et Fougères aigles <p>Après : Milieu plus favorable à l'accueil des populations des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche.</p>	<p>Avant :</p> <p><u>Chênaie-charmaie</u> : Niveau d'expression des fonctionnalités écologiques moyenne.</p> <p><u>Friche à Ronces et Fougères aigle</u> : Niveau d'expression des fonctionnalités écologiques faible.</p> <p>Après :</p> <p>Niveau d'expression des fonctions de repos d'alimentation et de reproduction sur le site de compensation fort</p>

Tableau 59 : Vérification de l'équivalence écologique du projet

Composantes affectées	Pertes sur le site impacté			Gains			Équivalence écologique
	Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
Espèce	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés : 	Participation au déclin des populations locales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés 	Populations équivalentes à la population actuelle attendus, une	Accroissement des espaces favorables aux espèces cibles (oiseaux des milieux semi-fermés)	<p>OUI</p> <p>Mêmes espèces</p>

Composantes affectées		Pertes sur le site impacté			Gains			Équivalence écologique
		Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Population faible voire moyenne ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ○ Population faible ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ○ 1 individu ➤ Flore : Capillaire blanche ○ 1 individu 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 	augmentation des populations pourrait également être attendues en raison de la surface plus importante	et fermés, chiroptères, Écureuil roux et Capillaire blanche) Croissance attendue des populations des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, de l'Écureuil roux et de la Capillaire blanche.	impactées et compensées Qualité fonctionnelle équivalente
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie ➤ Fourré pré-forestier 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie (EUNIS G1.A1) ➤ Fourré pré-forestier (EUNIS G5.61) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3530 m² de Chênaie-Charmaie détruits favorable à l'espèce ➤ 1050 m² de fourré pré-forestier détruits favorable à l'espèce 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destruction effective de cet habitat abritant des espèces protégées d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, de chiroptères, de l'Écureuil roux et de réalisant leur cycle biologique. 	Milieux semi-fermés et fermés favorables au espèces impactées (oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, chiroptères, Écureuil roux et Capillaire blanche)	Mesures de gestion mises en place avant le début des travaux sur la zone impactées avec une augmentation de la surface favorables aux espèces (1050 m ² de milieu semi-fermé impacté et 3300 m ² reconstitués ainsi que 3530 m ² de milieu fermé impacté et 14819 m ² reconstitués)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Renaturation d'une Chênaie-charmaie et mise en place d'un fourré pérennisée par les mesures d'accompagnement prévues. Augmentation de la capacité d'accueil de l'habitat. 	OUI Qualité fonctionnelle équivalents Quantité supérieur

Composantes affectées	Pertes sur le site impacté			Gains			Équivalence écologique
	Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
Fonctions	Fonction de reproduction, de repos et d'alimentation	Pertes de zones constituant des zones de reproduction, alimentation et de repos .	Perturbation du fonctionnement écologique.	Fonction de reproduction, de repos et d'alimentation.	Les trois fonctions peuvent être assurées sur un même site .	Fonctionnalité du milieu équivalente. Suppression des menaces sur les fonctions des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche..	<u>OUI</u> Quantité et qualité fonctionnelle équivalentes

Les indicateurs de réussite sont les suivants :

- ✓ Utilisation de l'habitat par les espèces impactées notamment les oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, les chiroptères, et l'Écureuil roux
- ✓ Présence de la Capillaire blanche

Mesures correctives : Si les parcelles de compensation ne suffisent pas à atteindre les objectifs de compensation vis-à-vis des espèces et milieux cibles, cela conduira à des acquisitions opportunes au-delà des emprises considérées.

V – COÛT DES MESURES

Le tableau ci-dessous présente le coût estimé des mesures proposées (éviterment, réduction, accompagnement, compensation) visant la faune, la flore et les milieux naturels.

Ces coûts sont estimés à partir du Guide SETRA et des tarifs proposés par le CERE.

Tableau 60 : Estimation du coût des mesures proposées

Mesure	Type				Période		Intitulé	Coût
	Éviterment	Réduction	Accompagnement	Compensation	Travaux	Exploitation		
ME1	X				X	X	Respect de l'emprise	0 €
ME2	X				X	X	Non utilisation de produits phytosanitaires	0 €
ME3	X				X		Balises des stations d'espèces remarquables	620 €
MR1		X			X		Travaux en dehors des périodes de sensibilité	0 €
MR2		X			X	X	Travaux nocturnes	0 €
MR3		X			X	X	Plan de circulation des engins	0 €
MR4		X			X		Prévention et maîtrise des pollutions aux hydrocarbures	1 000 €
MR5		X			X		Réduire les levées de poussières tout en protégeant les amphibiens	0 €
MR6		X			X	X	Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes	0 € (inclus dans la mesure MA6 et MA7)
MR7		X			X	X	Éclairage du site	0 €
MR8		X			X		Précautions lors de l'abattage d'arbres et d'arbustes	620€
MA1			X		X		Sensibilisation du personnel	620 €/an
MA2			X		X		Aménagement écologique des espaces verts	0€
MA3			X		X		Installation de gîtes artificiels à Chiroptères	25€/gîtes
MA4			X		X		Aménagement écologique des bassins	À définir
MA5			X		X		Transplantation de la Capillaire blanche et renforcement de leur population	5000€
MA6			X			X	Suivi écologique	1860€/an
MA7			X		X		Suivi de chantier	620€/passage
MC				X			Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	A définir

CONCLUSION

L'étude de la bibliographie a permis de constater l'existence d'espaces et d'espèces remarquables aux environs du périmètre d'étude. Le site du projet se compose d'une zone boisée bordée d'un fourré pré-forestier, d'un fourré de Buddléia ainsi que d'une zone de friche prairiale et de végétation rudérale. Au vu des habitats et des espèces relevés sur le périmètre étudié, la déchetterie présente des contraintes écologiques réglementaires et patrimoniales à intégrer lors de la mise en place du projet.

Concernant la flore et les habitats, neuf espèces floristiques remarquables ont été inventoriées, la plupart sont retrouvées en bordure du périmètre d'étude ou sont plus éloignées. Après application des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, les impacts sont nuls à négligeable, excepté pour la Capillaire blanche, retrouvée à l'intérieur même du périmètre du projet. La Chênaie-charmaie ainsi que le fourré-pré-forestier définis comme habitat d'espèces protégés seront également significativement impactés par le projet.

Concernant la faune vertébrée, les enjeux concernent principalement les oiseaux, dont 23 espèces protégées ont été observées, mais également les chiroptères (2 espèces) et les mammifères terrestres avec la présence d'une espèce protégée, l'Écureuil roux. La mise en place de mesures comme la périodicité des travaux et le respect de l'emprise permettent de limiter fortement les impacts sur la faune. Néanmoins, après application des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, des impacts résiduels sont toujours présents en raison d'une perte d'habitats pour les espèces protégées.

Concernant les invertébrés, 3 espèces remarquables d'insectes ont été inventoriées. Aucune de ces espèces n'est protégée. Pour ces espèces, la mise en place de mesures comme la périodicité des travaux et le respect de l'emprise permettent de limiter fortement les impacts sur la faune invertébrée.

Ainsi après mise en place des mesures il apparaît que des impacts subsistent sur la Capillaire blanche, la Chênaie-Charmaie, le fourré pré-forestier, les oiseaux des milieux semi-fermés à fermés, les chiroptères et l'Écureuil roux. Une mesure de compensation visant à reconstituer une chênaie-charmaie et un fourré sera donc mise en place et permettra de compenser les impacts.

LEXIQUE

Cortège floristique : ensemble d'espèces végétales de même origine géographique

Écosystème : Ensemble des interactions entre le biotope et la biocénose

Espèce : unité fondamentale en taxonomie

Espèces remarquables : espèces ayant un enjeu réglementaire (statut de protection réglementaire au niveau européen, national ou régional) et espèces ayant un enjeu patrimonial (statut de rareté, de menace, ... élevé au niveau national ou régional) *a minima* moyen.

Fourré : jeune peuplement forestier composé de brins de moins de 2,50m de haut, dense et difficilement pénétrable

Herbacée : qui a la consistance souple et tendre de l'herbe

Indigène : se dit d'une espèce habitant naturellement et depuis longtemps un territoire donné ; les plantes indigènes constituent le fond de la flore d'une région (= spontané)

Introduit : se dit d'une espèce étrangère à un territoire donné mais qui s'implante de façon plus ou moins stable grâce aux activités humaines, directement ou indirectement, volontairement ou involontairement

Lisière forestière : limite entre la forêt et une autre formation végétale de hauteur, nature et espèces dominantes différentes

Naturalisé : se dit d'une plante étrangère qui a trouvé des conditions favorables à son développement, qui se reproduit normalement et qui s'intègre à la végétation comme une espèce indigène

Nitrophile, Nitratophile : espèce ou végétation croissant sur des sols riches en nitrates

Pionnier, ière : se dit d'une espèce ou d'une végétation intervenant en premier dans la conquête (ou la reconquête) d'un milieu

Prairial, e, riaux : se dit d'une plante participant à une prairie ou d'un groupement formant prairie

Prairie : formation végétale exclusivement herbacée, fermée, dense, haute, dominée par les graminées

Rudérale : espèce ou végétation croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombres, terrain vague, chemin, décharge)

Spontané, ée : se dit d'une espèce présente naturellement sur le territoire considéré

Taxon : appellation générale pour désigner toute unité systématique généralement inférieure à la famille (genre, sous-genre, espèce ...)

Ubiquiste : se dit d'une espèce qui vit dans des habitats divers aux conditions très variées.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLD N. & OVENDEN D. 2010, *Le guide herpéto*, Coll. la bibliothèque du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Paris, 290 p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009, *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*, Coll. Parthénope, MNHN Paris, 544 p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M. 1999, *Les chauves-souris maîtresses de la nuit, description, mœurs, observation, protection...*, Coll. la bibliothèque du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Lausanne et Paris, 265 p.
- BARATAUD M. 2020, *Écologie acoustique des chiroptères d'Europe – identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*, Biotope Editions, Mèze, 344 p + 1 CD.
- BELLMANN H. & LUQUET G. 1995. *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. éd. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris. 384 pages.
- BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997. *Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF, Nancy, 217 p.
- BOURNERIAS M., ARNAL G. & BOCK C., 2002. *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. Belin, 640 p.
- DUBOIS Ph. J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P. 2008, *Nouvel inventaire des Oiseaux de France*. Delachaux & Niestlé, 560p.
- DUHAMEL, G.. 1998. *Flore et Cartographie des Carex de France*. Editions Boubée, Laval. 299 pages.
- FROCHOT, B. & ROCHÉ, J. 1990. *Suivi de populations d'oiseaux nicheurs par la méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA)*. Alauda 58(1) : 29-35.
- HAINARD R. (1987) – *Mammifères Sauvages d'Europe*, Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne – Paris, 670p.
- HIGGINS L., HARGREAVES B. & LHONORE J., 1991. *Guide complet des papillons d'Europe et d'Afrique du nord*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris. 270 pages.
- JONSSON, L. 1994. *Les oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient* - éd. Nathan, Paris. 559 pages.
- KERGUELEN M. 1993. *Index synonymique de la flore de France*- éd. S.F.F., M.N.H.N., format informatique mise à jour du 1.10.1998.
- LAFRANCHIS T., 2014. *Papillons de France*. Edition Diatheo, 351 pages.
- LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*. 5^{ème} éd. Patrimoine du Jardin Botanique National de la Belgique, Meise, 1167 pages.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MACDONALD D. & BARRETT P. (1995) – *Guide complet des Mammifères de France et d'Europe*, Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne – Paris, 304p.

- MATZ G. & WEBER D. (1983) – *Guide des amphibiens et reptiles d'Europe*, Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne – Paris, 292p.
- MAYWALD A. & POTT B. 1989, *Les chauves-souris, les connaître, les protéger*, Coll. découverte de la nature, Ulisse éditions, Paris, 128 p.
- PAULIAN R. & BARAUD J., 1982. *Faune des coléoptères de France II : Lucanoidea et Scarabaeoidea*. Lechevalier, Paris : 471 pages.
- MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. 1995. *Inventaire de la faune de France* - éd. Nathan, M.N.H.N., Paris. 416 pages.
- PINASSEAU E. & AULAGNIER S. 2001, *Les pipistrelles « communes » : identification, comportement et écologie de deux espèces jumelles*. *Revue bibliographique*, in Arvicola, Tome XIII n°1, SFEPM, pp 12-20.
- RAMEAU J.C., MANSION D. & DUME G., 1989. *Flore forestière française, guide écologique illustré, plaines et collines*. Edition I.D.F., Paris. 1785 pages.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- ROUE S.Y. & BARATAUD M. (coord.) 1999, *Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice*, in Le Rhinolophe, volume spécial n°2, Muséum d'Histoire Naturelle de la ville de Genève, pp 1-126.
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015. *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* + CD audio, Editions Biotope, 304 pages.
- SCHILLING D., SINGER D. & DILLER H. 1983, *Guide des mammifères d'Europe*, Coll. les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 280 p.
- SCHÖBER W. & GRIMMBERGER E. 1991, *Guide des chauves-souris d'Europe, biologie, identification, protection*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 223 p.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. & GRANT P. J. (1999) – *Le guide ornitho*, Delachaux et Niestlé S.A., Loney – Paris, 399p.
- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ETUDE ET DE PROTECTION DES MAMMIFÈRES, 1984. *Atlas des mammifères sauvages de France*. éd. S.F.E.P.M., Paris. 299 pages.
- SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 1989. *Atlas de répartition des Reptiles et Amphibiens de France*.
- TUPINIER Y. 1996, *L'univers acoustique des chiroptères d'Europe*, Société Linnéenne de Lyon, Lyon, 133 p.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010, *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544p.

ANNEXE I – RELÉVÉS FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

RELEVÉS FLORISTIQUE

LISTE DES RELEVÉS FLORISTIQUES RÉALISÉS SUR LE SITE

N° de relevé	Type habitat	Strate herbacée		Strate arbustive		Strate arborée	
		Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement
1	Végétation rudérale	10 cm	80%				
2	Chênaie-Charmaie	15 cm	30%	5 m	30%	25 m	95%
3	Fourré pré-forestier	50 cm	85%	5 m	80%	15 m	40%
4	Végétation rudérale	20 cm	80%				
5	Fourré pré-forestier	15 cm	30%	5 m	100%		
6	Chênaie-Charmaie	15 cm	30%	5 m	30%	25 m	95%
7	Friche prairiale	50 cm	100%	3 m	5%		
8	Chênaie-Charmaie	20 cm	30%	5 m	30%	20 m	90%
9	Fourré pré-forestier	40 cm	70%	6 m	80%	10 m	20%
10	Fourré de Buddléia	30 cm	60%	3 m	200%		

Légende :

Coefficient d'abondance	Signification
r	Quelques individus
+	Espèce disséminée (Recouvrement < 1%)
1	1% < Recouvrement < 5%
2	5% < Recouvrement < 25%
3	25% < Recouvrement < 50%
4	50 < Recouvrement < 75%
5	75% < Recouvrement < 100%
Strate	Signification
aq	Végétation aquatique
h	Strate herbacée
b	Strate arbustive
A	Strate arborée

ESPECES FLORISTIQUES INVENTORIEES SUR LE SITE PAR RELEVÉ

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	A			1						1	1	
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	A			4	3			4		3	3	
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	A			1						3		
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	A									+		
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne rouvre ; Chêne sessile	A				+					1		
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	A			2	2			1			4	
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	b			+			+	1		2	2	+
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau blanc ; Bouleau pubescent	b			1	4		3	+			3	
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David ; Arbre aux papillons	b					1			1			5
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	b			3	1		4			1	3	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier ; Coudrier	b			+	2			1		2	3	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balais	b					+			+			
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	b									1		
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	b			+	+					1	r	
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	b			1							1	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	b	x										
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	b										2	
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	b				+						+	+
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	b						2		+			
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If	b			+								
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	h		+	+		+	1	2		1		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois ; Anémone sylvie	h			+						+		
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	h					2						
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	h								+			
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie commune	h								+			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	h		1			3			4			+
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	h		+			1			+			+
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	Fougère femelle	h						1					
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace ; Pâquerette	h		1									
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau blanc ; Bouleau pubescent	h		+	+					+			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	h									+		
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	h					+						
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David ; Arbre aux papillons	h		+									2
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune	h	x										
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laîche espacée	h						+					
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	h		+	3						1	1	
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée tardive ; Centaurée décevante ; Centaurée trompeuse	h					+						
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun	h		1			1						
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	h		+									
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	h		+			1						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées	h											r
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	h											2
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	h				1				1			
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	h										+	+
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh., 1805	Capillaire blanche ; Cystoptéris fragile	h						+	+				
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	h					3			2			+
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	h					1						
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux	h			+				+				
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	h						1	+				
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hérissé	h					1			1			
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Epilobe à quatre angles	h		1									2
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	h		1			1						
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	h		+			1			1			+
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	h									1		
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier des bois	h					1						+
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	h		1		+	1			2			+
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	h					1			+			+
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	h		+			1						
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	h		1			2			1			+
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes ; Benoîte commune	h								1			
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	h									1		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Helminthotheca echioidea</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	h											+
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	h		3			3			3			
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	h		+		+	1						+
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	h		1			2						
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	h						+	+				
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée ; Herbe de saint-Jacques	h											
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	le Grand Plantain Plantago major	h		+									
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	h		+			+	+					
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle	h						+					
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune ; Graceline	h											r
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	h					+						
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	h						+	1				
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	h		+									
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais	h								2			
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe	h										2	
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Lysimaque nummulaire	h						1					
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette	h					2						r
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779	Mélilot officinal	h		+			1						
<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	Myosotis des champs	h		+						2			
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	h											+
<i>Phedimus spurius</i> (M.Bieb) 't Hart, 1995	Orpin bâtard	h					1						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	h					+						2
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Epervière piloselle ; Piloselle	h					1						
<i>Pinus nigra</i> Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	h										r	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	h		2			2						r
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain ; Plantain majeur	h		2									+
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	h		4									
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	h				1			+			+	
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	h		+	1			1	2		1	1	
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	h		1			1						1
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	h		1	3	5		1	4		3	5	2
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Oseille agglomérée	h		+									
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	h		+									
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	h		1									
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois	h							+				
<i>Struthiopteris spicant</i> (L.) Weiss, 1770	Blechnum en épi	h						+					
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinale	h		1			+						+
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	h		4									
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	h		+									
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	h		1									+
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Pas-d'âne ; Tussilage	h		+						1			
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie ; Ortie dioïque	h					1						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753	Molène noire	h	x				1						
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	h					+						+
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	h		1									
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	h								1			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	h		2									
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	h					1						

LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES DE L'ENSEMBLE DU SITE ET LEURS STATUTS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Exotique envahissante	Rareté	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection	Déterminante de ZNIEFF
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau blanc, Bouleau pubescent	Ind.	0	R	LC	LC	0	0
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	Cult.	Implantée	AR	0	NA	0	0
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Exotique envahissante	Rareté	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection	Déterminante de ZNIEFF
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai, Juniesse	Ind.	0	AR	LC	LC	0	0
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	N. (E.)	Implantée	C	0	NA	0	0
<i>Rubus fruticosus</i> agg. (Groupe)	Ronce commune	Ind.	0	0	0	0	0	0
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If à baies	Cult.	0	RR	LC	NA	0	0
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois, Anémone sylvie	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie vulgaire, Clochette	Ind.	0	AR	LC	LC	0	0
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau blanc, Bouleau pubescent	Cult.	0	R	LC	LC	0	0
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Exotique envahissante	Rareté	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection	Déterminante de ZNIEFF
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	Cult.	Implantée	AR	0	NA	0	0
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	Callune, Béruee	Ind.	0	R	LC	LC	0	0
Carex remota L., 1755	Laïche espacée	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
Carpinus betulus L., 1753	Charme, Charmille	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
Centaurea decipiens Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	Ind.	0	AR?	0	DD	0	0
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Convolvulus sepium L., 1753	Liset, Liseron des haies	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Cystopteris fragilis (L.) Bernh., 1805	Cystoptéris fragile, Capillaire blanche, Capillaire blanc	Ind.	0	RR	LC	LC	0	0
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux, Fougère spinuleuse	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Exotique envahissante	Rareté	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection	Déterminante de ZNIEFF
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle, Érigéron annuel	N. (E.)	Implantée	CC	0	NA	0	0
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Ind.	0	AR	LC	LC	0	0
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	Ind.	0	AR	LC	LC	0	0
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	N. (E.)	Implantée	AR	0	NA	0	0
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Graceline	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Exotique envahissante	Rareté	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection	Déterminante de ZNIEFF
Leucanthemum vulgare (Groupe)	Margeurite commune	Ind.	0	0	0	0	0	0
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
Lycopus europaeus L., 1753	Lycophe d'Europe, Chanvre d'eau	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Melilotus officinalis (L.) Lam., 1779	Mélilot officinal, Mélilot jaune	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
Phedimus spurius (M.Bieb) 't Hart, 1995	Orpin bâtard	Cult.	0	R	0	NA	0	0
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseeux	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
Pilosella officinarum (Groupe)	Epervière piloselle	Ind.	0	0	0	0	0	0
Pinus nigra J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	N. (E.)	0	AR	LC	NA	0	0
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Plantago major L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle	Ind.	0	AR	LC	LC	0	0
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Exotique envahissante	Rareté	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection	Déterminante de ZNIEFF
Rubus fruticosus agg. (Groupe)	Ronce commune	Ind.	0	0	0	0	0	0
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
Salix caprea L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	Cult.	0	AR	LC	LC	0	0
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Struthiopteris spicant (L.) Weiss, 1770	Struthioptéride en épi	Ind.	0	RR	LC	LC	0	0
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	S. O.	0	?	LC	0	0	0
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Ind.	0	AC	LC	LC	0	0
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de saint Quirin	Ind.	0	C	LC	LC	0	0
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Ind.	0	CCC	LC	LC	0	0
Verbascum nigrum L., 1753	Molène noire, Cierge maudit	Ind.	0	AR	LC	LC	0	0
Veronica hederifolia (Groupe)	Véronique à feuilles de Lierre	Ind.	0	0	0	0	0	0
Veronica serpyllifolia L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	Ind.	0	AR	LC	LC	0	0
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca, Jarosse	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0
Vicia sativa (Groupe)	Vesce cultivée	Ind.	0	0	0	0	0	0
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	Ind.	0	CC	LC	LC	0	0

Légende :**Indigénat : Statut en région**

Ind : Indigène

Nat : naturalisé

Pl/Cu : Planté/Cultivé

Rareté : Indice de rareté

RRR = Extrêmement rare

RR = Très rare

R = Rare

AR = Assez rare

AC = Assez commun

C = Commun

CC = Très commun

CCC = Extrêmement commun

? = inévalué

Menace (Liste rouge régionale)

EX Éteint

EW Éteint à l'état sauvage

RE Éteint au niveau régional

RE* Éteint à l'état sauvage au niveau régional

CR* Présumé éteint au niveau régional

CR En danger critique d'extinction

EN En danger

VU Vulnérable

NT Quasi menacé

LC Préoccupation mineure

DD Insuffisamment documenté

NE Non évalué

NA Non applicable

Dét. ZNIEFF = Plantes déterminantes de ZNIEFF en région**RELEVÉ FAUNISTIQUE****AVIFAUNE****Reproduction**

Relevés du 03 mai 2024 :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total		Points									
		France	Europe	Nationale Nicheur	Régionale Nicheur		Réglementaire	Patrimonial nicheur	Effectifs	Comportements	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		LC			Faible	Faible	2	p NPO 3	1	p NPO 3				1	p NPO 3			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X		LC			Faible	Faible	2	p NPO 2			1	p NPO 2			1	p NPO 2		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		NT	VU		Faible	Fort	2	v NPO 2	2	v NPO 2								
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC			Nul	Faible	1	p NPO 3	1	p NPO 3								

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total		Points									
		France	Europe	Nationale	Régionale		Réglementaire	Patrimonial	Effectifs	Comportements	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X		LC			Faible	Faible	2	p NPO 2	2	p NPO 2								
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X		LC			Faible	Faible	5	p NPO 2	2	p NPO 2				3	p NPO 2			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			LC			Nul	Faible	1	p NPO 2	1	p NPO 2								
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC			Nul	Faible	4	v NPO 2	2	v NPO 2		2	v NPO 2					
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X		LC	NT		Faible	Moyen	2	p NPO 2	2	p NPO 2								
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		LC			Faible	Faible	1	p NPO 2				1	p NPO 2					
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X		LC			Faible	Faible	1	p NPO 3	1	p NPO 3								
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X		LC			Faible	Faible	1	p NPO 2	1	p NPO 2								

Légende :

Dét. ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF

LC : préoccupation mineure / NT : quasi-menacé / VU : Vulnérable

Comportement : p : posé / v : en vol / g : au gagnage

NPO : nidification possible

NPO 2 : présence dans son habitat durant sa période de nidification / NPO 3 : mâle chanteur en période de nidification

NPR : nidification probable

NPR 4 : couple présent dans son habitat durant sa période de nidification

Relevés du 17 juin 2024 :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total		Points									
		France	Europe	Nationale	Régionale		Réglementaire	Patrimonial (nich)	Effectifs	Comportements	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X		LC			Faible	Faible	1	Npo(2)	1	Npo(2)								

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total		Points													
		France	Europe	Nationale Nicheur	Régionale Nicheur		Réglementaire	Patrimonial (nich)	Efficatifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7	
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>			LC			Nul	Faible	3	Npo(2)	1	Npo(2)								2	Npo(2)			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		LC			Faible	Faible	5	Npo(2) / Npr(8)	1	Npo(2)			1	Npo(2)	1	Npo(2)	1	Npo(2)			1	Npr(8)
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X		NT	VU		Faible	Fort	4	Npo(2)	1	Npo(2)					1	Npo(2)			1	Npo(2)	1	Npo(2)
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC			Nul	Faible	3	Npo(2)					1	Npo(2)	1	Npo(2)	1	Npo(2)				
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X		LC			Faible	Faible	1	Npo(2)			1	Npo(2)										
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC			Nul	Faible	8	Npo(2-3) / Npr(4)	1	Npo(2)	1	Npo(3)	1	Npo(2)	2	Npr(4)	1	Npo(2)	1	Npo(2)	1	Npo(2)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X		LC			Faible	Faible	4	Npo(2) / Npr(4)			2	Npr(4)	1	Npo(2)						1	Npo(2)	
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	X		LC	VU		Faible	Fort	1	Npo(2)			1	Npo(2)										
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	X		LC			Faible	Faible	1	Npo(2)			1	Npo(2)										
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X		LC			Faible	Faible	4	Npr(4)	2	Npr(4)									2	Npr(4)		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X		LC			Faible	Faible	1	Npo(2)	1	Npo(2)												
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X		LC			Faible	Faible	5	Npo(2) / Npr(4)	2	Npr(4)								1	Npo(2)	2	Npr(4)	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X		NT	VU		Faible	Fort	4	Npo(2)					1	Npo(2)	1	Npo(2)	1	Npo(2)			1	Npo(2)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		LC	NT		Faible	Moyen	7	Npo(2-3) / Npr(4-8)	1	Npo(3)			1	Npo(2)	1	Npo(3)	1	Npr(8)	1	Npo(3)	2	Npr(4)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total		Points													
		France	Europe	Nationale Nicheur	Régionale Nicheur		Réglementaire	Patrimonial (nich)	Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7	
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X		LC			Faible	Faible	1	Npo(2)										1	Npo(2)			
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X		LC			Faible	Faible	8	Npo(2) / Npr(8)			1	Npr(8)	2	Npr(8)	1	Npo(2)	1	Npr(8)	1	Npo(2)	2	Npr(8)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X		LC			Faible	Faible	1	Npo(2)										1	Npo(2)			

Légende :

Dét. ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF

LC : préoccupation mineure / NT : quasi-menacé / VU : Vulnérable

Comportement : p : posé / v : en vol / g : au gagnage

NPO : nidification possible

NPO 2 : présence dans son habitat durant sa période de nidification / NPO 3 : mâle chanteur en période de nidification

NPR : nidification probable

NPR 4 : couple présent dans son habitat durant sa période de nidification / NPR 8 : cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours

Migration pré-nuptiale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total		Points													
		France	Europe			Réglementaire	Patrimoniaux (migr)	Effectifs	Comportements	1	2	3	4	5	6	7	8						
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>					Nul	Faible	7	p							7	p						
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>					Nul	Faible	1	p/g							1	p/g						
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X				Faible	Faible	2	p/g			2	p/g										
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>					Nul	Faible	1	p							1	p						

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge		Enjeux		Total		Points															
		France	Europe	Nationale Migrateur	Dét. ZNIEFF	Réglementaire	Patrimoniaux (migr)	Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7		8	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					Nul	Faible	4	p/g	2	p/g			2	p/g										
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X				Faible	Faible	8	p	3	p							3	p			2	p		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X				Faible	Faible	6	p/g	1	p/g									3	p	2	p		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>					Nul	Faible	1	p													1	p		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X				Faible	Faible	23	p/g	10	p/g					3	p					10	p		
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X				Faible	Faible	1	p													1	p		
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X				Faible	Faible	2	p/g					2	p/g										
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X				Faible	Faible	1	p													1	p		

Comp = Comportement : V : observé en vol / P : observé posé / G : observé au gagnage
Statut de rareté : N : Nicheur / M : Migrateur / H : Hivernant / S : Sédentaire / TC : Très commun / C : Commun / A : Abondant
PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)
Enjeux Rég. : Enjeu réglementaire / Enjeux Pat. : Enjeu patrimonial

Migration post-nuptiale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge		Enjeux		Total		Points													
		France	Europe	Nationale Migrateur	Dét. ZNIEFF	Réglementaire	Patrimoniaux (migr)	Effectifs	Comportements	1	2	3	4	5	6	7	8						
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>					Nul	Faible	4	p/g													4	p/g
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X				Faible	Faible	1	v	1	v												

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge		Enjeux		Total		Points															
		France	Europe	Nationale Migrateur	Dét. ZNIEFF	Réglementaire	Patrimoniaux (migr)	Effectifs	Comportements	1	2	3	4	5	6	7	8								
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X				Faible	Faible	16	v	16	v														
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					Nul	Faible	3	p/g				1	p/g								2	p		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X				Faible	Faible	2	p	2	p														
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X				Faible	Faible	11	p	3	p	2	p		2	p	2	p		2	p				
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X				Faible	Faible	1	p				1	p											
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X				Faible	Faible	46	p/g				3	p				2	p	1	p	40	p/g		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X				Faible	Faible	1	p		1	p													

Comp = Comportement : V : observé en vol / P : observé posé / G : observé au gagnage
Statut de rareté : N : Nicheur / M : Migrateur / H : Hivernant / S : Sédentaire / TC : Très commun / C : Commun / A : Abondant
PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)
Enjeux Rég. : Enjeu réglementaire / Enjeux Pat. : Enjeu patrimonial

Hivernage

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total		Points									
		France	Europe	Nationale Hivernant		Réglementaire	Patrimoniaux (hiv)	Effectifs	Comportements	1	2	3	4	5					
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					Nul	Faible	2	p/g	2	p/g								
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X				Faible	Faible	5	p/g	1	p/g	2	p	2	p				
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X				Faible	Faible	1	g									1	g

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Liste rouge		Enjeux		Total		Points									
		France	Europe	Nationale Hivernant	Dét. ZNIEFF	Réglementaire	Patrimoniaux (hiv)	Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X				Faible	Faible	2	P					2	p				
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X				Faible	Faible	1	p/g	1	p/g								

Comp = Comportement : V : observé en vol / P : observé posé / G : observé au gavage
Statut de rareté : N : Nicheur / M : Migrateur / H : Hivernant / S : Sédentaire / TC : Très commun / C : Commun / A : Abondant
PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne (INPN)
Enjeux Rég. : Enjeu réglementaire / Enjeux Pat. : Enjeu patrimonial

CHIROPTÈRES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes rouges			Dét. ZNIEFF	Enjeux		Point		
		France	DH	LRM	LRN	LRR		Réglementaire	Patrimonial	1	2	3
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	DH 4	LC	NT	AS	x	Moyen	Moyen	2 c	2 c	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	DH 4	LC	NT	V	x	Moyen	Fort			1 c

DH2 : Directive 92/43 CEE dite « Directive Habitats » (Natura 2000), annexe 2 (espèce Natura 2000) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
DH4 : Directive 92/43 CEE dite « Directive Habitats » (Natura 2000), annexe 4 (espèce Natura 2000) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
PN : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national
LRN : Liste rouge nationale des mammifères menacés en France, (IUCN, 2017) / LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacé, VU : Vulnérable
LRR : Liste rouge régionale des chauves-souris de Champagne-Ardenne / AS : à surveiller, V : vulnérable, R : rare
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN)

INSECTES

29/08/2023 :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection	LRE	LRN	LRR	Statut de rareté	Dét. ZNIEFF	Réglementaire	Patrimonial	1	2	3	4
Araignées	<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon				LC			X	Nul	Moyen	1			
Araignées	<i>Araneus diadematus</i>	Épeire diadème				LC			X	Nul	Moyen	1			
Hémiptères	<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée				NE				Nul	Faible	3			
Hétérocères	<i>Autographa gamma</i>	Gamma				NE				Nul	Faible	2			
Orthoptères	<i>Gomphocerippus brunnus</i>	Criquet duettiste			LC	NM				Nul	Faible	15			
Orthoptères	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois			LC	NM				Nul	Faible	4			
Orthoptères	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux			LC	NM				Nul	Faible	9			
Orthoptères	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéoptère commun			LC	NM				Nul	Faible	4			
Orthoptères	<i>Conocéphale bigarré</i>	Conocéphale bigarré			LC	NM			X	Nul	Moyen	2			
Orthoptères	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée			LC	NM				Nul	Faible	1			
Orthoptères	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières			LC	NM				Nul	Faible	1			
Rhopalocères	<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet			LC	LC				Nul	Faible	1			

17/06/2024 :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection	LRE	LRN	LRR	Statut de rareté	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Points				
										Réglementaire	Patrimonial	1	2	3	4	5
Coléoptères	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points			NE	NE	NE			Nul	Faible	1				
Coléoptères	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	Géotrupe des bois			NE	NE	NE			Nul	Faible	1			2	
Odonates	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes			LC	LC	LC			Nul	Faible	5				
Orthoptères	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte			LC	LC	LC			Nul	Faible	2				
Orthoptères	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois			LC	LC	LC			Nul	Faible	5			15	
Orthoptères		Criquet sp.								Nul	Faible	15				
Orthoptères	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée			LC	LC	LC			Nul	Faible				5	
Rhopalocères	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis			LC	LC	LC			Nul	Faible					1

31/07/2024 :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection	LRE	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Zone			
									Réglementaire	Patrimonial	1	2	3	4
Araignées	<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon				LC		X	Nul	Moyen	6			
Hétérocères	<i>Autographa gamma</i>	Gamma				NE			Nul	Faible	2			
Orthoptères	<i>Gomphocerippus brunnus</i>	Criquet duettiste			LC	NM			Nul	Faible	+			
Orthoptères	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois			LC	NM			Nul	Faible	12			
Orthoptères	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée			LC	NM			Nul	Faible	10			
Orthoptères	<i>Chrysocraon dispar</i>	Criquet des clairières			LC	NM			Nul	Faible	3			

ANNEXE 2 : ETUDE DU SITE DE COMPENSATION ET PROPOSITION DE MESURES

BIO ÉVALUATION FAUNE – FLORE – MILIEUX NATURELS ÉTUDE D'UN SITE DE COMPENSATION POTENTIEL ET PROPOSITION DE MESURES

Pour un projet de déchetterie à Revin et Fumay (08)



Juillet 2025

PRÉSENTATION DU DOSSIER

ÉTUDE RÉALISÉE POUR

AUSTRAL INGENIERIE ENVIRONNEMENT

16 rue Gabriel Voisin
51100 REIMS

Étude suivie par Madame Mélanie WINSCHEN

ÉTUDE RÉALISÉE PAR

Le CERE

40 rue d'Epargnemailles
02100 SAINT-QUENTIN
Tel : 03 23 67 28 45



Étude suivie par Madame Aurélie GIROUX

Auteurs de l'étude

Aurélie GIROUX	Rédaction Cartographie Expertise floristique
Mathieu CARPENTIER	Cartographie Expertise faunistique
Emmanuelle BOKAKETI	Cartographie Expertise faunistique

SOMMAIRE

<u>PRÉSENTATION DU DOSSIER</u>	218
<u>SOMMAIRE</u>	1
<u>INTRODUCTION</u>	2
<u>I. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DES SITES</u>	3
<u>I.1 – DESCRIPTION GENERALE DES SITES POTENTIELS</u>	4
<u>DESCRIPTION</u>	4
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	4
<u>II. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DES SITES</u>	12
<u>II.1 – FLORE ET HABITATS</u>	12
<u>II.3 – BILAN ECOLOGIQUE DU SITE POTENTIEL DE COMPENSATION</u>	18
<u>III. MESURES ET GESTION</u>	19
<u>III.1 – OBJECTIFS</u>	19
<u>III.2 – PROPOSITIONS DE MESURES</u>	19
<u>III.2.1 – MC1 – Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur quilde</u>	19
<u>III.2.2 – MC2 – Conservation et balisage de la mare temporaire</u>	22
<u>IV. ANNEXES</u>	33

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de déchetterie sur les communes de Revin et de Fumay, dans le département des Ardennes (08), l'étude d'impact requière une bio-évaluation « Faune, Flore, Habitats naturels » afin de dégager l'aménagement le moins préjudiciable à l'environnement naturel.

Afin de vérifier l'absence de perte nette de biodiversité, une évaluation des enjeux des habitats, de la faune et de la flore a été réalisée.

Celle-ci a permis de montrer que les habitats impactés ont une valeur écologique faible à modérée au sein du site et que des impacts résiduels seront présents pour une espèce de la flore, des espèces de l'avifaune des milieux semi-fermés et fermés, sur 2 espèces de chiroptères ainsi qu'une espèce de mammifère terrestre, une fois application des mesures ERC proposées. La surface impactée est de 3530 m² de Chênaie-Charmaie et de 1050 m² de fourré pré-forestier.

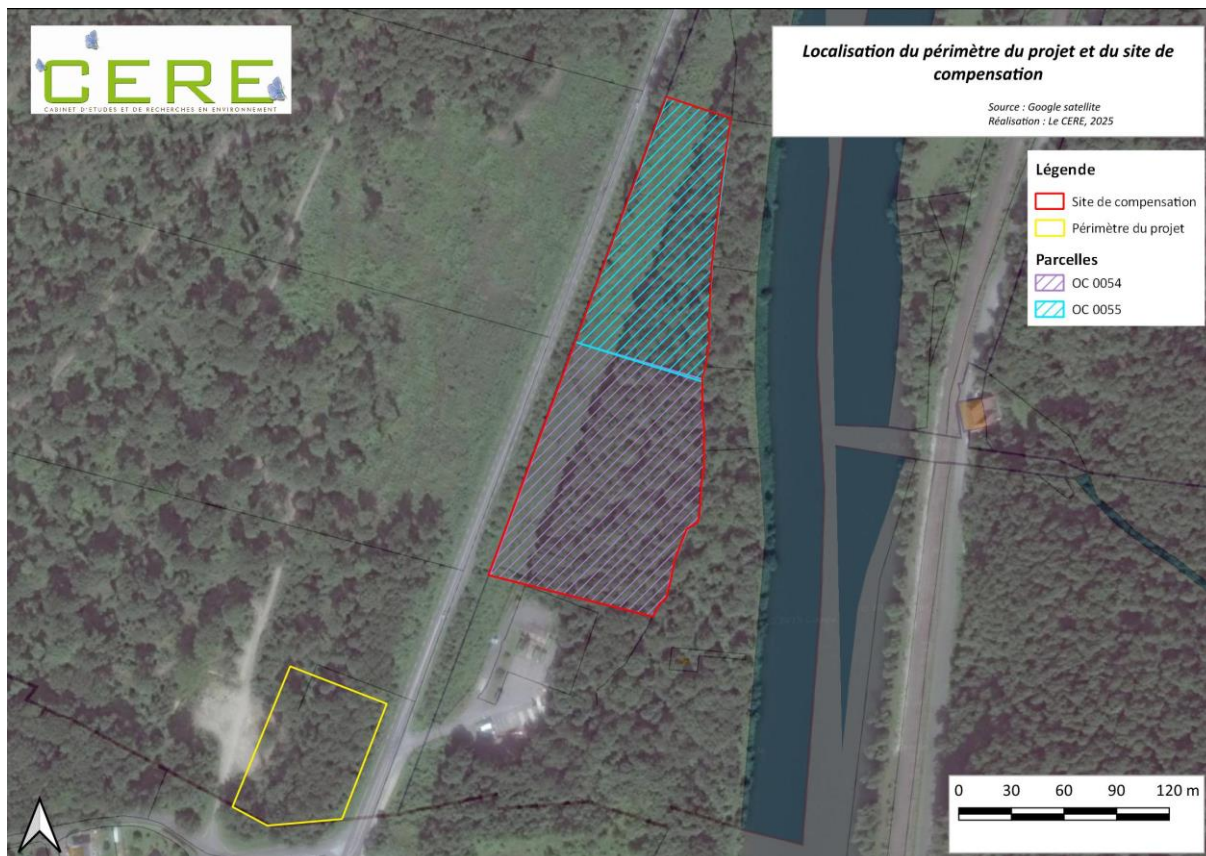
La surface proposée à la compensation d'une surface de 21 448 m² se localise à 120 m au Nord-Est du périmètre d'étude. Ce site de compensation a fait l'objet d'une visite le 18/04/2025 par le bureau d'étude le CERE pour en évaluer les potentialités écologiques et ainsi pouvoir proposer des mesures de gestion afin de répondre aux exigences de compensation.

I. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DES SITES

Le choix du site de compensation a été motivé par les critères suivants :

- les parcelles sont connectées à des biocorridors ou des habitats similaires proches,
- Les parcelles sont de taille suffisante pour la mise en œuvre des mesures compensatoires,
- les possibilités de renaturation et de réhabilitation des parcelles sont importantes (évolution des pratiques de gestion).

Carte 46 : Localisation du périmètre du projet et du site de compensation



I.1 – DESCRIPTION GENERALE DES SITES POTENTIELS

Pour chaque groupe étudié, sont recherchés dans la bibliographie, les espèces et habitats susceptibles de se retrouver au niveau des parcelles de compensation. Ces informations sont complétées par les données récoltées lors de la visite de terrain.

Les parcelles de compensation se localisent sur la commune de Fumay

DESCRIPTION

Le site de compensation se compose des parcelles C54 et C55 disposant d'une superficie totale de 21 410 m². Ces parcelles se composent à l'est d'une zone de boisement de type Chênaie-Charmaie favorable à la présence de l'avifaune des milieux semi-fermés et fermés et aux chiroptères et à l'ouest d'une zone de friche à Fougère aigle et de Ronciers, actuellement peu fonctionnelle pour la flore et la faune.

BIBLIOGRAPHIE

Flore

D'après la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, 7 espèces floristiques remarquables ont été inventoriées sur la commune de Fumay (données de moins de 10 ans). Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 61 : Liste des espèces floristiques remarquables sur la commune de Fumay

Espèce	Justification de l'enjeu
Coussinet des bois	Inscrite à Annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore
<i>Sphagnum auriculatum</i>	Inscrite à Annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore
<i>Sphagnum capillifolium</i>	Inscrite à Annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore
<i>Sphagnum palustre</i>	Inscrite à Annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore
<i>Sphagnum quiquefarium</i>	Inscrite à Annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore
Corydale solide	Espèce protégée en région
Brome des toits	Espèce déterminante de ZNIEFF

Aucune de ces espèces n'a été rencontrée dans le site de compensation.

Faune

Les Oiseaux

Les données communales de l'INPN

La base de données en ligne de l'INPN permet d'extraire des données naturalistes recueillies au niveau communal. Ces dernières ne permettent toutefois aucune localisation précise des éléments remarquables relevés.

D'après ces données (données de moins de 10 ans), 86 espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur la commune de Fumay par l'INPN.

Tableau 62 : Liste des espèces d'oiseaux sur la commune de Fumay selon l'INPN

Espèce	Espèce	Espèce
Accenteur mouchet	Goéland argenté	Mouette rieuse
Bécasse des bois	Goéland pontique	Ouette d'Égypte, Oie d'Égypte
Bec-croisé des sapins	Grand corbeau	Pic épeiche
Bergeronnette des ruisseaux	Grand Cormoran	Pic épeichette
Bergeronnette grise	Grand-duc d'Europe	Pic mar
Bernache du Canada	Grande Aigrette	Pic noir

Espèce	Espèce	Espèce
Bernache nonnette	Grimpereau des bois	Pic vert, Pivert
Bouvreuil pivoine	Grimpereau des jardins	Pie bavarde
Bruant jaune	Grive draine	Pie-grièche écorcheur
Buse variable	Grive musicienne	Pigeon colombin
Canard colvert	Grosbec casse-noyaux	Pigeon ramier
Canard pilet	Harle bièvre	Pinson des arbres
Chardonneret élégant	Héron cendré	Pipit des arbres
Chevalier culblanc	Hibou moyen-duc	Pouillot fitis
Choucas des tours	Hirondelle de fenêtre	Pouillot siffleur
Chouette de Tengmalm, Nyctale de Tengmalm	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Pouillot véloce
Chouette hulotte	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Roitelet à triple bandeau
Cigogne noire	Locustelle tachetée	Roitelet huppé
Corneille noire	Martinet noir	Rossignol philomèle
Coucou gris	Martin-pêcheur d'Europe	Rougegorge familier
Cygne tuberculé	Merle noir	Rougequeue à front blanc
Épervier d'Europe	Mésange à longue queue, rite à longue queue	Rougequeue noir
Étourneau sansonnet	Mésange bleue	Sittelle torchepot
Faucon crécerelle	Mésange boréale	Tarier pâtre
Faucon pèlerin	Mésange charbonnière	Tarin des aulnes
Fauvette à tête noire	Mésange huppée	Tourterelle turque
Fauvette des jardins	Mésange noire	Troglodyte mignon
Fauvette grisette	Mésange nonnette	Verdier d'Europe
Geai des chênes	Moineau domestique	

Les données communales de la LPO :

La base de données en ligne de la LPO permet d'extraire des données naturalistes recueillies au niveau communal. Ces dernières ne permettent toutefois aucune localisation précise des éléments remarquables relevés.

D'après ces données (données de moins de 10 ans), 102 espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur la commune de Fumay par la LPO.

Tableau 63 : Liste des espèces d'oiseaux sur la commune de Fumay selon la LPO

Espèce	Espèce	Espèce
Accenteur mouchet	Gobemouche gris	Oie domestique
Bec-croisé des sapins	Goéland argenté	Ouette d'Égypte, Oie d'Égypte
Bergeronnette des ruisseaux	Goéland leucophé	Pic épeiche
Bergeronnette grise	Goéland pontique	Pic épeichette
Bernache du Canada	Grand corbeau	Pic mar
Bernache nonnette	Grand Cormoran	Pic noir
Bouvreuil pivoine	Grande Aigrette	Pic vert, Pivert
Buse variable	Grimpereau des bois	Pie bavarde
Caille des blés	Grimpereau des jardins	Pie-grièche écorcheur
Canard colvert	Grive draine	Pigeon biset domestique
Canard de Barbarie	Grive litorne	Pigeon colombin
Canard domestique	Grive mauvis	Pigeon ramier

Espèce	Espèce	Espèce
Canard pilet	Grive musicienne	Pinson des arbres
Canard souchet	Grosbec casse-noyaux	Pipit des arbres
Chardonneret élégant	Grue cendrée	Pinson du Nord
Chevalier culblanc	Gypaète barbu	Pouillot fitis
Chevêche d'Athéna	Harle bièvre	Pouillot siffleur
Chevêchette d'Europe	Héron cendré	Pouillot véloce
Choucas des tours	Hibou moyen-duc	Roitelet à triple bandeau
Chouette hulotte	Hirondelle de fenêtre	Roitelet huppé
Corbeau freux	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Rossignol philomèle
Corneille noire	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Rougegorge familier
Coucou gris	Martinet noir	Rougequeue à front blanc
Cygne tuberculé	Martin-pêcheur d'Europe	Rougequeue noir
Engoulevent d'Europe	Merle noir	Serin cini
Épervier d'Europe	Mésange à longue queue, rite à longue queue	Sittelle torchepot
Étourneau sansonnet	Mésange bleue	Tarier pâtre
Faucon crécerelle	Mésange boréale	Tarin des aulnes
Fauvette à tête noire	Mésange charbonnière	Tourterelle des bois
Fauvette babillarde	Mésange huppée	Tourterelle turque
Fauvette des jardins	Mésange noire	Troglodyte mignon
Fauvette grisette	Mésange nonnette	Verdier d'Europe
Gallinule poule d'eau	Moineau domestique	
Garrot à œil d'or	Mouette rieuse	
Geai des chênes	Oie cendrée	

L'herpétofaune

Les données communales de l'INPN

D'après ces données (données de moins de 10 ans), 4 espèces d'amphibiens et 2 espèces de reptiles ont été répertoriées sur la commune de Fumay par l'INPN.

Tableau 64 : Liste des espèces de l'herpétofaune sur la commune de Fumay selon l'INPN

Espèce
<i>Amphibiens</i>
Crapaud commun
Grenouille rousse
Salamandre tachetée
Triton palmé
<i>Reptiles</i>
Coronelle lisse
Lézard des murailles

Les données communales de la LPO :

6 espèces d'amphibiens et 4 espèces de reptiles ont été répertoriées sur la commune de Fumay par la LPO (Données de moins de 10 ans).

Tableau 65 : Liste des espèces de l'herpétofaune sur la commune de Fumay selon la LPO

Espèce
<i>Amphibiens</i>
Crapaud commun
Grenouille rousse
Grenouille verte
Salamandre tachetée
Triton alpestre
Triton palmé
<i>Reptiles</i>
Couleuvre helvétique
Lézard des murailles
Lézard vivipare
Vipère pléiade

Les chiroptères

Les données communales de l'INPN

D'après ces données (données de moins de 10 ans), 2 espèces de chiroptères ont été répertoriées sur la commune de Fumay par l'INPN. Il s'agit du Grand Murin et du Grand Rhinolophe.

Les données communales de la LPO :

7 espèces de chiroptères ont été répertoriées sur la commune de Fumay par la LPO (Données de moins de 10 ans).

Tableau 66 : Liste des espèces de chiroptères sur la commune de Fumay selon la LPO

Espèces
Grand Murin
Grand Rhinolophe
Murin à oreilles échancrées
Murin de Bechstein
Murin de Daubenton
Murin de Natterer
Pipistrelle commune

Les Mammifères terrestres

Les données communales de l'INPN

D'après ces données (données de moins de 10 ans), 8 espèces de mammifères terrestres ont été répertoriées sur la commune de Fumay par l'INPN.

Tableau 67 : Liste des espèces de mammifères terrestres sur la commune de Fumay selon l'INPN

Espèces
Castor d'Europe
Chat forestier
Chevreuril européen
Écureuil roux
Lapin de garenne
Martre des pins
Rat musqué
Taupe d'Europe

Les données communales de la LPO :

9 espèces de mammifères terrestres ont été répertoriées sur la commune de Fumay par la LPO (Données de moins de 10 ans).

Tableau 68 : Liste des espèces de mammifères sur la commune de Fumay selon la LPO

Espèces
Blaireau européen
Chat forestier
Chevreuril européen
Écureuil roux
Lapin de garenne
Martre des pins
Rat musqué
Renard roux
Sanglier

La faune invertébrée

Les données communales de l'INPN

D'après ces données (données de moins de 10 ans), 61 espèces d'insectes ont été répertoriées sur la commune de Fumay par l'INPN.

Tableau 69 : Liste des espèces d'insectes sur la commune de Fumay selon l'INPN

Espèces	
<i>Araignées</i>	
Épeire frelon	
<i>Coléoptères</i>	
Galéruque bleue	Rhagie fâchée
Géotrupe des bois	<i>Ips typographus</i>
<i>Autres</i>	
Abeille domestique	Frelon à pattes jaunes
Cécidomyie des aiguilles du douglas	Frelon d'Europe
<i>Cheilosia impressa</i>	Psithyre bohémien

Espèces	
Araignées	
<i>Diphyus quadripunctorius</i>	Punaise verte
<i>Ephemera glaucops</i>	<i>Sphaerophoria scripta</i>
<i>Ephemera lineata</i>	
Lépidoptères	
Amaryllis	Myrtil
Aurore	Nacré de la Ronce
Azuré de la Bugrane	Paon-du-jour
Azuré des Anthyllides	Petit Collier argenté
Azuré des Nerpruns	Petit Mars changeant
Bombyx de la Ronce	Petit Nacré
Carte géographique	Petite Tortue
Citron	Piérade de la Rave
Écaille chinée	Piérade du Chou
Écaille fermière	Piérade du Lotier
Fadet commun	Piérade du Navet
Gazé	Sylvaine
Goutte d'Argent	Sylvine
Goutte-de-sang	Tabac d'Espagne
Grand Nacré	Thécla du Chêne
Hespérie de la Houque	Tircis
Hibou	Tristan
Incertaine	Vanesse des Chardons
Mégère	Vulcain
Mélitée noirâtre	
Odonates	
Agrion à larges patte	Sympétrum fascié
Gomphe à forceps	
Orthoptères	
Criquet verdelet	Grande Sauterelle verte

Les données communales de la LPO :

92 espèces d'insectes ont été répertoriées sur la commune de Fumay par la LPO (Données de moins de 10 ans).

Tableau 70 : Liste des espèces d'insectes sur la commune de Fumay selon la LPO

Espèces	
Autres	
<i>Aelia acuminata</i>	<i>Monalocoris filicis</i>
<i>Anthocoris nemorum</i>	<i>Orthops basalis</i>
<i>Atractotomus magnicornis</i>	<i>Orthotylus prasinus</i>
<i>Carpocoris fuscispinus</i>	<i>Orthotylus virescens</i>
<i>Charagochilus gyllenhalii</i>	<i>Piezodorus lituratus</i>
<i>Criocoris crassicornis</i>	<i>Plagiognathus arbustorum</i>
<i>Deraeocoris lutescens</i>	<i>Plagiognathus chrysanthemi</i>
<i>Deraeocoris ruber</i>	Punaise arlequin
<i>Europiella artemisiae</i>	Punaise des baies
<i>Eurydema oleracea</i>	<i>Stenodema laevigata</i>
Frelon à pattes jaunes	
<i>Heterotoma planicornis</i>	<i>Stenotus binotatus</i>
<i>Himacerus mirmicoides</i>	<i>Tingis cardui</i>
<i>Liocoris tripustulatus</i>	<i>Trigonotylus ruficornis</i>
<i>Lygus pratensis</i>	
Lépidoptères	
<i>Abraxas grossulariata</i>	<i>Nematopogon robertella</i>
<i>Adela reaumurella</i>	<i>Panemeria tenebrata</i>
<i>Agriphila inquinatella</i>	Myrtil

Espèces	
Amaryllis	<i>Panthère</i>
Aurore	Paon-du-jour
Azuré commun	<i>Perizoma albulata</i>
Azuré de la Bugrane	Petit Collier argenté
Azuré des Nerpruns	Petit Nacré
Belle dame	Petit sylvain
Brocatelle d'or	Pétrophore de la fougère
Carte géographique	Petite Tortue
<i>Celypha lacunana</i>	Piérade de la Moutarde
Citron	Piérade de la Rave
<i>Crambus lathoniellus</i>	Petite Tortue
Demi-Argus	Piérade du Chou
Doublure jaune	Piérade du Navet
Epirrhoe rivata	Phalène picotée
Euxanthie du chardon	Pyrale de la menthe
Fadet commun	Pyrale pourprée
Gazé	Pyrauste du Plantain
Goutte-de-sang	Robert le diable
Grand Nacré	Souci
Grand Mars changeant	Sylvaine
Hémithée éruinée	Piérade du Navet
Hespérie de la Houque	Sphinx gazé
Hespérie du Dactyle	Tabac d'Espagne
Hespérie échiquier	Thécla du Chêne
Mégère	Tircis
Mélitée noirâtre	Tristan
Moyen nacré	<i>Udea ferrugalis</i>
Myrtil	Vulcain
Nacré de la Ronce	Zygène du trèfle
Odonates	
Onychogomphe à pincés	

Schéma Régional de Cohérence Écologique

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a introduit l'élaboration d'un SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) parmi les attributions des régions en matière d'aménagement du territoire. Les SRADDET se substituent aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.

Le SRADDET Grand Est, adopté le 22 novembre 2019, reprend le SRCE de Champagne-Ardenne dans son annexe 8.3.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), déclinaison régionale de la trame verte et bleue, a pour principal objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, la gestion et la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques.

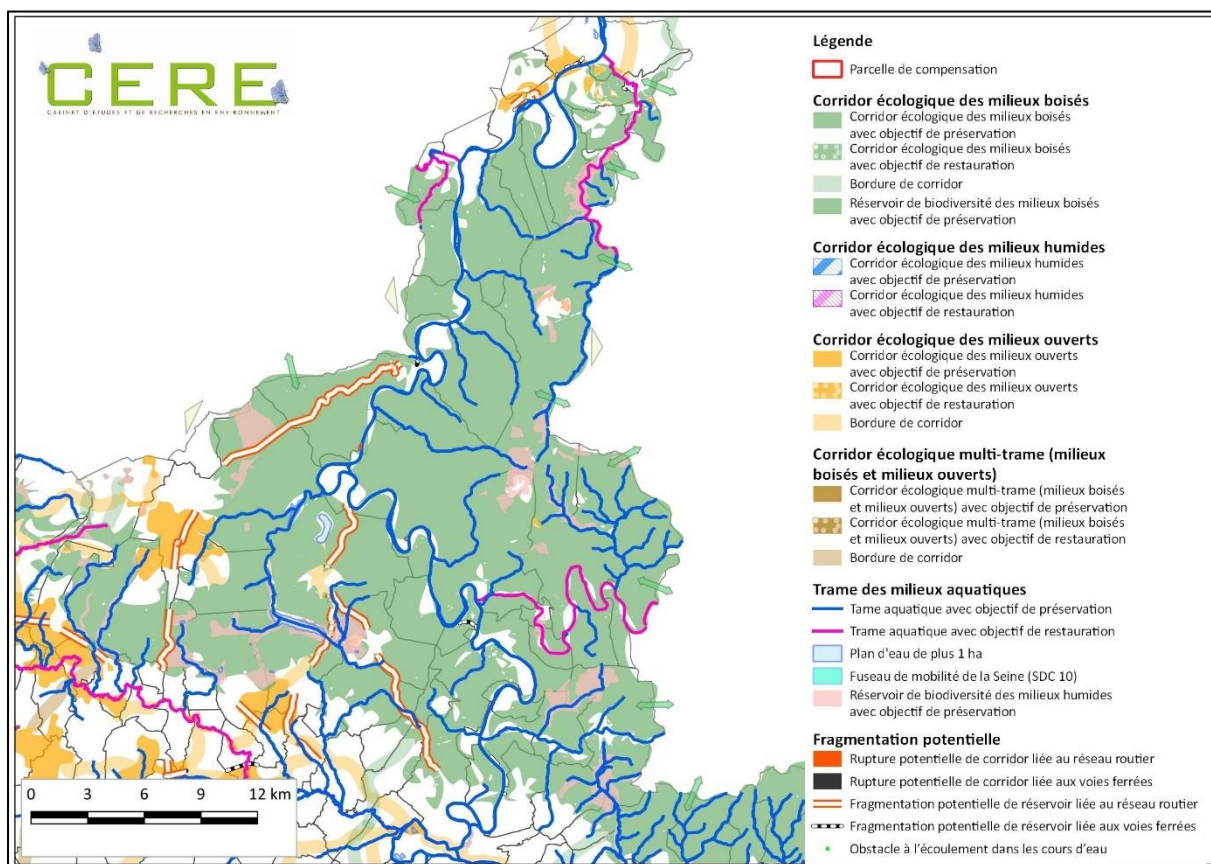
L'Atlas cartographique du SRCE de Champagne-Ardenne indique notamment que le périmètre étudié (en rouge sur la carte suivante) est inclus dans un réservoir de biodiversité des milieux boisés, ce réservoir se retrouve tout autour du site au niveau des massifs forestiers des Ardennes. Ces réservoirs de biodiversité sont considérés comme des réservoirs inter-régional, en effet, ces derniers sont directement connectés avec les massifs forestiers présents dans les Ardennes Belges servant de réservoirs de biodiversité.

Par ailleurs, une trame aquatique avec objectif de préservation, représentée par la Meuse, est présente à seulement 40 m à l'Est du périmètre. D'autres trames aquatiques avec objectif de préservation sont présentes aux alentours, il s'agit principalement d'affluents de la Meuse. À noter également la présence de quelques réservoirs de biodiversité des milieux humides à proximité des cours d'eau proches.

Enfin, quelques fragmentations potentielles de réservoirs liés au réseau routier sont observées à proximité du périmètre d'étude notamment à l'Ouest et au Sud.

Le périmètre d'étude se localise dans un contexte plutôt riche en réservoirs et corridors des milieux boisés en raison des nombreux boisements présents à proximité de la zone d'étude. Quelques corridors et réservoirs liés aux zones humides et aquatiques sont également retrouvés au sein ou à proximité de la vallée alluviale.

Carte 47 : Localisation des éléments du SRCE



II. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DES SITES

II.1 – FLORE ET HABITATS

LES HABITATS

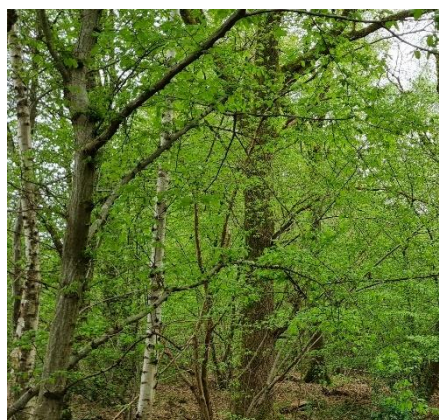
Les milieux ouverts

L'ouest de la zone de compensation peut être assimilé à une **Friche à Fougère aigle et Ronce (CODE EUNIS E5.3 x F3.131)**. Situé en bordure du boisement, cet habitat est envahi par la Ronce commune *Rubus fruticosus* et la Fougère aigle *Pteridium aquilinum* où peu d'autres espèces parviennent à se développer. Il s'agit principalement d'espèces d'ourlets comme la Grande Ortie *Urtica dioica* ou le Géranium Herbe à Robert *Géranium robertinum*, à noter également la présence de graminées comme le Fromental *Arrhenaterum elatius*.



Cette friche présente un intérêt floristique **faible**, elle présente également peu d'intérêt pour la faune.

Les milieux fermés



Le site se caractérise dans sa partie est par la présence d'une **Chênaie-Charmaie (EUNIS G1.A1)**. Ainsi la strate arborée dense (80%) est dominée la présence du Charme *Carpinus betula* et de Chênes : le Chêne sessile *Quercus petraea* et le Chêne pédonculé *Quercus robur*. Ces espèces sont accompagnées d'autres espèces telles que le Bouleau *Betula pendula* ou encore l'Érable sycomore *Acer pseudoplatanus*.

La strate arbustive clairsemée (recouvrement de 35 %) se compose des espèces précédemment citées au stade arbustif (Charme, Érable, ...) mais aussi d'espèces des sous-bois notamment Noisetier *Corylus avellana*, d'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, de Prunellier *Prunus spinosa* ou encore de Sureau noir *Sambucus nigra*. La strate herbacée peu dense (recouvrement de 40%) est dominée par la

présence du Lierre grimpant *Hedera helix*, de la Ronce commune *Rubus fruticosus* et de la Ficaire *Ficaria verna* accompagnées par d'autre espèces des milieux boisés, par exemple : l'Anémone des bois *Anemone nemorosa*, le Sceau de Salomon *Polygonatum multiflorum* ou encore le Gouet tacheté *Arum maculatum*.

À noter également en lisière est, la présence d'une station d'Ail des ours *Allium ursinum*, une espèce rare en région et la présence ponctuelle de la Renouée bistorte *Bistorta officinalis*, une espèce très rare en région et classée « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale.

La Chênaie-Charmaie présente un intérêt floristique **faible**. Elle dispose néanmoins d'un intérêt plus important pour la faune en raison de sa capacité d'accueil pour les oiseaux, les chiroptères, certaines espèces de mammifères terrestres, les amphibiens en hivernages et certaines espèces de reptiles.

Les milieux aquatiques et humide

Une petite **mare temporaire (EUNIS C1.6)** est observée en lisière est du boisement. Aucune végétation aquatique n'est observée. Quelques espèces des milieux humides comme le Jonc diffus *Juncus effusus* ou la Menthe aquatique *Mentha aquatica* sont néanmoins observées.



La mare présente un **intérêt floristique faible**. Elle pourrait néanmoins présenter un **intérêt pour les amphibiens**.

Les milieux adjacent



La zone de compensation est séparée de la route à l'Ouest par une **Haie (FA.4)** pauvre en espèce. la strate arbustive, dense (100% de recouvrement) et d'une hauteur d'environ 3 m est notamment composée de Noisetier *Corylus avellana* et d'Érable sycomore *Acer pseudoplatanus*. La strate herbacée correspondant aux espèces retrouvées dans le milieu adjacents (friche et bord de route).

Carte 48 : Localisation des habitats du site de compensation



LA FLORE

Espèces inventoriées et espèces remarquables

Sur les 53 espèces inventoriées, 2 sont remarquables, il s'agit :

- De la Renouée de la Bistorte *Bistorta officinalis*, une espèce très rare en région et classée « Quasi-menacée » sur la liste rouge régionale à enjeu fort.
- De l'Ail des ours *Alium ursinum*, une espèce rare en région à enjeu moyen.

Carte 49 : Localisation des espèces floristiques remarquables



Aucune espèce exotique envahissante n'a été relevée.

La liste des espèces relevée est disponible en annexe.

II.2.LA FAUNE

Espèces inventoriées et espèces remarquables

Les Oiseaux

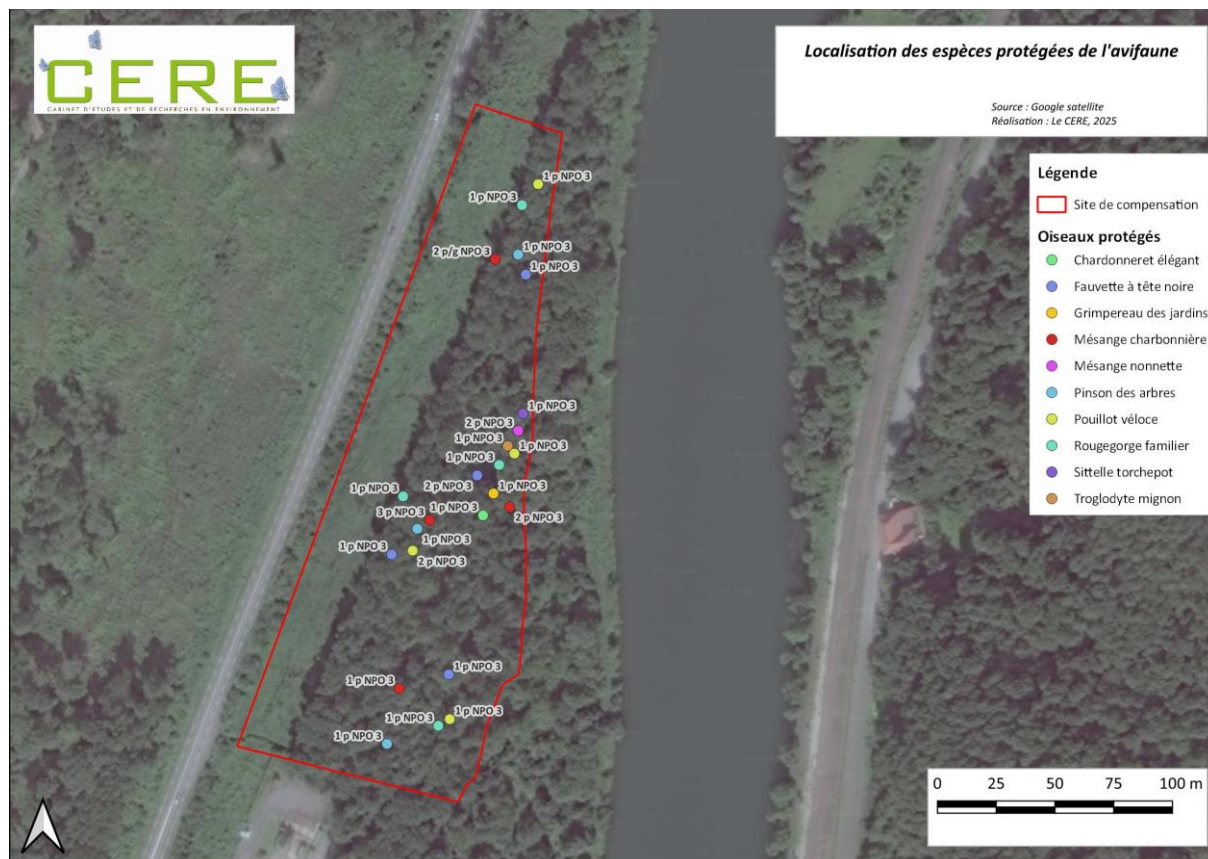
En période de reproduction, 12 espèces d'oiseaux ont été identifiées dans les parcelles étudiées. Il s'agit principalement d'espèces des milieux fermés et semi-fermés. Dix d'entre elles sont protégées en France. Parmi ces espèces 2 sont remarquables en raison de leur classement en tant qu'espèces « quasi-menacé » sur la liste rouge régionale : le Pouillot véloce et le Chardonneret élégant.

Il a été également observé des trous de pics signe de la présence de l'espèce sur le site ou ses alentours.

Tableau 71 : Liste des espèces d'oiseaux recensées en période de reproduction

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouge		Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		France	Europe	Nationale Nicheur	Régionale Nicheur		Réglementaire	Patrimoniaux (nich)	Effectifs	Comportements
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X		VU	NT		Faible	Moyen	1	v NPO 3
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	5	p NPO 3
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	p NPO 3
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC	LC		Nul	Faible	1	p NPO 3
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC		Nul	Faible	1	p NPO 3
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	8	p/g NPO 3
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	2	p NPO 3
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	3	p NPO 3
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		LC	NT		Faible	Moyen	5	p NPO 3
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	4	p NPO 3
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	p NPO 3
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X		LC	LC		Faible	Faible	1	p NPO 3

Carte 50 : Localisation des espèces d'oiseaux protégées en période de reproduction



Carte 51 : Localisation des espèces d'oiseaux remarquables en période de reproduction



Les mammifères terrestres

Le passage sur le site a permis de mettre en évidence la présence d'indices de présences de 3 espèces de mammifères terrestres au niveau du boisement. Parmi ces espèces, une est protégée en France et est remarquable en raison de son statut « A surveiller » sur la liste rouge régionale, il s'agit de l'Écureuil roux.

Tableau 72 : Espèces de mammifères terrestres observés dans le périmètre d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Listes Rouges			Dét. ZNIEFF	Enjeux	
		France	Chasse	DH	LRM	LRN	LRR		Réglementaire	Patrimonial
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>				LC	LC			Nul	Faible
Chevreuril d'Europe	<i>Capreolus élaphe</i>				LC	LC			Nul	Faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X			LC	LC	AS		Faible	Moyen

Autres taxons de la faune

Aucune autre espèces de la faune n'a été mise en évidence dans le périmètre d'étude.

À noter néanmoins que des arbres morts favorables aux insectes xylophages sont présents dans le boisement.

La mare temporaire pourrait également être favorables aux amphibiens qui pourraient également utiliser le boisement en tant que zone d'hivernage.

Enfin, le boisement se montre à la présence de reptiles comme la Couleuvre à collier ou l'Orvet fragile.

II.2.2.4 LES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES ET PATRIMONIAUX

Sur l'ensemble du site de compensation, les zones d'observation de la Renouée de la Bistorte ont été définies à enjeu fort. Le reste du boisement a été défini à enjeu moyen en raison de la présence d'espèces remarquables de la faune et de sa capacité d'accueil pour les oiseaux et les chiroptères. La mare temporaire présente un enjeu moyen en tant que zone humide. La friche à Ronces et Fougère aigle dispose quant à elle d'un enjeu faible, en raison de sa capacité d'accueil limitée pour la faune et la flore.

Carte 52 : Localisation des enjeux dans le périmètre d'étude



II.3 – BILAN ECOLOGIQUE DU SITE POTENTIEL DE COMPENSATION

Il apparaît que le site potentiel de compensation possède un enjeu écologique faible à fort au regard de ses habitats (boisement et friche). Les potentialités d'accueil du milieu vis-à-vis de la faune et de la flore sont pour le moment faibles à moyens. Cette potentialité d'accueil est d'autant plus importante que le site se localise au niveau d'un réservoir de biodiversité identifié dans le SRCE.

Le gains potentiels estimés seront moyens à forts au regard des mesures compensatoires envisagées liées à la renaturation d'une Chênaie-charmaie et à la création d'un fourré. Le potentiel de compensation est donc assez favorable (intérêt moyen à fort) pour les espèces des milieux semi-fermés et fermés (oiseaux, chiroptères, mammifères terrestres). Une partie de la zone semble également favorable à l'établissement de la Capillaire blanche.

Tableau 22 : Bilan écologique du site potentiel de compensation

Besoins en compensation			Potentialités de compensation	
Habitats à compenser	Surface initiale	Enjeu écologique	Sites potentiels de compensation	Gain écologique
Fourrés pré-forestier	1050 m ²	Moyen	3300 m ²	Moyen
Chênaie-Charmaie	3530 m ²	Moyen	14819 m ²	Fort

III. MESURES ET GESTION

III.1 – OBJECTIFS

Les éléments concernés par la compensation sont :

- 3530 m² de Chênaie-Charmaie ;
- 1050 m² de fourré pré-forestier ;
- 1 espèce de la flore : la Capillaire en épi ;
- L'avifaune des milieux semi-fermés et fermés ;
- 2 espèces de chiroptères : La Sérotine commune, la Noctule de Leisler ;
- 1 espèce de mammifère terrestre : l'Écureuil roux

Ainsi, l'objectif de cette mesure de compensation est de recréer des zones de boisement et de fourrés qui seront favorables à l'établissement de la Capillaire blanche, des espèces d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, à la présence des chiroptères et de l'Écureuil roux.

III.2 – PROPOSITIONS DE MESURES

III.2.1 – MC1 – Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes

Objectif de la mesure : Renaturer un habitat de type Chênaie-Charmaie bordé d'une zone de fourré.

Une gestion écologique sera menée sur la végétation et l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

Espèces cibles :

Cette mesure vise les espèces des semi-fermés et fermés et plus particulièrement l'avifaune protégée des milieux fermés et semi-fermés ainsi que les chiroptères (Sérotine commune et Noctule de Leisler) et l'Écureuil roux.

DÉTAIL DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

Mesure A1 : Renaturation d'une Chênaie-Charmaie

Objectif de la mesure : Améliorer la fonctionnalité de la Chênaie-Charmaie

Description de la mesure : Cette mesure vise à mettre en place une régénération naturelle de la Chênaie-Charmaie présente dans la parcelle de compensation.

Conception :

Un îlot de sénescence sera créé au niveau de la chênaie-charmaie présente dans la parcelle de compensation afin de renforcer la diversité biologique du boisement et être favorable aux espèces cibles. Sachant qu'un îlot de sénescence correspond à une surface forestière sur laquelle les arbres peuvent accomplir leur cycle de vie naturel entier jusqu'à leur effondrement et décomposition complète. L'îlot permettra également une densification de la strate arbustive et ainsi se rendre favorable à une plus grande diversité de la faune. Du bois mort pourra être apporté avec parcimonie afin d'accélérer le processus et bénéficier à plusieurs espèces de la faune (Voir la méthode de gestion décrite plus bas).

Le boisement aura pour physionomie une végétation arborescente haute. Quant à la strate arbustive, cette dernière présente une physionomie peu élevée, relativement pauvre en association, on y trouvera des arbustes de taillis et lianes. Concernant la strate herbacée, cette dernière est souvent riche en hémicryptophytes.

De plus afin de compenser l'impact sur la Capillaire blanche, une transplantation des individus impactés sera réalisée sous forme de la plantation des individus issus des spores prélevés.

Estimation du coût : À définir

Calendrier d'intervention : Dès le début des travaux, avant destruction de l'habitat

Acteurs pour la mise en œuvre de la mesure : -

Mesure A2 : Création d'une zone de fourré

Objectif de la mesure : Créer une lisière avec une zone de fourré.

Description de la mesure : Cette mesure vise à mettre en place un fourré en lisière du boisement afin de créer un mosaïque d'habitat favorable à une faune diversifiée.

Conception :

Un fourré sera créé au niveau de l'actuelle friche à Ronce et Fougère aigle qui dispose actuellement d'enjeux écologiques limités. Ce fourré permettra l'établissement d'espèces des milieux-semi-fermés. Cependant en raison de la hauteur possible en dessous de la ligne électrique (3m5 en dessous de la parcelle OC0055 et 5m pour la parcelle OC0054, source : RTE) seule la partie de la parcelle OC0054 sera revégétalisée. La partie sur la parcelle OC0055 gardera les mêmes modalités de gestion.

Pour ce faire, la zone sera préalablement débroussaillée pour ensuite pouvoir apporter les plantations nécessaire à la mise en place du fourré.

Pour réaliser la plantation de ce fourré, il sera nécessaire de :

- Mélanger les essences (fournies dans le tableau ci-dessous) et non les installer par blocs monospécifiques ;
- Protéger les plants contre la dent des herbivores (lapins et chevreuils) ;

Tableau 73 : Liste des essences à utiliser pour la création de fourrés

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Commentaire
<i>Strate arbustive</i>		
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Ces espèces sont compatibles avec la présence de la ligne aérienne (source : RTE)
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène	
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Bourdaïne	

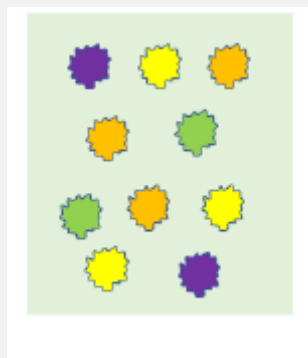


Figure 5 : Exemple de plantation

La période de plantation idéale pour les espèces ligneuses est l'automne. Il est, dès lors, conseiller de procéder à la replantation des jeunes plants à ces dates ce qui permettra également d'éviter toute destruction des nichées et de limiter le dérangement des espèces.

Estimation du coût : À définir

Calendrier d'intervention : Dès le début des travaux, avant destruction de l'habitat

Acteurs pour la mise en œuvre de la mesure : Entreprise spécialisée

Mesure A3 : Gestion et maintien du fourré

Objectif de la mesure : Maintenir les zones de fourrés

Description de la mesure : Les essences choisies pour la réalisation du fourré disposent d'une croissance limitée, de ce fait aucune gestion ne sera réalisée sur la zone de fourré.

Localisation et surface de la mesure : Zone de création de fourré

Estimation du coût : 0€

Calendrier d'intervention : Pas d'intervention pour cette action

Mesure A4 : Gérer le boisement

Objectif de la mesure : Gérer de manière écologique le boisement

Description de la mesure : Afin de favoriser la biodiversité au sein du boisement, une gestion écologique du boisement sera à mettre en place :

- Laisser sur pied les arbres morts, utiles pour de nombreux oiseaux dont les pics et bien d'autres animaux cavernicoles (chauves-souris notamment). Ceci permettra de constituer ce que l'on nomme des îlots de sénescence. Néanmoins ce point ne doit pas remettre en cause la sécurité du site et les arbres morts sur pieds en bord des accès, chemins et routes devront être évités.
- Augmenter les quantités de bois mort au sol sous forme de souches, branches, troncs debout ou à terre (pour atteindre si possible 30 m³ par hectare). Ce type de bois est utile aux insectes xylophages mais peut également servir de refuge pour de nombreux animaux, par exemple les amphibiens et les mammifères (cachettes, sites d'hibernation). Ainsi les arbres abattus pour le projet pourront être utilisés pour créer ces zones de bois mort.
- Réaliser les travaux forestiers en dehors de la période de reproduction des espèces. Pour cela, les travaux forestiers seront menés entre début octobre et fin février, afin d'éviter toute destruction des nichées et de limiter le dérangement de ces espèces, plus sensibles, pendant cette période.

Afin de maintenir une mosaïque d'habitats, une coupe sélective de quelques arbres de manière aléatoire au sein des fourrés permettra au milieu de ne pas évoluer vers un boisement.

Ces opérations de gestion devront avoir lieu comme pour les boisements en dehors de la période de reproduction des espèces. Pour cela, les travaux d'entretien seront menés entre début octobre et fin février, afin d'éviter toute destruction des nichées et de limiter le dérangement de ces espèces, plus sensibles, pendant cette période. .

Localisation et surface de la mesure : Sur la totalité zone de compensation

Estimation du coût : environ 500 € / ha

Acteurs pour la mise en œuvre et suivi de la mesure : Agriculteur

Mesure A5 : Suivi des mesures

Objectif de la mesure : Effectuer un suivi annuel de la faune et de la flore afin d'appréhender le fonctionnement et l'évolution du site.

Description de la mesure : Mise en place de suivis de groupes indicateurs

- Les oiseaux des milieux semi-fermés et fermés
- Les chiroptères
- Les mammifères terrestres notamment l'Écureuil roux
- La flore : présence de la Capillaire blanche

Localisation et surface de la mesure : Sur la totalité de la zone de compensation

Estimation du coût : Inclus dans la MA2 (1820 €)

Calendrier de suivis : De mars à fin septembre, période qui couvre la totalité de la période de reproduction des groupes (habitats, flore, faune) pendant 10 ans. La planification du suivi de cette mesure est la suivante : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10.

Acteurs pour la mise en œuvre et suivi de la mesure : un ou des écologues

III.2.2 – MC2 – Conservation et balisage de la mare temporaire

Objectif de la mesure : La mare temporaire observée dans le périmètre d'étude pourrait être favorable à l'accueil des amphibiens. De ce fait, cette mare sera conservée et balisée afin de ne pas l'impacter.

Objectif de la mesure : Conserver la mare temporaire

Description de la mesure : Conservation de la mare temporaire en la balisant afin d'éviter toute intrusion dans ce milieu.

Estimation du coût : Inclus dans la mesure de suivi

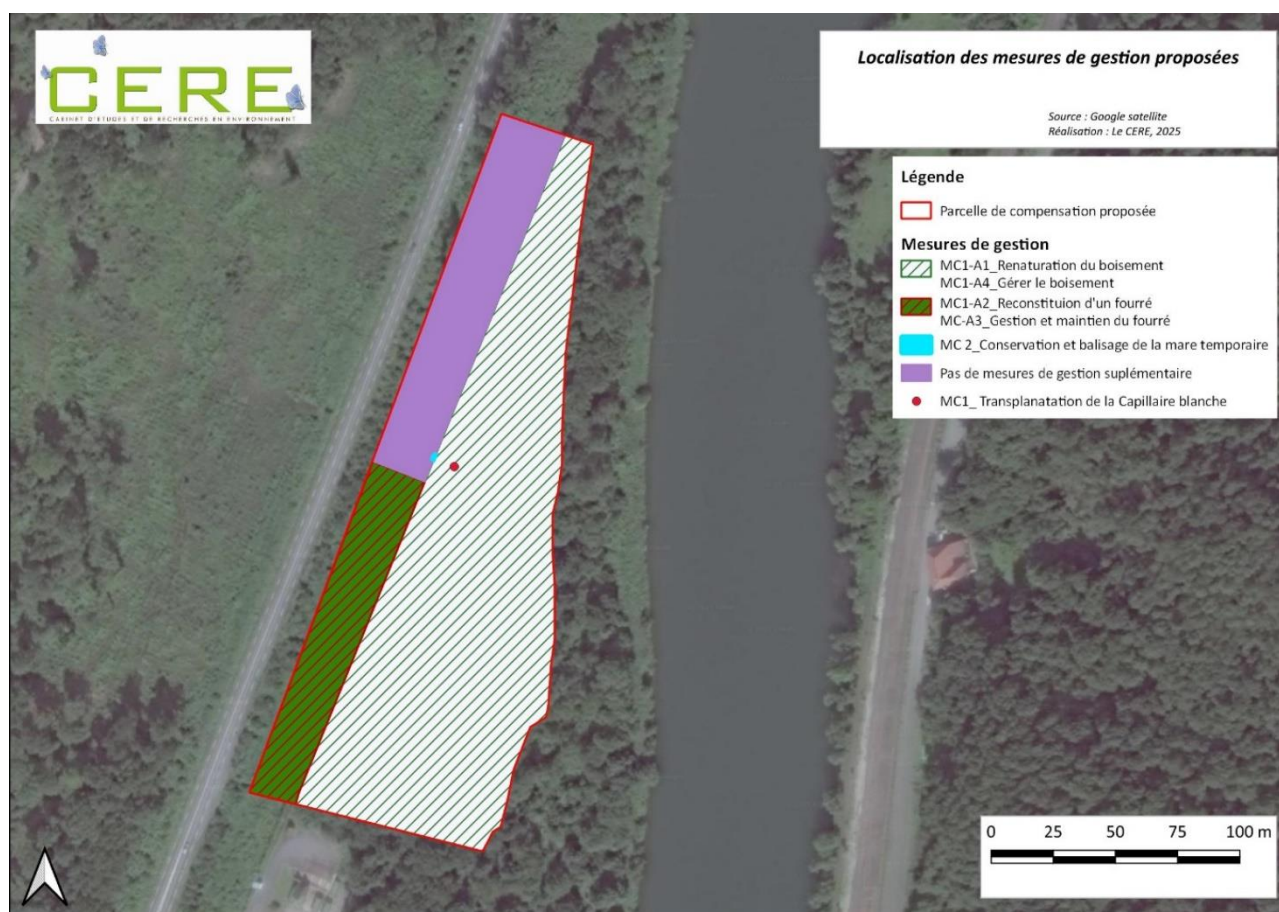
Acteurs pour la mise en œuvre et suivi de la mesure : Entreprise spécialisée

Tableau 23 : Objectifs, actions et indicateurs de suivi des mesures

Objectifs de la mesure	Méthodes	Intitulé de l'action	Opérations	Numéro de l'action	Date	Indicateurs de suivi
Renaturation d'une Chênaie-Charmaie	Mise en place d'un îlot de Sénescence + transplantation de la capillaire blanche	Renaturation d'une Chênaie-Charmaie	Absence d'intervention + transplantation de la capillaire blanche	C1-A1 C1-A4	/	Présence/absence d'espèces faune Surface des formations végétales Surface occupée par les ligneux et nombre de rejets
Création d'une zone de fourré	Mise en place d'une zone de fourré	Création d'une zone de fourré	Débroussaillage puis plantation d'arbustes	C1.A2 C1-A3	/	Présence/absence d'espèces faune Surface occupée par des fourrés

Objectifs de la mesure	Méthodes	Intitulé de l'action	Opérations	Numéro de l'action	Date	Indicateurs de suivi
Effectuer un suivi annuel de la faune et de la flore	Évaluation de l'impact des mesures	Inventaires faune et flore	Suivis habitats, flore, oiseaux, mammifères et insectes	C1.A5	Pendant 10 ans : n+1, n+2, n+3, n+5, n+10.	Cartographie des habitats, richesse spécifique
Conservation et balisage de la mare temporaire	Balisage de la mare temporaire	Conservation et balisage de la mare temporaire	Balisage de la mare temporaire	C2	Avant le début des travaux	Présence/absence de la mare et d'espèces floristiques des zones humides

Carte 53: Localisation des mesures de gestions proposées



Avant impact : informations issues de l'état initial du site

Après impact : informations issues de projections

Plusieurs mesures d'accompagnement à la mesure compensatoire sont prévues ainsi que des suivis naturalistes postérieurs à la réalisation du projet.

Tableau 74 : Enjeux du projet

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	<u>Espèces protégées d'oiseaux :</u> ➤ Espèces des milieux fermés ➤ Espèces d'oiseaux des milieux semi-fermés <u>Espèce de chiroptères protégées et inscrites à l'annexe 4 de la directive « Habitats-faune-flore » :</u> ➤ Sérotine commune ➤ Noctule de Leisler <u>Mammifères terrestres protégée :</u> Écureuil roux	Non concerné	Non concerné
	État de conservation	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Aires protégées ou zonages	<u>Espèce Quasi-menacée sur la liste rouge nationale – Oiseaux :</u> ➤ Fauvette des jardins ➤ Pouillot fitis <u>Espèce A surveiller sur la liste rouge nationale et espèce déterminante de ZNIEFF – chiroptères :</u> Sérotine commune <u>Espèce Vulnérable sur la liste rouge nationale et espèce déterminante de ZNIEFF – chiroptères :</u> Noctule de Leisler <u>Espèces très-rare en région – Flore :</u> Capillaire blanche	Non concerné	Non concerné

Tableau 75 : Etats des milieux du site

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
États des milieux du site impacté	Diversité et structure	<u>Oiseaux :</u> Avant : 30 espèces d'oiseaux dont 3 espèces remarquables. Après : Diminution du nombre d'espèces d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés comprenant 2 espèces remarquables avec	Avant : ➤ Chênaie-charmaie (EUNIS G1.A1) ➤ Fourré pré-forestier (EUNIS G5.61) Après :	Avant : Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation assurées.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		<p>impact sur les populations locales des espèces protégées d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés</p> <p><u>Chiroptères :</u> Avant : 2 espèces de chiroptères.</p> <p>Après : Diminution du nombre de chiroptères avec impact sur les populations locales de ces espèces protégées</p> <p><u>Mammifère terrestre :</u> Avant : 1 espèce de mammifères terrestre protégée.</p> <p>Après : Diminution du nombre de mammifères terrestre avec impact sur les populations locales de l'espèce protégée</p> <p><u>Flore :</u> Avant : Présence d'une espèce patrimoniale de la flore</p> <p>Après : Diminution de la population locale de l'espèce</p>	Perte d'habitats, moins de surface d'habitats favorables aux espèces cibles	<p>Après : Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation sera réalisée en marge de la zone.</p>
	Fonctionnement écologique	<p><u>Oiseaux semi-fermés et fermés:</u> Avant : Les populations plutôt moyenne d'espèces d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés laisse présager un état de conservation de la population plutôt moyen dans la zone d'étude.</p> <p>Après : Populations localement affectées (perte d'habitat).</p> <p><u>Chiroptères:</u> Avant : Les faibles effectifs de chiroptères observés laissent présager un état de conservation de la population plutôt faible dans la zone d'étude.</p> <p>Après : Populations localement affectées (perte d'habitat).</p> <p><u>Mammifères terrestres:</u></p>	<p><u>Toutes les espèces</u></p> <p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie, en état de conservation plutôt moyen. ➤ Fourré pré-forestier, en état de conservation plutôt moyen. <p>Après : Destruction des habitats hébergeant des espèces protégées d'oiseaux, des chiroptères l'écureuil roux et la Capillaire blanche.</p>	<p>Avant : Réalisation des fonctions écologiques des espèces</p> <p>Après : Diminution des surfaces servant à l'alimentation, à la reproduction et au repos des espèces.</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		<p>Avant : Peu d'individus ont été observés laissant présager un état de conservation de la population plutôt faible dans la zone d'étude.</p> <p>Après : Populations localement affectées (perte d'habitat).</p> <p><u>Mammifères terrestres:</u></p> <p>Avant : Un seul individu a été inventorié laissant présager un état de conservation de la population plutôt faible dans la zone d'étude.</p> <p>Après : Populations localement affectées (perte d'habitat).</p>		
	Dynamique d'évolution	<p><u>Toutes les espèces</u></p> <p>Avant : Présence de plusieurs populations à proximité.</p> <p>Après : Participation au déclin des populations locales. Perte de la capacité d'accueil du milieu en termes d'effectifs.</p>	<p>Avant : Si la gestion du milieu reste la même :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas d'évolution notable de la Chênaie-charmaie ➤ Évolution du fourré pré-forestier vers un boisement <p>Après : Destruction effective de ces habitats favorables sur une partie de la zone d'étude. Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction ou des habitats présents.</p>	<p>Avant : Si pas de changement des pratiques, pas de changement dans la réalisation des fonctions écologiques qui leur sont associées : alimentation, repos et reproduction des espèces et fonction de connectivité des habitats.</p> <p>Après : Menace accentuée, retrait des fonctions de repos, alimentation et reproduction pour les espèces concernées. Fonctionnement des habitats amoindrit et perturbations accentuées.</p>

Tableau 76 : Impacts du projet

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Impacts du projet (effets directs, indirects, induits, cumulés)	Éléments écologiques affectés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3530 m² de Chênaie-Charmaie ; ➤ 1050 m² de fourré pré-forestier 	Reproduction, alimentation, repos
	Nature de l'impact	<u>Toutes les espèces</u> : Dérangement temporaire et destruction d'individus.	➤ Destruction définitive de l'habitat.	Destruction irréversible des fonctions.
	Intensité de l'impact et durée	<u>Pour toutes les espèces</u> : Impact fort Impact permanent	Impact fort, habitat impacté détruit.	Zones de reproduction, d'alimentation et de repos affectées. Impact permanent.
	Conséquences de l'impact	<u>Toutes les espèces</u> : Dégradation de l'état de conservation des espèces d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés, de la Sérotine commune, de la Noctule de Leisler, de l'Écureuil roux et de la Capillaire blanche	Participation au déclin des populations locales.	Perte des fonctions écologiques pour les espèces et dégradation du fonctionnement de la zone (effet de fragmentation). Dégradation du fonctionnement de la zone à prévoir sur le long terme (effet de la fragmentation).

Tableau 77 : Effet des mesures de compensation

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Effets des mesures de compensation	Éléments écologiques ciblés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Renaturation d'une chênaie-charmaie ➤ Création de fourré 	Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
	par la compensation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 		
	Nature de la mesure de compensation	MC1 : Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	MC : Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	Création de milieux favorables à la reproduction, à l'alimentation et au repos.
	Intensité	Restauration d'habitats pouvant accueillir plusieurs individus	La mesure s'appliquera sur des parcelles à proximité de la zone impactée	Retour au niveau d'expression élevée des fonctions des habitats en question, habitats favorables à la flore et aux insectes.
	Conséquences de la mesure de compensation	Les mesures de compensation permettent de favoriser la présence des oiseaux des milieux-semi fermés et fermés, des chiroptères et des mammifères terrestres liés aux milieux boisés et participent donc à l'augmentation potentielle des individus des espèces sur la zone et au rétablissement de l'état de conservation de la population.	Maintien des populations d'espèces d'oiseaux des milieux-semi fermés et fermés, des chiroptères et des mammifères terrestres liés aux milieux boisés . Augmenter la capacité d'accueil de de la flore et maintenir la population de Capillaire blanche	Rétablissement de la superficie des zones assurant les fonctions de reproduction et d'alimentation du domaine vital dans l'aire fonctionnelle des espèces.

Tableau 78 : États des milieux des zones de compensation

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
États des milieux du site de compensation	Diversité et structure	<p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Chênaie-charmaie</u> : La zone dispose de potentialités écologiques moyen pour les espèces cibles mais n'apparaît pas comme étant dans son optimum écologique. ➤ <u>Friche à Ronce et Fougère aigle</u> : La zone dispose d'un faible potentiel écologique pour les espèces cibles <p>Après :</p>	<p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie qui n'est pas dans son optimum écologique ➤ Friche à Ronces et Fougères Aigle <p>Après : Chênaie-Charmaie et fourrés</p> <p>Habitats favorables aux espèces impactées</p> <p>Densification végétale</p>	Toutes les fonctions accomplies

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		Diversité d'espèces avec présence d'espèces protégées et remarquables d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés, de chiroptères, de mammifères terrestres		
	Fonctionnement écologique	<p>Après : Croissance des populations d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche</p>	<p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Chênaie-charmaie</u> qui n'est pas dans son optimum écologique disposant d'une fonctionnalité plutôt moyenne ➤ <u>Friche à Ronces et Fougères Aigle</u> : Peu fonctionnelle pour les espèces cibles <p>Après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Renaturation d'une Chênaie-charmaie ➤ Mise en place d'un fourré <p>Les parcelles se trouvant à proximité immédiate des populations inventoriées, la faune pourra rapidement se réapproprier des espaces. Face aux résultats attendus, les mesures permettent en ce sens la consolidation des populations d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères et des mammifères terrestre. La transplantation de la Capillaire blanche permettra également de conserver cette espèce.</p>	<p>Avant : Les parcelles ne permettant qu'une réalisation limitée des fonctions.</p> <p>Après : Niveau d'expression des fonctions de repos d'alimentation et de reproduction sur le site de compensation fort.</p>
	Dynamiques d'évolution	<p>Avant : <u>Chênaie-charmaie</u> : Constitue un habitat favorable aux espèces des milieux fermés et semi-fermés mais n'est pas dans son optimum écologique.</p> <p><u>Friche à Ronces et Fougères aigle</u> : Habitat peu favorable aux espèces des milieux fermés et semi-fermés</p> <p>Après : Renforcement des effectifs présents augmentant la probabilité de maintien des</p>	<p>Avant : Si la gestion du milieu reste la même :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas d'évolution notable de la Chênaie-charmaie ➤ Pas d'évolution notable de la friche à Ronces et Fougères aigles <p>Après : Milieu plus favorable à l'accueil des populations des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche.</p>	<p>Avant : <u>Chênaie-charmaie</u> : Niveau d'expression des fonctionnalités écologiques moyenne.</p> <p><u>Friche à Ronces et Fougères aigle</u> : Niveau d'expression des fonctionnalités écologiques faible.</p> <p>Après :</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		populations des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche.		Niveau d'expression des fonctions de repos d'alimentation et de reproduction sur le site de compensation fort

Tableau 79 : Vérification de l'équivalence écologique du projet

Composantes affectées		Pertes sur le site impacté			Gains			Équivalence écologique
		Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
Espèce		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés : <ul style="list-style-type: none"> ○ Population faible voire moyenne ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler <ul style="list-style-type: none"> ○ Population faible ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 individu ➤ Flore : Capillaire blanche <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 individu 	Participation au déclin des populations locales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espèces protégées d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés ➤ Chiroptères : Sérotine commune et Noctule de Leisler ➤ Mammifères terrestres : Écureuil d'Europe ➤ Flore : Capillaire blanche 	Populations équivalentes à la population actuelle attendus, une augmentation des populations pourrait également être attendues en raison de la surface plus importante	Accroissement des espaces favorables aux espèces cibles (oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, chiroptères, Écureuil roux et Capillaire blanche) Croissance attendue des populations des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, de l'Écureuil roux et de la Capillaire blanche.	<p><u>OUI</u></p> <p>Mêmes espèces impactées et compensées Qualité fonctionnelle équivalente</p>
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chênaie-charmaie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3530 m² de Chênaie-Charmaie détruits 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destruction effective de cet habitat 	Milieux semi-fermés et fermés favorables aux espèces impactées (oiseaux)	Mesures de gestion mises en place avant le début des	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Renaturation d'une Chênaie-charmaie et mise en place d'un 	<p><u>OUI</u></p>

Composantes affectées		Pertes sur le site impacté			Gains			Équivalence écologique
		Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
	➤ Fourré pré-forestier	(EUNIS G1.A1) ➤ Fourré pré-forestier (EUNIS G5.61)	favorable à l'espèce ➤ 1050 m² de fourré pré-forestier détruits favorable à l'espèce	abritant des espèces protégées d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, de chiroptères, de l'Écureuil roux et de réalisant leur cycle biologique.	des milieux semi-fermés et fermés, chiroptères, Écureuil roux et Capillaire blanche)	travaux sur la zone impactées avec une augmentation de la surface favorables aux espèces (1050 m² de milieu semi-fermé impacté et 3300 m² reconstitués ainsi que 3530 m² de milieu fermé impacté et 14819 m² reconstitués)	fourré pérennisée par les mesures d'accompagnement prévues. Augmentation de la capacité d'accueil de l'habitat.	Qualité fonctionnelle équivalents Quantité supérieur
Fonctions		Fonction de reproduction, de repos et d'alimentation	Pertes de zones constituant des zones de reproduction, alimentation et de repos .	Perturbation du fonctionnement écologique.	Fonction de reproduction, de repos et d'alimentation.	Les trois fonctions peuvent être assurées sur un même site .	Fonctionnalité du milieu équivalente. Suppression des menaces sur les fonctions des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères, des mammifères terrestres et de la Capillaire blanche..	<u>OUI</u> Quantité et qualité fonctionnelle équivalentes

Les indicateurs de réussite sont les suivants :

- ✓ Utilisation de l'habitat par les espèces impactées notamment les oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, les chiroptères, et l'Écureuil roux
- ✓ Présence de la Capillaire blanche

Mesures correctives : Si les parcelles de compensation ne suffisent pas à atteindre les objectifs de compensation vis-à-vis des espèces et milieux cibles, cela conduira à des acquisitions opportunes au-delà des emprises considérées.

IV. ANNEXES

ANNEXE 1 : RELEVES FLORISTIQUES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre ; Acéraille	A		1		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	A		2		
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	A		2		
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau blanc ; Bouleau pubescent	A		1		
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	A		4		
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	A		+		
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	A		+		
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	A		2		
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne rouvre ; Chêne sessile	A		2		
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	A		2		
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre ; Acéraille	b		1		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	b		2		
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	b		1		
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	b		2		
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier ; Coudrier	b		2		
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	Aubépine lisse ; Aubépine à deux styles	b		+		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style ; Epine blanche	b		2		
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	b		+		
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	b		+		
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	b		2		
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	b		1		
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	b		+		
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	b		1		
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine-noire ; Prunellier	b		+		
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	b		+		
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge	b		1		
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	b		+		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	h		+		
<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Ail des ours	h		1		
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois ; Anémone sylvie	h		2		
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	h				x
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	h			+	
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté ; Arum tacheté	h		+		
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800	Renouée bistorte	h		+		
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	h		+	+	
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	Dryoptéris dilaté	h		+		
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	h		+		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	h		2		
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit ; Ortie royale	h		r		
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	h			+	
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	h		2		
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	h			r	
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	h				x
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759	Lamier jaune	h		+		
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	h				x
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace	h		+		
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois	h		+		
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore	h		1		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	h		+	5	
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne rouvre ; Chêne sessile	h		+		
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	h		3	5	
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois	h		r		
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie ; Ortie dioïque	h		+	+	

Strate :

- A : Arborée
- b : Arbustive
- h : herbacée

N° de relevé	Type habitat	Strate herbacée		Strate arbustive		Strate arborée	
		Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement
1	Chênaie-Charmaie	30 cm	40%	3 m	35%	12 m	80%
2	Lisère à fougère aigle et Roncier	120 cm	100%				
3	Mare temporaire	40 cm	60%				

ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Projet de Déchetterie à Revin et Fumay (08)

Septembre 2025



PRÉSENTATION DU PROJET

ÉTUDE RÉALISÉE POUR



AUSTRAL INGENIERIE ENVIRONNEMENT

16 rue Gabriel Voisin

51100 REIMS

Étude suivie par madame Mélanie WINSCHEN

ÉTUDE RÉALISÉE PAR



LE CERE

40 rue d'Epargnemailles

02100 Saint-Quentin

Auteurs de l'étude

Étude suivie par Madame Aurélie Giroux

Aurélie Giroux

Rédaction du dossier d'incidence Natura 2000

SOMMAIRE

<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>I – PRÉSENTATION DU PROJET</u>	2
<u>II – INSCRIPTION DU PROJET DANS LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000</u>	3
<u>III – ÉTAT INITIAL DES ZONES NATURA 2000</u>	8
<i><u>III.1 – DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ</u></i>	8
<i><u>III.2 – ESPÈCES ET HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AYANT SERVI À LA DÉSIGNATION DES SITES NATURA 2000</u></i>	18
<u>IV – ÉTAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE</u>	27
<i><u>IV.1 – ÉTAT INITIAL</u></i>	27
<i><u>IV.2 – ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ÉVALUATION D'INCIDENCE</u></i>	27
<u>V – ÉVALUATION DES INCIDENCES</u>	29
<i><u>V.1 – NATURE DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES SITES NATURA 2000</u></i>	30
<i><u>V.2 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION</u></i>	31
<i><u>V.3 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE</u></i>	50
<u>CONCLUSION</u>	55

INTRODUCTION

Le projet étudié dans ce rapport concerne un projet de déchetterie localisé sur les communes de Revin et Fumay dans le département des Ardennes (08).

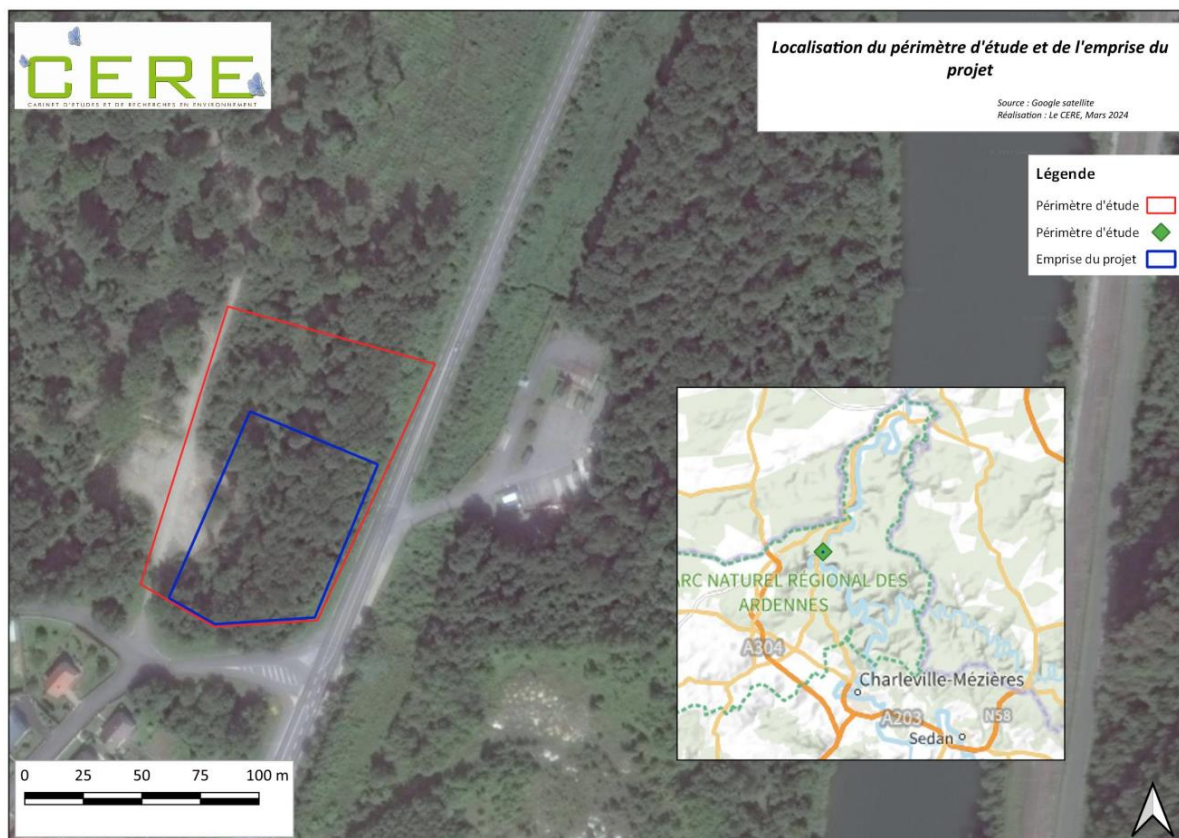
Conformément à la réglementation française en vigueur, ayant intégrée le droit européen (application des directives 2009/147/CE dite « Oiseaux » et 92/43/CEE dite « Habitats »), ce rapport dresse ainsi un **dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000**. En effet, 6 sites Natura 2000 ont été observés dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché et sont étudiés ici.

Cette étude présente la première partie du dossier d'évaluation, le pré-diagnostic, conformément au Décret n°2010-3 65 du 9 avril 2010 et à la Circulaire DEVN1010526C (non parue au journal officiel) du 15 avril 2010 pris pour application des articles L 414-4 et L 414-5, ainsi que des articles R 414-19 à R 414-24 du code de l'Environnement, concernant les dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation.

Ainsi, elle se décompose en quatre volets :

- **La présentation du projet** (dans ses grandes lignes) ;
- **L'état initial des ZSC/SIC et ZPS concernées**, dans leurs composantes naturelles, notamment d'intérêt communautaire ;
- **L'état initial du site d'étude**, dans ses composantes naturelles, notamment d'intérêt communautaire ;
- **Une première approche de l'évaluation des incidences** du projet sur l'état de conservation des ZSC/SIC et ZPS.

Carte 54 : Localisation du périmètre d'étude



I – PRÉSENTATION DU PROJET

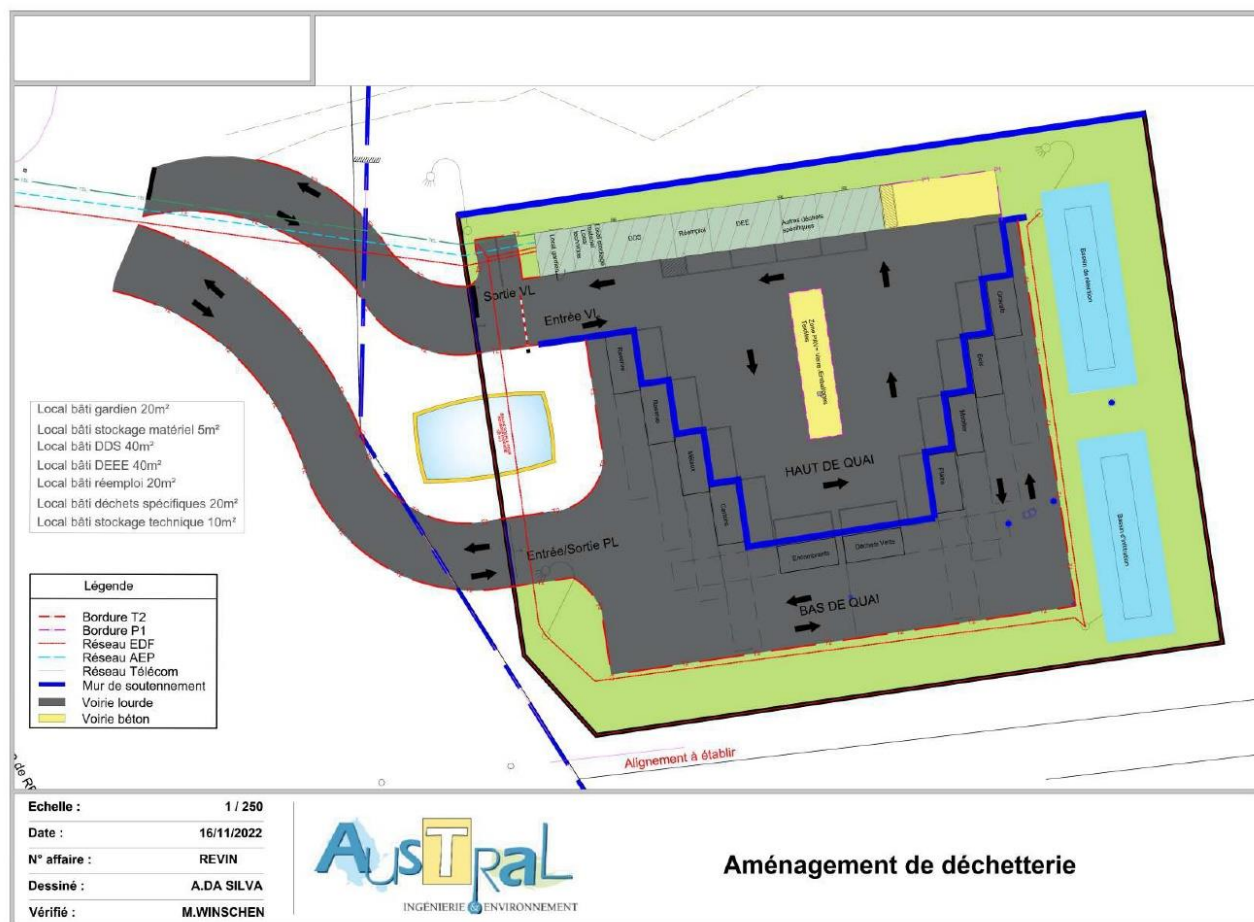
La communauté de communes Ardenne, rives de Meuse prévoit la création d'une nouvelle déchetterie sur la commune de Revin (08).

Pour ce faire, le projet prévoit :

- La mise en place de
 - o 3125 m² de voirie
 - o 116 m² de zone en béton
 - o 1762m² d'aménagements paysager-espaces vert
 - o 190 m de murs de soutènement
 - o 5680 m³ de remblais
 - o 155 m² de local bâti / grillagé
- La pose d'une citerne souple pour la défense incendie
- La création d'un bassin de rétention et d'infiltration
- Pose d'une clôture

Le plan d'aménagement est présenté ci-dessous.

Carte 55 Plan d'aménagement de la future déchetterie (Source : Austral ingénierie)



II – INSCRIPTION DU PROJET DANS LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Conformément avec l'article 6 de la directive « Habitats », l'État français précise le champ d'application du régime d'évaluation des incidences au travers des lois du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi « Grenelle II ») et leurs décrets d'application.

Les modalités d'application du régime d'évaluation des incidences sont définies à l'article L414-4 du code de l'environnement et précisées par les décrets n°2010-365 du 9 avril 2010 et 2011-966 du 16 août 2011.

L'article R.414-19 du Code de l'environnement, précise « *la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4* ».

D'après la DREAL Champagne-Ardenne, « *Ce dispositif [...] a pour but d'amener le porteur de projet à concevoir son projet en tenant compte des enjeux Natura 2000 et du coup à éviter des impacts significatifs sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire.* »

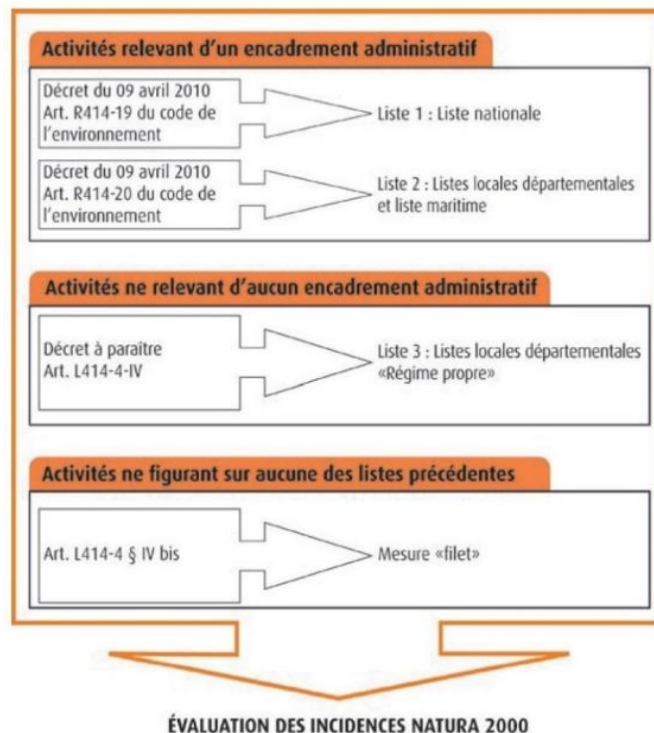
Il convient alors d'analyser l'impact du projet sur les sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km, en fonction de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation.

L'Art. R414-20, quant à lui, précise les modalités d'élaboration des listes locales complémentaires à la liste nationale.

L'Art. L414-4-IV du code de l'environnement précise les modalités d'élaboration d'une troisième liste nationale : ce décret établit une liste de référence d'activités ne relevant actuellement d'aucun régime d'encadrement, c'est-à-dire d'activités non soumises à autorisation, approbation ou déclaration, mais susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000.

La figure suivante récapitule l'ensemble de la démarche d'incidence Natura 2000.

Figure 6 : Catégories de projets nécessitant une évaluation des incidences au titre de Natura 2000
(Source : Natura 2000 en Picardie)



Le projet de carrière relève de la liste nationale (Art. R. 414-19 du code de l'environnement). Il est donc potentiellement soumis à une évaluation de ses incidences au titre de Natura 2000.

Le réseau écologique européen est formé par les **Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale))** classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats/Faune/Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Ainsi, l'évaluation doit analyser les incidences du projet au regard de **l'état de conservation et des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire** pour lesquels les différents sites Natura 2000 situés à proximité ou en partie inclus au sein du périmètre rapproché ont été désignés. Ceux-ci sont décrits dans un DOCUMENT d'Objectifs (ou DOCOB) dont chaque SIC, ZSC et ZPS doit faire l'objet.

Ci-dessous est détaillé l'état d'avancement de la démarche Natura 2000 au sein des zones Natura 2000 concernées par cette étude, ainsi que les sources dont nous disposons afin d'évaluer les incidences du projet sur les sites, à savoir :

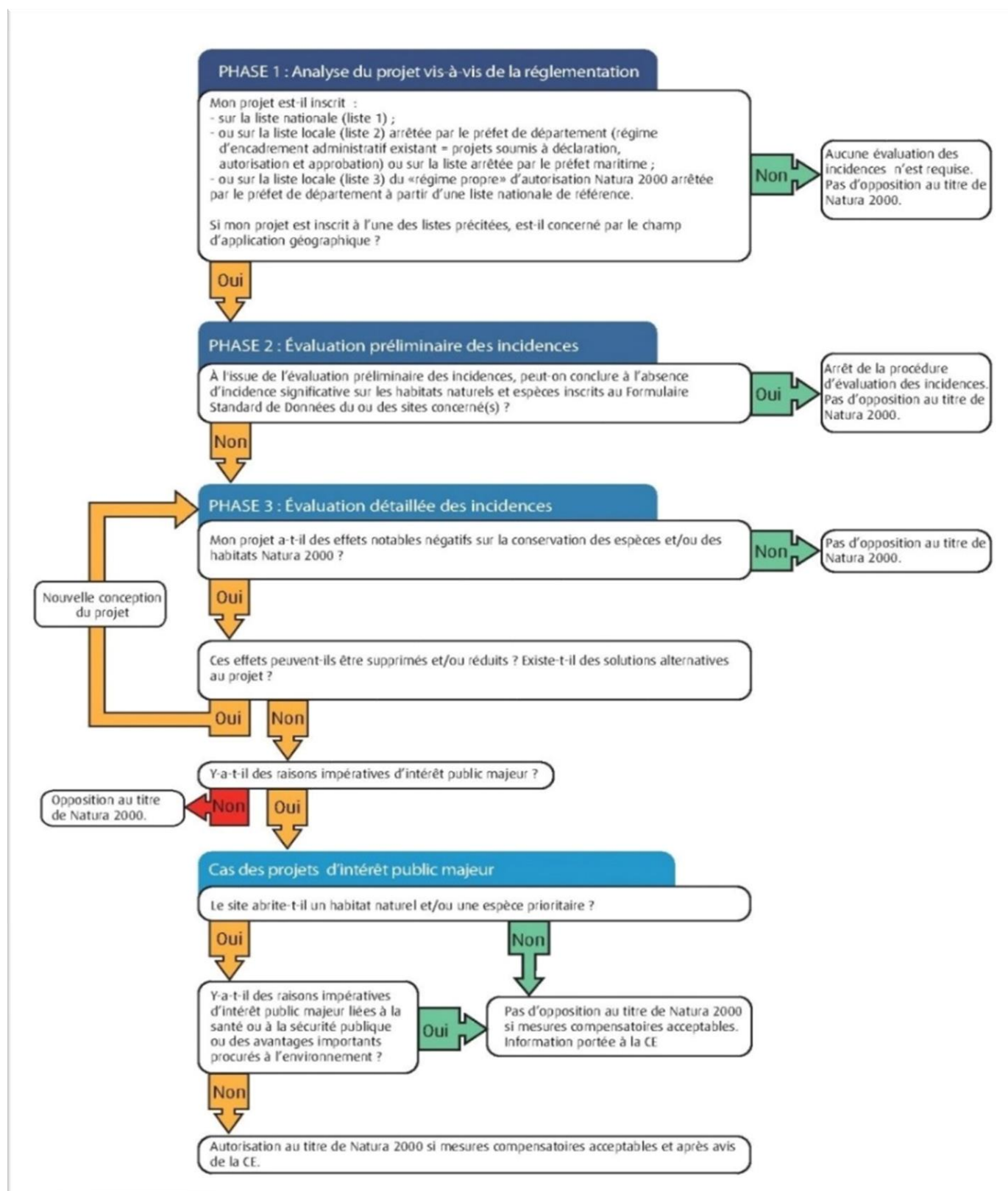
- le Document d'Objectif (DOCOB) de la zone Natura 2000 lorsqu'il existe ;
- à défaut, la fiche Natura 2000 disponible sur le portail internet de l'INPN et/ou sur le portail Natura 2000 du MEDDE.

À noter qu'une attention particulière a été portée à la date de mise à jour des documents afin d'intégrer les données les plus récentes.

La démarche d'autorisation du projet par les autorités de chaque État Membre est décrite dans la figure ci-après.

Figure 7 : Examen des projets et des programmes touchant des sites Natura 2000

(Source : Natura 2000, lettre d'information Nature. Commission Européenne DG ENV)



Rappel des définitions¹

- **L'état de conservation**

- **L'état de conservation d'une espèce** est défini comme l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres.

- L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme **favorable** lorsque :

- Les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,
 - L'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer, dans un avenir prévisible,
 - Il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

- **L'état de conservation d'un habitat naturel** est défini comme l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membres.

- L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme **favorable** lorsque :

- Son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
 - La structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
 - L'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

- **Les objectifs de conservation** : l'ensemble des mesures requises pour conserver ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces végétales et animales, d'intérêt communautaire, dans un état favorable à leur maintien à long terme.

- **L'aire d'évaluation spécifique d'une espèce / habitat** : pour chaque espèce ou/et habitat naturel d'intérêt communautaire, une aire d'évaluation spécifique a été établie selon un rayon d'action et les domaines vitaux concernant l'élément étudié. Ce travail est tiré notamment des investigations regroupant dans le document « *Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000* ».

- La **Directive « Habitats »** à l'origine de la création des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) ou SIC (Sites d'Intérêt Communautaire avant désignation finale) et la **Directive « Oiseaux »** à l'origine des ZPS (Zones de Protection Spéciales) n'interdisent pas la création de nouvelles infrastructures sur ces sites. Toutefois, elles imposent de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une évaluation de leurs incidences sur l'environnement (articles 6.3 et 6.4 de la directive 92/43/CEE).

¹ Extraits de la circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004, de la Directive « Habitats » et du guide méthodologique du MEDDTL.

III – ÉTAT INITIAL DES ZONES NATURA 2000

III.1 – DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

III.1.1 – LOCALISATION DES SITES NATURA 2000

Le tableau ci-dessous fournit la liste des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché étudié tandis que la carte suivante fournit une vue générale de la répartition de ces sites à l'intérieur et autour du périmètre rapproché.

Ainsi, 7 sites Natura 2000 français (1 ZPS et 6 ZSC) se situent dans un rayon de 20 km, ainsi que 15 sites Natura 2000 belges, le plus proche étant une ZPS incluse dans la zone d'étude.

Tableau 80 : Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché (en bleu les zones Natura 2000 proches)

	Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
Zone Natura 2000 Française	ZSC	FR2100270	Rièzes du plateau de Rocroi	327,86	4,82
		FR2100273	Tourbières du plateau Ardennais	362,37	8,09
		FR2100341	Ardoisières de Monthermé et de Deville	0,81	9,13
		FR2100299	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes-rivières	950,77	10,04
		FR2100302	Vallée boisée de la Houille	236,53	17,02
		FR2100246	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	670,57	19,33
	ZPS	FR2112013	Plateau Ardennais	75 457,57	Incluse
Zone Natura 2000 belge		BE35033	Vallée du Ruisseau d'Alisse	23,71	4,10
		BE35032	Bassin ardennais du Viroin	573,87	7,73
		BE35031	Bassin ardennais de l'Eau Noire	220,53	9,79
		BE35040	Vallée de la Hulle	1517,42	10,09
		BE32040	Haute vallée de l'Eau Noire	950,18	10,70
		BE35030	La Calestienne entre Frasnes et Doische	2868,98	13,25
		BE35041	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	1439,16	13,52
		BE32038	Bois de Bourlers et de Baileux	1392,56	14,67
		BE35043	Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	451,30	14,83
		BE35039	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	3431,59	16,57
		BE35027	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	1365,86	16,94
		BE35045	Vallée de la Semois en aval d'Alle	1796,92	17,24
		BE35044	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	510,75	17,98
		BE35028	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	1867,43	18,35
		BE35029	Bassin fagnard de l'Hermeton	3901,24	18,83

III.1.2 - CONNECTIVITÉ ENTRE LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET LES ZONES NATURA 2000

LA ZPS FR2112013 DÉNOMMÉE « PLATEAU ARDENNAIS »

La ZPS n° FR2112013 nommée « Plateau ardennais », est incluse dans le périmètre d'étude. D'après l'INPN, ce site se compose d'une mosaïque d'habitats composés notamment d'une diversité d'habitats forestiers, de milieux humides et aquatiques composés de tourbières, de ripisylves, de cours d'eau temporaires, de mares, de marais, d'étangs ainsi que d'affleurement rocheux. Cette diversité d'habitats est propice à l'installation d'une faune très diversifiée notamment pour ce qui concerne l'avifaune des milieux boisés, humides et aquatiques. Ainsi d'après l'INPN, 70 espèces avifaunistiques remarquables ont été observées sur cette ZPS. Ainsi sont dans cet espace remarquables sont retrouvées 21 espèces inscrites dans l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, par exemple : la Bondrée apivore, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan royal ou encore le Pic mar.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
Autres terres arables	2 %
Forêts caducifoliées	66 %
Forêts de résineux	20 %
Forêts mixtes	4 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

Étant donnée l'inclusion de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont possibles notamment pour les espèces des milieux boisés, habitats impactés par le projet. Les échanges semblent plus limités pour les espèces des milieux humides et aquatiques.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE35033 DÉNOMMÉE « VALLÉE DU RUISSEAU D'ALISE ».

La zone Natura 2000 belge n° BE35033 nommée « Vallée du ruisseau d'Alise », se situe à 4,1 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site se constitue de belles forêt riveraine bordant un vaste massif forestier Français. Ces forêts forment une mosaïque d'habitats forestiers communautaires composés de hêtraies neutrophiles, de chênaies climaciques et de frênaies-aulnaies des sources et ruisselets. D'autres habitats d'intérêts communautaires sont aussi notés notamment des éboulis siliceux, des pentes siliceuses ainsi que des cavités constituant une aire d'hivernage majeur pour la Thiérache de quatre espèces de chauve-souris de l'Annexe II : le grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein et le grand Murin.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3,48 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	16 %
Autres prairies et broussailles	0,24
Autres terres arables	0,44 %
Forêts caducifoliées	83,44 %
Forêts de résineux	3,18 %
Forêts mixtes	0,17 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1,99 %
Autre habitat forestier	4,35

Étant donnée la proximité de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont possibles notamment pour ce qui concerne les espèces des milieux boisés.

LA ZSC FR2100270 DÉNOMMÉE « RIÈZES DU PLATEAU DE ROCROI »

La ZSC n°FR2100270 dénommée « Rièzes du plateau de Rocroi », est située à 4,82 km du périmètre d'étude. D'après l'INPN, ce site caractérise par la présence de marécages composés de prairies et de landes dont une partie est en cours d'altération en raison de leur envahissement par des arbustes. Ainsi, cette zone se caractérise par la présence d'habitats remarquables de type : landes humides à *Erica tetralix*, tourbières hautes actives avec localement des gouilles, des eaux oligotrophes et des pelouses acides mésophiles. L'ensemble de ces milieux habitant une flore diversifiée et remarquable. Ce site dispose également d'un intérêt entomologique en raison de la présence de l'Agrion de mercure.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	19 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	24 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
Prairies sèches, steppes	1 %
Forêts caducifoliées	48 %

Étant donnée la proximité de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont possibles notamment pour ce qui concerne les espèces des milieux boisés.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE35032 DÉNOMMÉE « BASSIN ARDENNAIS DU VIROIN ».

La zone Natura 2000 belge n° BE35032 nommée « Bassin Ardennais du Viroin », se situe à 7,73 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site est composé à la fois des milieux humides des vallées de Thiérache, de milieux boisés situés entre Olloy-sur-Viroin, Vierves-sur-Viroin et Oignies-en-Thiérache notamment la Forêt de Nismes, le Bois de Franoy et Bois de Treignes. Ce site accueille des habitats d'intérêt communautaires des milieux humides comme des mégaphorbiaies et des Aulnaie-Frênaie des cours d'eau rapides ou des milieux boisés, par exemple, des Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* et des vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*. L'ensemble de ces milieux humides et boisés hébergeant des espèces remarquables inscrite dans l'annexe 1 de la directive oiseaux comme le Martin-pêcheur, le Pic mar ou la Cigogne noire. Quelques espèces inscrite dans l'annexe 2 de la directive habitat sont aussi présentes comme l'Écaille chinée (un lépidoptère), la Lamproie de Planer (un poisson) ou encore le Grand Rhinolophe (un chiroptères)

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,85 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
Habitats de prairies et de broussailles	1,78%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7,36 %
Cultures céréalières extensives (y compris les cultures en rotation avec jachère régulière)	0,17 %
Autres terres arables	0,1%
Forêts caducifoliées	70 %
Forêts de résineux	14,51 %
Forêts mixtes	3,24 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0,17 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1,82%

Étant donnée la proximité de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont possibles notamment pour ce qui concerne les espèces des milieux boisés.

LA ZSC FR2100273 DÉNOMMÉE « TOURBIÈRES DU PLATEAU ARDENNAIS »

La ZSC FR2100273 nommée « tourbières du plateau Ardennais », est située à 8,09 km du périmètre d'étude. D'après l'INPN, cette ZSC se caractérise par la présence de tourbières, forêts variées, bois tourbeux et de ruisseaux fagnards à grands intérêts floristique et faunistique. Ainsi ces milieux sont colonisés par de nombreuses espèces protégées ou exceptionnelles par exemple, l'Orchis des Sphaignes (une plante), le Cuivré de la Bistorte, la Leucorhine à gros thorax (deux insectes) ou le Castor d'Europe (mammifère terrestre).

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,18 %
Tourbières, marais, végétation bordée d'eau, tourbières basses	3,37 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2,55 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7,17 %
Autres terres arables	0,11%
Forêts caducifoliées	75 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	11,62 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	0,11 %

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités mais existe pour ce qui concerne les espèces des milieux boisés.

LA ZSC FR2100341 DÉNOMMÉE « ARDOISIÈRES DE MONTHERMÉ ET DE DEVILLE »

La ZSC FR2100341, nommée « Ardoisières de Monthermé et de Deville » est située à 9,13 km du périmètre d'étude. Les anciennes ardoisières de Deville et Monthermé forment un très vaste réseau souterrain. Au sein de ce réseau se sont formés de nombreux microclimats permettant le stationnement hivernal de plusieurs espèces de chiroptères inscrites sur la Directive Habitats. De plus, la position de ce site le long de la rivière Meuse est très favorable pour les chiroptères en raison de déplacements linéaires le long du cours de la rivière, soit pour s'alimenter soit lors de déplacements inter-gîtes. Parmi les espèces d'intérêt retrouvées : le Grand Rhinolophe, le Murin à Oreilles échancrées, le Murin de Bechstein ou encore le Grand Murin

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Rochers intérieurs, éboulis, sables, neige et glace permanentes	100 %

Compte tenu des habitats présents au sein du périmètre d'étude, il est peu probable que des connexions s'effectuent entre cette zone Natura 2000 et le périmètre du projet.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE35031 DÉNOMMÉE « BASSIN ARDENNAIS DE L'EAU NOIRE ».

La zone Natura 2000 belge n° BE35031 nommée « Bassin Ardennais de l'eau noire », se situe à 9,79 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site se compose de vallées de plusieurs ruisseaux encaissés de type ardennais : le ruisseau de Rome, de la Forge du Prince, des Nobuissos, de Robais et des portions de forêt feuillue : la forêt de Nismes et le bois de Couvin. Ce site accueille des habitats d'intérêt communautaires des milieux humides et boisés comme des forêts alluviales marécageuses et des chênaies-charmaies humides. Ces habitats humides et boisés permettent l'établissement d'une bonne diversité avifaunistique où plusieurs espèces inscrites annexe 1 de la directive oiseaux sont notées en nidification : la Cigogne noire, le Pic noir, le Pic mar ou encore la Bondrée apivore. Quelques espèces de chiroptères sont également notées : le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées ou encore le Grand murin.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	14,14 %
Tourbières, marais, végétation bordée d'eau, tourbières basses	0,16 %
Habitats de prairies et de broussailles	0,07 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	0,02 %

Classe d'habitat	%
Zones non forestières cultivées avec des plantes ligneuses (y compris les vergers, les bosquets, les vignobles, les dehesas)	0,04 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1,67 %
Forêts caducifoliées	58,5 %
Forêts de résineux	22,12 %
Forêts mixtes	0,28 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0,31 %
Habitats forestiers	1,05 %
Rochers intérieurs, éboulis, sables, neige et glace permanentes	0,02 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1,5%

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités mais existe pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux et de chiroptères des milieux boisés.

LA ZSC FR2100299 DÉNOMMÉE « FORÊTS DE LA VALLÉE DE LA SEMOY A THILAY ET HAUTES-RIVIÈRES »

La ZSC FR2100299, nommée « Forêts de la vallée de la Semoys à Thilay et Hautes-rivières » est située à 10,04 km du périmètre d'étude. D'après l'INPN, les forêts de la vallée de la Semoys à Thilay et Les Hautes-Rivières constituent un important site forestier Ardennais comportant une diversité importante d'habitats : des forêts acidophiles, des forêts sur éboulis, des rochers à végétation acidophiles, des forêts riveraines, une vallée très encaissée et une végétation submergée de rivière à intérêts botanique, mammalogique et ornithologique. Ce site accueille des habitats d'intérêt communautaires des milieux humides et boisés comme des Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculus fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*, des Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin, des Pentes rocheuses siliceuses, des Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinus betuli* ou encore des Tourbières boisées. Ces habitats humides et boisés permettent l'établissement d'une bonne diversité d'espèces dont certaines inscrites dans l'annexe 2 de la directive habitat comme : la Mulette épaisse (mollusque), la Lamproie de Planer (poisson), le Grand murin (chiroptère) ou encore le Castor d'Europe (mammifère terrestre).

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %
Tourbières, marais, végétation bordée d'eau, tourbières basses	2 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygane	5 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	12 %
Prairies améliorées	2 %
Forêts caducifoliées	60 %
Forêts de résineux	10 %
Rochers intérieurs, éboulis, sables, neige et glace permanentes	4 %

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE35040 DÉNOMMÉE « VALLÉE DE LA HULLE ».

La zone Natura 2000 belge n° BE35040 nommée « vallée de la Hulle », se situe à 10,1 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site se compose d'une partie du massif forestier de la Croix-Scaillon belge et des prairies humides en bordure des cours d'eau (présence de sols para-tourbeux). Le site se caractérise par la présence de forêts ardennaises feuillues, de portions d'habitats tourbeux dégradés mais aussi d'espèces menacées inscrites dans l'annexe 1 de la directive Oiseaux tels que l'Engoulevent d'Europe, espèce relique des landes et la Gélinoche des bois. Le Pic noir est aussi retrouvé dans les forêts mixtes et au moins une nichée de Martin-Pêcheur dans les berges vives de la Hulle. D'autres espèces remarquables sont aussi inventoriées :

l'Écaille chinée (insecte), le Chabot (poisson), le Triton crêté (amphibien) ou encore le Castor d'Europe (mammifère terrestre).

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,93 %
Tourbières, marais, végétation bordée d'eau, tourbières basses	0,01 %
Habitats de prairies et de broussailles	1,54 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	3,54 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	3,88 %
Cultures céréalières extensives (y compris les cultures en rotation avec jachère régulière)	0,05 %
Autres terres arables	2,89 %
Forêts caducifoliées	42,83 %
Forêts de résineux	40,06 %
Forêts mixtes	2,01 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0,05 %
Rochers intérieurs, éboulis, sables, neige et glace permanentes	0,04 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2,17 %

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités mais existe pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux et de chiroptères des milieux boisés.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE32040 DÉNOMMÉE « HAUTE VALLÉE DE L'EAU NOIRE ».

La zone Natura 2000 belge n° BE32040 nommée « haute vallée de l'eau noire », se situe à 10,7 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site correspond aux zones humides de l'Eau Noire et de ses affluents entre Rièzes et Cul-des-Sarts. Il englobe des prairies de fauche, des milieux alluviaux (Forge Jean Petit, vallée entre Rièzes et l'Escaillère, Marais de la Haute-Nimelette), une petite tourbière relique à Cul-des-Sarts mais aussi des portions de massifs forestiers mixtes (hêtraies mélangée à des pessières des Bois des Hauts Marais et de Gonrieux). Ainsi, ce site se compose d'une mosaïque de milieux composés de végétations hygrophiles variées et de qualité : phalaridaies, jonchaies, glycérades, scirpaies, cariçaies diverses, bas-marais, aulnaies rivulaires et anciennes prairies humides de fauche très riches en espèces. Cette diversité d'habitat induisant une bonne diversité d'espèces, de nombreuses espèces d'oiseaux sont retrouvées incluant des espèces patrimoniales comme la Cigogne noire, la Bondrée apivore, l'Engoulevent d'Europe ou encore le Martin-pêcheur d'Europe ainsi que de nombreuses plantes rare hygrophiles ou des papillons rares et menacés comme le cuivré de la Bistorte.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Tourbières, marais, végétation bordée d'eau, tourbières basses	2,67 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	0,99 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	34,98 %
Prairies améliorées	0,06 %
Cultures céréalières extensives (y compris les cultures en rotation avec jachère régulière)	0,18 %
Autres terres arables	0,88 %
Forêts caducifoliées	20,14 %
Forêts de résineux	31,36 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0,54 %
Habitats forestiers	3,04 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1,89 %

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités mais existe pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux et de chiroptères des milieux boisés.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE35030 DÉNOMMÉE « LA CALESTIENNE ENTRE FRASNES ET DOISCHE».

La zone Natura 2000 belge n° BE35030 nommée « La Calestienne entre Frasnes et Doische», se situe à 13,3 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site se compose de pelouses sèches mésophiles, de rochers calcaires et boisement calcaires. Les pelouses et les rochers sont parmi les plus beaux et les plus étendus de Belgique. Par conséquent, ces milieux abritent une grande diversité d'espèces végétales, d'insectes (avec notamment la présence du Damier de la Succise). Le site se compose également de nombreux habitats remarquables comme des hêtraies calcicoles, des érablières de ravin de grande qualité, des buxaies, des pelouses mésophiles du Mesobromion ainsi que des pelouses xéro-thermophiles de l'Alyso-Sedion. À noter parmi les espèces d'intérêt la présence d'espèce inscrites dans l'annexe 1 de la directive Oiseaux : la Cigogne noire, la Bondrée apivore, le Milan noir, le Busard des roseaux, le Martin-pêcheur d'Europe le Pic mar ou encore l'Alouette lulu.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,99 %
Habitats de prairies et de broussailles	3,18 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	0,01 %
Zones non forestières cultivées avec des plantes ligneuses (y compris les vergers, les bosquets, les vignobles, les dehesas)	0,15 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10,34 %
Cultures céréalières extensives (y compris les cultures en rotation avec jachère régulière)	1,03 %
Autres terres arables	0,5%
Forêts caducifoliées	55,74 %
Forêts de résineux	9,75 %
Forêts mixtes	15,89 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0,16 %
Rochers intérieurs, éboulis, sables, neige et glace permanentes	0,04 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	12,22%

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités mais existe notamment pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux des milieux boisés.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE32038 DÉNOMMÉE « BASSIN DE LA HOUILLE EN AMONT DE GEDINNE».

La zone Natura 2000 belge n° BE35041 nommée « Bassin de la Houille en amont de Gedinne», se situe à 13,52 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site englobe le massif de la Croix-Scaille, les vallées du ruisseau de Barbais et de l'Eau du Pont en amont de Louette-St-Pierre, des prairies humides de fond de vallée autour de Louette-St-Denis, de Houdremont et entre Gedinne et Rienne. Il se compose notamment de hêtraie à Luzule où il peut être retrouvé ainsi que dans les autres entités boisées de la Cigogne noire, du Pic noir et le Pic mar, des espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive oiseaux. Les milieux tourbeux se montrent quant à eux favorable à la présence de la Leucorrhine à gros thorax, du Torcol fourmilier et à l'Engoulevent d'Europe. Les ruisseaux de Barbais et de Burre sont côtoyés par des mosaïques de Chênaies pédonculée à Bouleau, de Landes humides et de Boulaies tourbeuses. Dans ces ruisseaux, ainsi que dans ceux de la Houette, de la Houillette et de Grand Foy vivent des populations de Chabot, de Lamproie de Planer, de Martin-pêcheur et de Castor. Par ailleurs, les vallées agricoles abritent de nombreuses espèces et habitats : près de fauche sudmontagnards, prairies humides maigres, prés à molinia, mégaphorbiaies, Pie-grièche grise et écorcheur, Bécassine sourde et des marais, Bondrée apivore, Milan royal et Cuivré de la bistorte.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,99 %
Habitats de prairies et de broussailles	3,18 %

Classe d'habitat	%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	0,01 %
Zones non forestières cultivées avec des plantes ligneuses (y compris les vergers, les bosquets, les vignobles, les dehesas)	0,15 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10,34 %
Cultures céréalières extensives (y compris les cultures en rotation avec jachère régulière)	1,03 %
Autres terres arables	0,5%
Forêts caducifoliées	55,74 %
Forêts de résineux	9,75 %
Forêts mixtes	15,89 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0,16 %
Rochers intérieurs, éboulis, sables, neige et glace permanentes	0,04 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2,22 %

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités mais existe notamment pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux des milieux boisés.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE32038 DÉNOMMÉE « BOIS DE BOURLERS ET DE BAILEUX ».

La zone Natura 2000 belge n° BE32038 nommée « Bois de Bourlers et de Baileux », se situe à 14,67 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site est un important massif forestier ardennais englobant également des étangs forestiers. Le massif se compose principalement de hêtraie à luzule blanche. De par sa superficie d'une part, et par sa composition d'autre part, le site constitue un élément important du réseau écologique et abritant aussi des espèces avifaunistiques rares le Pic noir, le Pic mar, la Bondrée et occasionnellement, le Milan royal. Les cordons d'étangs se montrent particulièrement intéressants pour quelques espèces de Batraciens dont le Triton crêté mais également pour la Loutre d'Europe (observée il y a une quinzaine d'année). La pie-grièche écorcheur est retrouvée au niveau des prairies humides.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,99 %
Habitats de prairies et de broussailles	0,44 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	8,36 %
Cultures céréalières extensives (y compris les cultures en rotation avec jachère régulière)	0,26 %
Autres terres arables	0,49 %
Forêts caducifoliées	55,05 %
Forêts de résineux	12,91 %
Forêts mixtes	19,94 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1,56 %

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont possibles notamment pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux des milieux boisés.

LA ZONE NATURA 2000 BELGE BE35043 DÉNOMMÉE « VALLÉE DU RUISSEAU DE SAINT-JEAN ».

La zone Natura 2000 belge n° BE35043 nommée « Vallée du Ruisseau de Saint-Jean », se situe à 14,83 km du périmètre d'étude. D'après la base de données Natura 2000, ce site se compose essentiellement de forêts feuillues bien conservées établies sur sols secs à tourbeux. Ainsi, sont retrouvées de la hêtraie à luzule, des chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes, des vieilles chênaies acidophiles mais aussi des boulaies pubescentes sur tourbe ainsi que des forêts alluviales. Ces milieux boisés et humides habitent une

grande diversité d'espèce avec notamment la présence de plusieurs espèces inscrites dans l'annexe 1 de la directive oiseaux : la Cigogne noire, le Pic noir et le Pic mar.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,37 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	0,54 %
Autres terres arables	0,07 %
Forêts caducifoliées	55,15 %
Forêts de résineux	26,67 %
Forêts mixtes	11,07 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2,15 %

Étant donnée la distance de ce site avec le périmètre d'étude, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont limités mais existe notamment pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux des milieux boisés.

ZONES NATURA 2000 À PLUS DE 15 KM DU PROJET

Les zones Natura 2000 localisées à plus de 15 km sont comme la plupart des sites précédents, caractérisés par la présence de boisements et de zones humides (1 ZSC et 6 zones Natura 2000 belges) et de leurs espèces associées notamment des oiseaux, des chiroptères et des poissons. Une autre ZSC se caractérise par la présence de pelouses sèches. Étant donné la distance de ces sites avec le périmètre du projet, il paraît peu probable d'observer des échanges entre ces sites et le périmètre du projet. Des échanges pourraient toutefois être possibles pour l'avifaune à grand rayon d'action fréquentant les boisements.

III.2 – ESPÈCES ET HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AYANT SERVI À LA DÉSIGNATION DES SITES NATURA 2000

Dans le cadre de l'étude d'incidence Natura 2000, seuls les habitats et espèces inscrits :

- aux annexes I et II de la Directive « Habitats »,
- à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »,

doivent être traités dans une étude d'incidences Natura 2000 (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2001).

Sont fournis dans les deux prochains tableaux ci-après :

- les **habitats** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 cités précédemment et **situés dans un rayon de 20 km** autour du périmètre rapproché ou situés dans la zone d'influence des conditions hydriques ;
- les espèces de **la flore, de la faune invertébrée et vertébrée** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 cités précédemment et situés également **dans un rayon de 20 km** autour du périmètre rapproché.

Tableau 81 : Liste des habitats d’intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 située dans un rayon de 20 km (Nb : Seuls les sites Natura 2000 dépourvus d’habitats d’intérêts communautaires sont présentés dans ce tableau)

Code N2000	Habitat d'intérêt communautaire	Zone Natura 2000 française					Zone Natura 2000 belge															Présence avérée de l'habitat sur le périmètre rapproché	Habitat susceptible d'être en lien avec le site en raison de sa proximité (<1 km)	Analyse des incidences à réaliser
		ZSC																						
		FR2100270	FR2100273	FR2100299	FR2100302	FR2100246	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028	BE35029			
		Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes- rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint- Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	Bassin fagnard de l'Hermeton			
		4,82	8,09	10,04	17,02	19,33	4,1	7,73	9,79	10,09	10,7	13,25	13,52	14,67	14,83	16,57	16,94	17,24	17,98	18,35	18,83			
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>		x					x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	Non	Non	Non	
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires à <i>Chara spp.</i>										x	x								x	Non	Non	Non	
3150	Lacs eutrophes naturels s avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>							x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	Non	Non	Non	
3160	Lacs et mares dystrophes naturels									x											Non	Non	Non	
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>			x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Non	Non	Non	
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p</i>																x				Non	Non	Non	
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	x	X							x								x			Non	Non	Non	
4030	Landes sèches européennes		x			x		x	x	x										x	Non	Non	Non	
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses					x					x	x									Non	Non	Non	
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaire			x							x	x								x	Non	Non	Non	
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles					x														x	Non	Non	Non	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès					x					x	x				x				x	Non	Non	Non	

Code N2000	Habitat d'intérêt communautaire	Zone Natura 2000 française					Zone Natura 2000 belge															Présence avérée de l'habitat sur le périmètre rapproché	Habitat susceptible d'être en lien avec le site en raison de sa proximité (<1 km)	Analyse des incidences à réaliser	
		ZSC																							
		FR2100270	FR2100273	FR2100299	FR2100302	FR2100246	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028	BE35029				
		Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes- rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint- Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	Bassin fagnard de l'Hermeton				
		4,82	8,09	10,04	17,02	19,33	4,1	7,73	9,79	10,09	10,7	13,25	13,52	14,67	14,83	16,57	16,94	17,24	17,98	18,35	18,83				
	d'emboisement sur																								
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	x	x							x	x					x							Non	Non	Non
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux		x																		x		Non	Non	Non
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin			x	x			x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		Non	Non	Non
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)							x		x	x	x	x	x		x	x		x	x			Non	Non	Non
7110	Tourbières hautes actives	X	x							x													Non	Non	Non
7120	Tourbières hautes dégradées		x							x													Non	Non	Non
7140	Tourbières de transition et tremblantes		x																				Non	Non	Non
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	X	x																				Non	Non	Non
7190	Tourbières de transition		x																				Non	Non	Non
7220	Sources pétrifiantes et travertins											x	x								x		Non	Non	Non
8130	Eboulis ouest- méditerranéens et thermophiles																						Non	Non	Non
8150	Eboulis médio- européens siliceux des régions hautes																						Non	Non	Non
8210	Pentes rocheuses calcaires																x						Non	Non	Non
8220	Pentes rocheuses siliceuses			x	x													x	x				Non	Non	Non
8310	Grottes non exploitées par le tourisme																			x			Non	Non	Non
8150	Eboulis silicieux médio-européens des étages collinéen et montagnard						x																Non	Non	Non

Code N2000	Habitat d'intérêt communautaire	Zone Natura 2000 française					Zone Natura 2000 belge															Présence avérée de l'habitat sur le périmètre rapproché	Habitat susceptible d'être en lien avec le site en raison de sa proximité (<1 km)	Analyse des incidences à réaliser
		ZSC																						
		FR2100270	FR2100273	FR2100299	FR2100302	FR2100246	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028	BE35029			
		Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes- rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint- Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	Bassin fagnard de l'Hermeton			
		4,82	8,09	10,04	17,02	19,33	4,1	7,73	9,79	10,09	10,7	13,25	13,52	14,67	14,83	16,57	16,94	17,24	17,98	18,35	18,83			
8160	Eboulis sur roches calcaires											x	x								x	Non	Non	Non
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique											x	x								x	Non	Non	Non
8220	Pentes rocheuses siliceuses						x		x													Non	Non	Non
8310	Grottes non exploitées par le tourisme											x	x									Non	Non	Non
9110	Hêtraies à Luzule	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			Non	Non	Non
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>				x		x	x	x			x	x	x		x		x				Non	Non	Non
9150	Hêtraies calcicoles											x	x			x			x	x		Non	Non	Non
9160	Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	Non	Non	Non
9180	Forêts de ravins et de pentes			x	x			x			x	x				x	x	x				Non	Non	Non
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	x	x					x	x					x	x	x		x				Non	Non	Non
91D0	Tourbières boisées	x	x	x				x		x	x				x	x						Non	Non	Non
91D1	Boulaie à sphaignes		X					x														Non	Non	Non
91-E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)			x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	Non	Non	Non

Tableau 82 : Liste des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	Zone Natura 2000 française							Zone Natura 200 belge															Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser				
						ZSC						ZPS																							
						FR2100270	FR2100273	FR2100341	FR2100299	FR2100302	FR2100246	FR2112013	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028	BE35029								
						Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Ardoisières de Monthermé et de Deville	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes-rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Plateau Ardennais	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	Bassin fagnard de l'Hermeton								
						4,82	8,09	9,13	10	17	19,3	Incluse	4,1	7,73	9,79	10,1	10,7	13,3	13,5	14,7	14,8	16,6	16,9	17,2	18	18,4	18,8								
MOLLUSQUE	1032	Unio crassus	Mulette épaisse	DH 2 et 4	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)				x							x	x				x	x					Non	Non	Non	Non					
ENTOMOFAUNE	1044	Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	DH 2 et 4	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)	x																					Non	Non	Oui	Non					
	1060	Lycaena dispar	Cuivré des marais	DH 2 et 4	1 km						x																Non	Non	Oui	Non					
	1065	Euphydryas aurinia	Damier de la succise	DH 2	2 km						x																Non	Non	Oui	Non					
	1078	Euplagia quadripunctaria	Écaille chinée	DH 2	1 km								x	x		x		x	x		x	x	x	x	x		Non	Non	Oui	Non					
	4038	Lycaena helle	Cuivré de la bistorte	DH 2 et 4	1 km		x									x				x		x					Non	Non	Oui	Non					
	1042	Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	DH 2 et 4	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux		x												x								Non	Non	Oui	Non					
POISSON	1096	Lampetra planeri	Lamproie de Planer	DH 2	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)				x	x				x	x		x	x		x	x	x	x				Non	Non	Non	Non					
	1106	Salmo salar	Saumon atlantique	DH2 et DH4	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)														x								Non	Non	Non	Non					
	1109	Thymallus thymalles	Ombre commun	DH5	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)											x				x	x						Non	Non	Non	Non					
	1163	Cottus gobio	Chabot	DH 2	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)				x	x					x		x	x		x	x	x	x	x			Non	Non	Non	Non					
	1149	Cobitis taenia	Loche de rivière	DH 2	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)				x																		Non	Non	Non	Non					

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	Zone Natura 2000 française							Zone Natura 200 belge															Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser
						ZSC						ZPS																			
						FR2100270	FR2100273	FR2100341	FR2100299	FR2100302	FR2100246	FR2112013	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028	BE35029				
						Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Ardoisières de Monthermé et de Deville	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes-rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Plateau Ardennais	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	Bassin fagnard de l'Hermeton				
						4,82	8,09	9,13	10	17	19,3	Incluse	4,1	7,73	9,79	10,1	10,7	13,3	13,5	14,7	14,8	16,6	16,9	17,2	18	18,4	18,8				
	5315	<i>Cottus perifretum</i>	Chabot fluviatile	DH 2	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)				x	x																	Non	Non	Non	Non	
	5085	<i>Barbus barbus</i>	Barbeau commun	DH5	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)																x						Non	Non	Non	Non	
HERPETOFAUNE	1193	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH 2 et 4	1 km								x														Non	Non	Non	Non	
	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	DH 2 et 4	1 km										x		x	x	x			x			x		Non	Non	Oui	Non	
	1202	<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	DH 4	1 km												x	x				x					Non	Non	Oui	Non	
CHIROPTERE	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation						x																Non	Non	Non	Non	
	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	DH 2 et 4	6 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			x			x		x	x	x		x	x	x	x	x	x				Non	Oui	Oui	Oui		
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation						x															Non	Non	Oui	Non		
	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	Vespertilion des marais	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation																x					Non	Non	Non	Non		
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées	DH 2 et 4	9 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			x			x		x		x		x	x	x	x	x	x	x			Non	Oui	Oui	Oui		

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	Zone Natura 2000 française							Zone Natura 200 belge																	Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser
						ZSC						ZPS																					
						FR2100270	FR2100273	FR2100341	FR2100299	FR2100302	FR2100246	FR2112013	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028	BE35029						
						Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Ardoisières de Monthermé et de Deville	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes-rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Plateau Ardennais	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	Bassin fagnard de l'Hermeton						
						4,82	8,09	9,13	10	17	19,3	Incluse	4,1	7,73	9,79	10,1	10,7	13,3	13,5	14,7	14,8	16,6	16,9	17,2	18	18,4	18,8						
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	DH 2 et 4	10 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			x			x		x				x	x		x	x		x			Non	Oui	Non	Non				
	1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	DH 2 et 4	11 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			x	x				x		x			x		x	x		x			Non	Oui	Non	Non				
MAMMIFERES TERRESTRE	1337	Castor fiber	Castor d'Europe	DH 2, 4 et 5	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat), 3 km		x		x	x					x		x			x		x				Non	Non	Oui	Non				
	1355	Luta lutra	Loutre d'Europe	DH 2 et 4	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat), 3 km																		x			Non	Non	Oui	Non				
OISEAUX	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	DO1	3 km																		x			Non	Non	Non	Non				
	A027	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	DO1	5 km										x	x	x	x			x	x	x		x		Non	Non	Non	Non			
	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	DO1	15 km							x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Non	Oui	Oui	Oui				
	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	DO1	15 km							x															Non	Oui	Non	Non			
	A037	<i>Cygnus colymbianus bewickii</i>	Cygne de Bewick	DO1	3 km																			x		Non	Non	Non	Non				
	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur	DO1	3 km																			x		Non	Non	Non	Non				
	A068	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette	DO1	3 km																			x		Non	Non	Non	Non				
	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	DO1	3,5 km							x		x	x	x	x	x		x	x	x		x		Non	Oui	Oui	Oui				
	A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	DO1	10 km							x				x	x	x	x					x		Non	Oui	Oui	Oui				
	A074	<i>Milvus Milvus</i>	Milan royal	DO1	10 km							x				x	x	x	x					x		Non	Oui	Non	Non				
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	DO1	3 km							x					x	x						x		Non	Oui	Non	Non				
	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	DO1	3 km							x					x	x			x			x		Non	Oui	Non	Non				

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	Zone Natura 2000 française							Zone Natura 200 belge																	Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser
						ZSC						ZPS																					
						FR2100270	FR2100273	FR2100341	FR2100299	FR2100302	FR2100246	FR2112013	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028	BE35029						
						Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Ardoisières de Monthermé et de Deville	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes-rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Plateau Ardennais	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg	Bassin fagnard de l'Hermeton						
						4,82	8,09	9,13	10	17	19,3	Incluse	4,1	7,73	9,79	10,1	10,7	13,3	13,5	14,7	14,8	16,6	16,9	17,2	18	18,4	18,8						
	A084	Circus pygargus	Busard cendré	DO1	3 km							x															Non	Oui	Non	Non			
	A094	Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	DO1	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat), 10 km							x				x											Non	Oui	Non	Non			
	A103	Falco peregrinus	Faucon pèlerin	DO1	4 km							x		x	x				x								Non	Oui	Non	Non			
	A104	Bonasa bonasia	Gélinotte des bois	DO1	3 km							x		x		x		x	x	x		x	x				Non	Non	Oui	Non			
	A122	Crex creux	Râle des genêts	DO1	3 km											x	x				x						Non	Non	Non	Non			
	A127	Grus grus	Grue cendrée	DO1	15 km							x															Non	Oui	Non	Non			
	A193	Sterna hirundo	Sterne Pierregarin	DO1	3 km																				x		Non	Non	Non	Non			
	A197	Chlidonias niger	Guifette noire	DO1	3 km																				x		Non	Non	Non	Non			
	A215	Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	DO2	3 km							x					x	x									Non	Oui	Oui	Oui			
	A222	Asio flammeus	Hibou des marais	DO1	3 km							x															Non	Oui	Non	Non			
	A223	Aegolius funereus	Chouette de Tengmalm	DO2	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux							x															Non	Oui	Oui	Oui			
	A224	Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	DO1	3 km							x				x	x	x	x	x		x					Non	Oui	Oui	Oui			
	A229	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	DO1	Bassin versant, 1 km							x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Non	Oui	Oui	Oui			
	A234	Picus canus	Pic cendré	DO1	3 km							x								x			x				Non	Oui	Oui	Oui			
	A236	Dryocopus martius	Pic noir	DO1	1 km							x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			Non	Oui	Oui	Oui			
	A238	Dendrocopos medius	Pic mar	DO1	3 km							x		x	x		x	x	x	x		x	x	x			Non	Non	Oui	Oui			
	A246	Lullula arborea	Alouette lulu	DO1	3 km							x					x	x			x						Non	Oui	Non	Non			
	A272	Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	DO1	1 km																				x		Non	Non	Non	Non			
	A338	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	DO1	3 km							x		x		x	x	x	x	x	x		x				Non	Oui	Oui	Oui			

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	Zone Natura 2000 française							Zone Natura 200 belge														Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser				
						ZSC						ZPS																						
						FR2100270	FR2100273	FR2100341	FR2100299	FR2100302	FR2100246	FR2112013	BE35033	BE35032	BE35031	BE35040	BE32040	BE35030	BE35041	BE32038	BE35043	BE35039	BE35027	BE35045	BE35044	BE35028					BE35029			
						Rièzes du plateau de Rocroi	Tourbières du plateau Ardennais	Ardoisières de Monthermé et de Deville	Forêts de la vallée de la Semoy a Thilay et Hautes-rivières	Vallée boisée de la Houille	Pelouses, rochers et buxaie de la pointe de Givet	Plateau Ardennais	Vallée du Ruisseau d'Alisse	Bassin ardennais du Viroin	Bassin ardennais de l'Eau Noire	Vallée de la Hulle	Haute vallée de l'Eau Noire	La Calestienne entre Frasnes et Doische	Bassin de la Houille en amont de Gedinne	Bois de Bourlers et de Baileux	Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	Vallée de la Houille en aval de Gedinne	Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg	Vallée de la Semois en aval d'Alle	Bassin du Ruisseau du Ru au Moulin	Bassin fagnard de l'Eau Blanche en aval de Mariembourg					Bassin fagnard de l'Hermeton			
						4,82	8,09	9,13	10	17	19,3	Incluse	4,1	7,73	9,79	10,1	10,7	13,3	13,5	14,7	14,8	16,6	16,9	17,2	18	18,4					18,8			
FLORE	1381	Dicranum viride	Dicrane vert	DH 2	habitat ou station inclus au périmètre rapproché														x								Non	Non	Oui	Non				
	1421	Vandenboschia speciosa	Trichomanès remarquable	DH 2 et 4	habitat ou station inclus au périmètre rapproché					x									x		x						Non	Non	Oui	Non				

IV – ÉTAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE

IV.1 – ÉTAT INITIAL

Dans un souci de lisibilité, les résultats des inventaires n'ont pas été repris ici. Toutefois, ils sont disponibles dans le dossier constituant l'étude écologique.

IV.2 – ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ÉVALUATION D'INCIDENCE

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire pris en compte dans l'évaluation des incidences respectent l'une des conditions citées ci-dessous :

- l'habitat ou l'espèce est **commun au site d'étude et aux sites Natura 2000** entièrement ou partiellement inclus dans un rayon de 20 km ;
- l'espèce n'a pas été recensée sur le périmètre rapproché, mais **l'aire spécifique de l'espèce intersecte le périmètre rapproché** au sein duquel **des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce** sont présents.

Au vu des tableaux précédents, aucun habitat d'intérêt communautaire ne nécessite d'évaluation des incidences. En effet, la distance entre les sites Natura 2000 et le site d'étude est supérieure à l'aire spécifique de l'habitat, et aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été inventorié sur le site du projet.

Concernant les espèces, 2 espèces de chiroptères et 11 espèces d'oiseaux doivent faire l'objet d'une étude d'incidence du fait de la présence d'habitat favorables sur ou à proximité du site mais également de l'inscription du site du projet dans l'aire spécifique de l'espèce. Néanmoins notons qu'aucune de ces espèces n'ont été mise en évidence dans le périmètre d'étude.

Pour les autres espèces, soit la distance entre les sites Natura 2000 et le site d'étude est supérieure à l'aire spécifique de l'espèce (distance maximum qu'une espèce parcourt pour la réalisation de son cycle biologique), soit les habitats du site d'étude ne sont pas favorables pour ces espèces.

Tableau 83 : Liste des espèces d'intérêt communautaire devant faire l'objet d'une évaluation d'incidence

Espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet selon la présence et l'aire spécifique de l'espèce concernée
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Non	FR2100341 Ardoisières de Monthermé et de Deville BE35033 Vallée du Ruisseau d'Alisse BE35032 Bassin ardennais du Viroin BE35031 Bassin ardennais de l'Eau Noire
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées	Non	FR2100341 Ardoisières de Monthermé et de Deville BE35033 Vallée du Ruisseau d'Alisse BE35031 Bassin ardennais de l'Eau Noire
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Non	FR2112013 Plateau Ardennais BE35032 Bassin ardennais du Viroin BE35031 Bassin ardennais de l'Eau Noire BE35040 Vallée de la Hulle BE32040 Haute vallée de l'Eau Noire BE35030 La Calestienne entre Frasnes et Doische BE35041 Bassin de la Houille en amont de Gedinne BE32038 Bois de Bourlers et de Baileux BE35043 Vallée du Ruisseau de Saint-Jean
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A215	<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Non	FR2112013 Plateau Ardennais

Espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet selon la présence et l'aire spécifique de l'espèce concernée
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A234	<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Non	FR2112013 Plateau Ardennais
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Non	FR2112013 Plateau Ardennais

V – ÉVALUATION DES INCIDENCES

La confrontation du diagnostic écologique et des caractéristiques du projet permet de définir **les effets prévisibles de ce dernier** sur les périmètres concernés des zones Natura 2000, leur état de conservation, ainsi que l'état de conservation de l'ensemble des sites Natura 2000.

Cette évaluation des incidences ne porte que sur les espèces et/ou les habitats d'intérêt communautaire cités dans le paragraphe précédent.

L'évaluation des incidences s'appuie sur **les objectifs de conservation** (lorsqu'ils sont disponibles) et sur **l'analyse de l'état de conservation des habitats et des espèces**, conformément aux définitions fournies par le glossaire de la fiche 5 annexée à la circulaire DNP/SDEN n°2004 – 1 du 5 octobre 2004.

En ce qui concerne le réseau hydrographique de surface, le périmètre est traversé par un cours d'eau intermittent non mentionné dans les données hydrographiques de L'IGN. Ce cours d'eau sera impacté. Ce dernier ne semble pas directement relié au cours d'eau aux alentours. Ainsi, le projet n'influencera pas le réseau hydrographique de surface des sites Natura 2000 proches.

De plus, le périmètre étudié est inclus site Natura 2000. Un remblaiement étant prévue, un changement topographique est prévu néanmoins, cette modification ne semble pas significativement impacter la topographie des sites Natura 2000 proches (faible surface).

Ainsi, aucune relation n'a pu être mise en évidence entre les zones Natura 2000 localisées dans un rayon de 20 km autour du site d'étude et ce dernier au niveau du réseau hydrographique de surface. Concernant la topographie la faible surface impactée devrait permettre de ne pas modifier significativement la topographie du site Natura 2000. **Le projet ne remettra donc pas en cause l'intégrité de ces zones Natura 2000 par une modification du réseau hydrographique ou de la topographie.**

En ce qui concerne les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation de sites Natura 2000, plusieurs d'entre elles sont susceptibles d'être impactées par le projet.

À cet effet est fournie ci-dessous une analyse des incidences sur chaque habitat et espèce concerné. Cette analyse présente :

1. la nature des impacts,
2. les mesures d'évitement et de réduction,
3. les impacts résiduels sur les habitats et espèces,

avant de conclure sur l'impact global du projet sur ces habitats et espèces puis sur ces sites Natura 2000 en question.

V.1 – NATURE DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES SITES NATURA 2000

Ci-dessous sont présentés les impacts possibles pouvant concerner les 13 espèces d'intérêt communautaire retenues ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 proches.

V.1.1. IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE

Les principaux impacts potentiels du projet, concernant la faune, la flore et les habitats naturels sont les suivants :

- Destruction/altération d'habitats,
- Destruction d'individus de faune et de flore,
- Développement d'espèces végétales invasives,
- Dérangement/perturbation visuelle et sonore des espèces animales,
- Diminution de l'espace vital des espèces,
- Interruption de biocorridors.

Les principales opérations qui pourraient générer ces impacts sont les suivantes :

- Décapage des terrains superficiels et imperméabilisation des sols,
- Abattage d'arbres et arbustes,
- Circulation des engins en période de chantier,
- Circulation des véhicules en phase d'exploitation,
- Circulation ou piétinement des habitats adjacents
- Travaux et éclairage nocturnes
- Remblaiement

V.1.2 - PRINCIPALES OPERATIONS POUVANT ENTRAINER L'IMPACT

Les principales opérations qui pourraient générer ces impacts sont les suivantes.

Les impacts potentiellement associés à ces opérations sont soulignés.

Décapage des terrains superficiels et imperméabilisation des sols

En phase travaux

Le projet implique le décapage des terrains superficiels et l'imperméabilisation d'une partie du site afin de pouvoir y implanter les aménagements. Cette opération implique la suppression de quelques habitats (Friche, fourré de buddléia, fourré pré-forestier et boisement) et un risque de destruction d'individus (collision, écrasement).

Les travaux nécessitent également la création de zones de dépôts temporaires le temps de la phase chantier. Selon les modalités des travaux, cet effet peut entraîner la destruction d'habitats et d'individus de la faune terrestre.

Lors des travaux, des levées de poussières recouvrant la végétation alentour ou des pollutions accidentelles aux hydrocarbures pourraient aussi avoir un impact sur la destruction/altération d'habitats et d'individus.

Cette opération représente aussi un risque de dérangement (sonore et visuel) des espèces situées à proximité immédiate, notamment si elle a lieu pendant la phase sensible de reproduction et de dispersion des espèces.

Abattage d'arbres et arbustes

En phase travaux

Le projet implique l'abattage de certains arbres et arbustes qui peut provoquer une réduction ou altération d'habitats pour l'avifaune et un risque de destruction d'individus en période de reproduction.

Circulation des engins

En phase travaux

Si la circulation des engins n'est pas maîtrisée, celle-ci peut représenter un risque de destruction/altération des habitats, voire une destruction d'espèces remarquables situées à proximité.

De même le stationnement des engins de chantiers, s'ils sont stationnés sur des surfaces non imperméabilisées sont susceptibles de détruire la faune y vivant.

La circulation risque aussi de provoquer des levées de poussières qui pourraient se déposer sur les habitats situés à proximité entraînant ainsi leur altération.

La circulation des engins engendrera des émissions sonores et une perturbation visuelle au niveau des habitats situés à proximité immédiate, ce qui représente un risque de dérangement pour la faune (oiseaux et mammifères notamment).

La circulation des engins est également associée à un risque de pollution aux hydrocarbures représentant une destruction/altération d'habitat

Circulation des véhicules en phase d'exploitation

En phase exploitation

La circulation de véhicules dans la déchetterie engendre un risque de collision et ainsi la destruction d'individus de la faune.

Remblaiement

En phase de travaux et d'exploitation

Afin de niveler le périmètre du projet, un remblaiement va être effectuée, ce remblaiement peut induire une perturbation/destruction d'individus de la flore et de la faune incluant des espèces remarquables ainsi qu'une destruction/altération d'habitat.

Ce remblaiement pourrait également réduire la fonctionnalité des biocorridors en représentant un effet barrière au déplacement des espèces.

Travaux et éclairage nocturnes

En phase de travaux

En cas de travaux et d'éclairage nocturne, les oiseaux les plus sensibles, mais aussi les mammifères terrestres seraient dérangés et quitteraient les secteurs illuminés. Aussi, la luminosité artificielle induit une perturbation/destruction des hétérocères (papillons de nuit) attirés par la lumière, tournant autour jusqu'à l'épuisement.

La pollution lumineuse peut aussi perturber les oiseaux et les chiroptères en les détournant de leurs routes de vol habituelles (effet barrière ou effet d'attraction). Elle peut aussi réduire la fonctionnalité des biocorridors en représentant un effet barrière au déplacement des espèces.

V.2 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

V.2.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Ci-dessous sont décrites les mesures mises en place en phases travaux et exploitation afin d'éviter ou de réduire les impacts sur les éléments remarquables ayant justifié la désignation de sites Natura 2000.

Les mesures ici présentées visent tout d'abord à éviter la destruction d'habitat à enjeux écologiques, ainsi qu'à éviter la destruction de spécimens de la faune et de la flore situés sur et en bordure immédiate du périmètre à exploiter.

Ensuite, les mesures de réduction s'attachent à réduire les impacts du projet sur la destruction d'habitats et de spécimens et à réduire la gêne sonore et visuelle occasionnée par le projet.

Enfin, des mesures d'accompagnement et de suivi sont préconisées.

La classification des mesures suit le guide « Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC » édité en 2018 par le CEREMA.

D'autres mesures sont proposées dans l'étude d'impact, mais ne sont pas reprises ici car ne concernent pas les espèces dont l'incidence est à évaluer.

V.2.2 - MESURES D'ÉVITEMENT

ME1 – Respect de l'emprise

Respecter l'emprise du projet permettra de limiter l'impact sur les milieux naturels et les espèces situés en bordure immédiate de la zone à exploiter.

Ainsi, aucune intrusion, même temporaire, dans les milieux naturels riverains ne sera réalisée. Il s'agira en particulier de ne pas circuler, de ne pas stationner et de ne pas stocker de matériel ou d'engin en dehors du périmètre du projet. Cette mesure est valable à la fois pendant la phase travaux mais aussi pendant la phase d'exploitation du site.

L'ensemble du périmètre sollicité sera clôturé, et il sera formellement interdit de circuler en dehors du périmètre.

	Mesure E1		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	<u>Habitats</u> : Habitats limitrophes
	Réduction		<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire.
	Accompagnement		<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces notamment les espèces protégées de l'avifaune des milieux semi-fermé et fermés et des chiroptères
Période	Travaux	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces remarquables
	Exploitation	X	
Objectif			Conserver les habitats adjacents ainsi que leur flore et leur faune notamment fourrés et le boisement.
Coût			0 €
Impact évité			Destruction/altération d'habitats Dérangement et destruction d'individus de faune et de flore remarquable notamment pour la flore, pour les insectes, les chiroptères ainsi que des espèces protégées de l'avifaune comme la Mésange bleue.
Correspondance CEREMA			Mesure E2.1b

ME2 – Non-utilisation de produit phytosanitaires

Libérés dans l'environnement, les pesticides vont éliminer les organismes contre lesquels ils sont utilisés. Mais, la plupart de ces produits vont également toucher d'autres organismes que ceux visés au départ, de manière directe (absorption, ingestion, respiration, etc.) ou indirecte (via un autre organisme contaminé, de l'eau polluée, etc.). Les effets sur la biodiversité, et notamment la flore et la faune terrestres et aquatiques, sont donc indéniables.

Afin de préserver la diversité floristique et faunistique du périmètre rapproché, l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide ou insecticide) sera proscrite lors de l'entretien des espaces verts créés sur le périmètre rapproché.

	Mesure E2		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction		<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces protégées de l'avifaune.
Période	Travaux	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant l'Épeire Frelon, l'Épeire diadème et le Conocéphale bigarré.
	Exploitation	X	
Objectif			Conserver les habitats adjacents ainsi que leur flore et leur faune.
Coût			0 €
Impact évité			Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de faune et de flore remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure E3.2a

ME3 – Balisage des stations d'espèces remarquables

Certains aménagements seront réalisés à proximité de stations d'espèces remarquables susceptibles de les impacter directement ou indirectement. À cet effet, des zones de préservation écologique seront créées (via un balisage temporaire) afin d'éviter en particulier l'impact des travaux sur ces milieux.

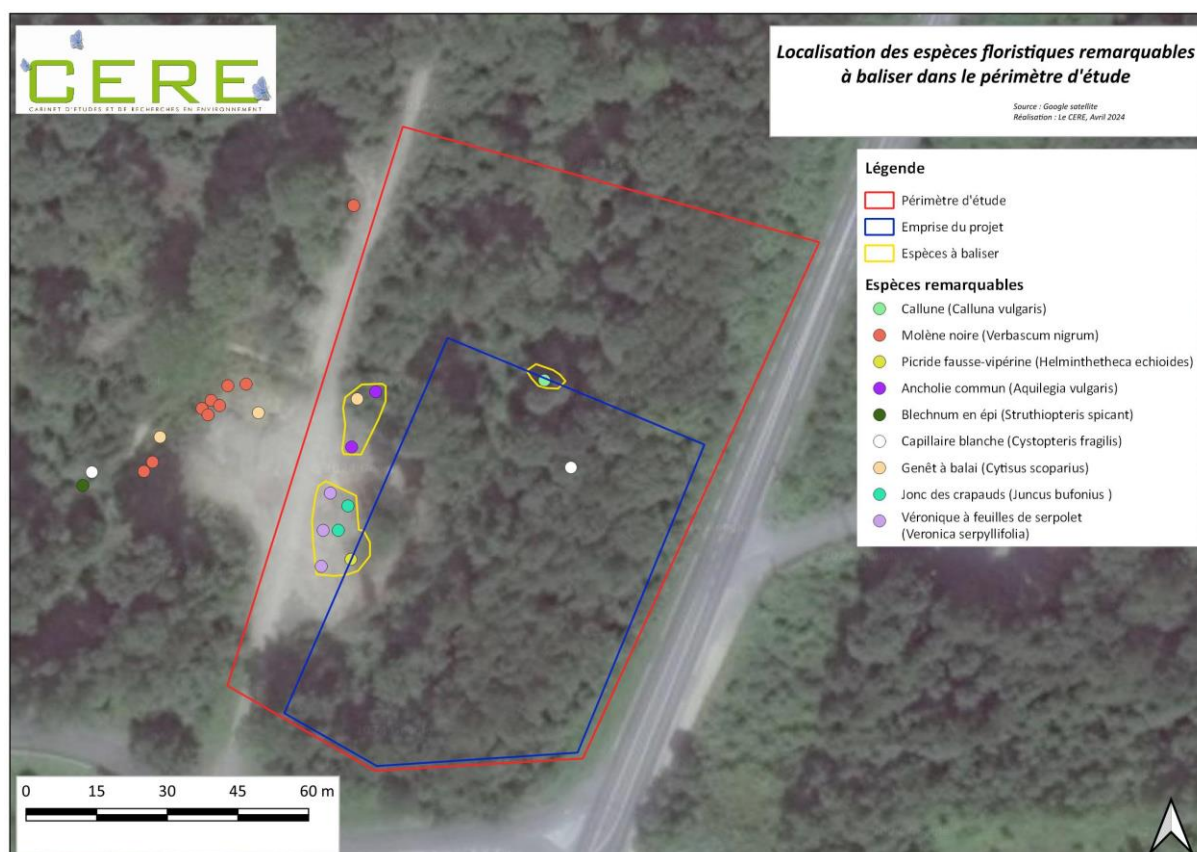
Pour ce faire, les stations floristiques feront l'objet d'un signalement (rubalise et panneau) accompagné d'un rappel des précautions à prendre.

Cette mesure nécessitera un accompagnement par un écologue (en interne ou un mandataire par exemple).

La carte suivante localise les espèces remarquables à baliser.

	Mesure E3		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	<u>Habitats</u> : Habitats limitrophes aux espèces remarquables
	Réduction		<u>Flore</u> : L'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		<u>Faune vertébrée</u> : Non concernés
Période	Travaux	X	<u>Faune invertébrée</u> : Non concernés
	Exploitation		
Coût			1 journée de présence d'un botaniste sur un forfait de 620 €
Impact évité			Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de flore remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure E2.1a

Carte 57 : Localisation des espèces à baliser



V.2.3 - MESURES DE RÉDUCTION

MR1 – Travaux en dehors des périodes de sensibilité

Afin d'éviter et de réduire la destruction d'individus et les dérangements sonores et visuels de la faune fréquentant les milieux naturels situés sur et en bordure du projet, les travaux lourds comme le décapage seront réalisés en dehors de la période sensible de reproduction d'un maximum d'espèces, c'est-à-dire **entre fin-septembre et fin-février**. A minima, les travaux devront commencer pendant cette période, afin de créer un phénomène d'effarouchement empêchant les espèces de nicher sur la zone de travaux, et pourront se poursuivre plus tard dans l'année.

Période de plus forte sensibilité de la faune et période d'intervention recommandée

Périodes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période sensible pour les orthoptères remarquables												
Période sensible pour les lépidoptères et les hyménoptères remarquables												
Période sensible pour l'avifaune nicheuse												
Périodes sensibles pour les chiroptères												
Période sensible pour les amphibiens												
Période recommandée :												

Période de moindre sensibilité	Faune active non reproductrice
Période de transition	Présence d'œufs et de larves de lépidoptères-orthoptères, présence de jeunes amphibiens en dispersion
Période de forte sensibilité	Léthargie hivernale, reproduction, développement des jeunes

	Mesure R1		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Non concernée <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant des espèces patrimoniales et les espèces protégées <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant le Conocéphale bigarré, l'Épeire frelon et l'Épeire diadème
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Objectif			Ne pas perturber ou détruire les espèces de la faune en reproduction sur le site notamment les espèces d'oiseaux nicheurs.
Coût			0 €
Impact évité ou réduit			Destruction d'individus de faune remarquable et protégée Dérangement/perturbation, Interruption des biocorridors.
Correspondance CEREMA			Mesure R3.1a

MR2 – Travaux nocturnes

Les travaux seront réalisés de jour, afin de ne pas interférer avec les espèces aux mœurs nocturnes ou crépusculaires, notamment les chiroptères, les rapaces et les insectes nocturnes. Ainsi, l'éclairage, les travaux et la circulation nocturnes seront proscrits.

Toutefois, en période hivernale (de fin décembre à début février), les espèces les plus sensibles hibernent : les amphibiens ne se déplacent plus la nuit, ils hibernent dans le sol ou dans une souche, etc. ; les chauves-souris ne se déplacent plus la nuit non plus : elles hibernent dans les bâtiments, dans les grottes et dans les cavités arboricoles ; les papillons de nuit hibernent au stade œuf. Seuls les rapaces nocturnes présentent une certaine activité nocturne en hiver.

Le cas échéant, il sera possible d'éclairer 1 heure avant le lever et une heure après le coucher du soleil, en période hivernale (de début décembre jusqu'à la mi-février).

	Mesure R2		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Non concernée <u>Faune vertébrée</u> : Oiseaux nocturnes et Chiroptères <u>Faune invertébrée</u> : Insectes nocturnes et notamment les Hétérocères
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Objectif			Ne pas perturber ou détruire les espèces nocturnes notamment les amphibiens, les chiroptères, les papillons de nuit ou les rapaces nocturnes.
Coût			0 €
Impact évité ou réduit			Dérangements/perturbation / Destruction d'individus de faune remarquable notamment des chiroptères, des amphibiens et des papillons de nuit. Interruption des biocorridors
Correspondance CEREMA			Mesure R3.1b

MR3 – Plan de circulation des engins

Afin de ne pas impacter les milieux naturels adjacents, des accès ont été définis et un plan de circulation sera mis en place et devra être respecté par tout véhicule entrant sur la zone d'étude (cf. carte suivante).

La vitesse de déplacement des engins sera limitée à **30 km/h** dans l'emprise des deux sites. Ainsi, le risque d'écrasement accidentel de faune (notamment les amphibiens) sera réduit, voire évité, le dérangement sonore en sera aussi réduit ainsi que les émissions de poussières.

Afin de limiter la pollution atmosphérique, il sera préconisé, via une sensibilisation du personnel (mesures d'accompagnement), de **couper le moteur** des véhicules non utilisés ou à l'arrêt pour une durée dépassant 2 minutes.

	Mesure R3		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction	X	<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces patrimoniales et protégées localisées à proximité du site du projet
	Exploitation	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant le Conocéphale bigarré, l'Épeire frelon et l'Épeire diadème
Objectif			Conservation des habitats et des espèces de la faune et de la flore.
Coût			0 €
Impact évité ou réduit			Destruction d'habitats, Dérangements/perturbation /Destruction d'individus de faune remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure R2.1g

MR4 - Prévention et maîtrise des pollutions aux hydrocarbures

L'effet de pollution par accident sera anticipé par la sensibilisation du personnel et par la mise en place des mesures habituelles de chantier, comme (liste non exhaustive) :

- utiliser une aire étanche mobile sur laquelle se feront toutes les manipulations d'approvisionnement en hydrocarbure des engins. L'écoulement des eaux de ruissellement (pollution de métaux lourds et d'hydrocarbures) de cette aire devra être maîtrisé et contrôlé ;
- éloigner les facteurs de risque des secteurs à enjeux ;
- mettre en place un système adapté de type kit antipollution qui permettra de récolter, en cas de fuite, l'huile, les hydrocarbures... Des kits antipollution devront être disponibles à tout moment.
- Enlever immédiatement les zones souillées par un décapage de la zone polluée à l'aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleteuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet au droit de l'installation afin d'être enlevé et éliminé par une société agréée.

	Mesure R4		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction	X	<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux	X	<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces patrimoniales et protégées localisées à proximité du site du projet
	Exploitation	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant le Conocéphale bigarré, l'Épeire frelon et l'Épeire diadème
Objectif			Conservation des habitats des espèces de la faune et de la flore.
Coût			Environ 1000 € (Coût de l'aire étanche mobile)
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de faune et de flore remarquable.
Correspondance CEREMA			Mesure R1.1d

MR5 – Réduire les levées de poussières tout en protégeant les amphibiens

Pour réduire la pollution liée aux levées de poussières issues du décapage et de la circulation des engins de chantier, il est recommandé d'arroser les pistes et les zones de travaux lors de fortes chaleurs ou de vent fort.

Les levées de poussières en se redéposant sur les habitats adjacents pourraient en effet entraîner une altération de ces habitats, ainsi qu'une destruction de certaines espèces de la flore.

Cependant, afin de limiter tout risque de destructions d'amphibiens qui pourraient être attirés par les ornières en eaux dont l'apparition est favorisée par l'arrosage des pistes, il sera nécessaire de :

- Surveiller régulièrement les pistes afin de limiter la création d'ornières
- Si apparition d'ornières : aplanissement du sol dès que possible.

	Mesure R5		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats
	Réduction	X	<u>Flore</u> : Toutes les espèces notamment l'Acholie commune, le Blechnum en épi, le Genêt à balai, le Jonc des crapauds, la Capillaire blanche, la Véronique à feuilles de serpolet, la Picride fausse vipérine, la Callune et la Molène noire
	Accompagnement		
Période	Travaux préparatoires	X	<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces protégées localisées à proximité du site du projet
	Travaux d'exploitation	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces incluant les espèces des milieux ouverts
Objectif			Conservation des habitats et des espèces de la faune et de la flore.
Coût			Pas de coût supplémentaire 0€
Impact évité ou réduit			Altération et destruction d'habitats, Destruction d'individus de flore remarquable, Destruction d'individus de la faune remarquable (insectes) Gêne des populations
Correspondance CEREMA			Mesure R2.1g

MR6 – Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes

Trois espèces floristiques exotiques envahissantes ont été inventoriées sur la zone d'étude. Il convient donc de mettre en place un plan de lutte pour cette espèce et un plan de veille vis-à-vis de la propagation de cette espèce qui bien qu'elle soit en limite de la zone du projet pourrait être amenée à se propager sur l'emprise du projet.

Plan de lutte

Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*

Écologie : Le Robinier faux-acacia est un arbre de 10 à 25 mètres de hauteur appartenant à la famille des Fabacées. Il est originaire de l'est des États-Unis d'Amérique et a été importé en Europe à Paris en 1601. Dans son aire d'indigénat américaine, c'est une espèce pionnière des pineraies et forêts mélangées. En Europe, il a également un tempérament héliophile et pionnier, ce qui lui permet de coloniser avant tout des terrains secs comme des remblais de voie ferrée, des talus, des terrils, des terrains vagues et des friches. Sa résistance à la sécheresse lui permet également de coloniser des pelouses calcaires ou sableuses. Cette espèce fleurit de mai à juillet.

Mesures de gestion : La colonisation des milieux par le Robinier faux-acacia entraîne une diminution significative de la diversité floristique en raison notamment de l'enrichissement trophique des milieux suite à la fixation symbiotique d'azote atmosphérique par l'espèce.

Pour éliminer les individus présents sur le site, une coupe de l'arbre suivie d'un dessouchage est nécessaire. Cette opération devra être suivie d'un arrachage systématique des rejets pour éviter que l'espèce ne se réinstalle. Afin d'éviter toute dissémination des graines, ces opérations doivent être réalisées durant la floraison (mai à juillet), avant la fructification.

Les résidus devront être exportés et préférentiellement incinérés.

Arbre aux papillons *Buddleia davidii*

Écologie : L'Arbre aux papillons ou Buddleia est un arbuste vivace à feuilles semi-caduques mesurant de 1 à 5 m de haut. Il a été introduit en Europe depuis la Chine en 1869 comme plante ornementale. Il est aujourd'hui considéré comme invasif sur tous les continents excepté l'Asie. C'est une espèce pionnière qui colonise principalement les milieux perturbés et peut s'établir sur une grande diversité de sols. Il a une colonisation et une croissance très rapides et peut atteindre 2 m de hauteur en une année. Il se reproduit par graines disséminées par le vent ou par l'Homme ou bien par bouturage.

Mesure de lutte : Grâce à la rapidité de sa croissance et de sa colonisation, l'Arbre aux papillons devient très vite dominant au sein du milieu colonisé et évince la végétation indigène. Actuellement, il est très difficile de lutter contre cette espèce. La coupe n'est pas conseillée, car le Buddleia rejette des souches très vigoureusement. La lutte biologique (larves d'un coléoptère se nourrissant de ses feuilles) semble être la solution la plus efficace, mais d'autres méthodes sont possibles : les inflorescences peuvent être coupées avant la montée des graines ; l'arrachage des plantules fonctionne en début de colonisation à condition de replanter immédiatement des espèces indigènes ; la revégétalisation est également une solution, car le Buddleia supporte mal l'ombre

Vergerette annuelle Erigeron annuus

Écologie : La Vergerette annuelle est une espèce pionnière, rudérale, héliophile, mésophile et nitrophile. Elle affectionne les terrains vagues, friches, bords des chemins et berges des rivières. Elle fleurit de juin à août. Cette espèce est originaire d'Amérique du Nord. Elle est présente en Europe, surtout en Europe centrale où elle s'est naturalisée.

Mesure de lutte : La fauche combinée à de l'arrachage sont les deux méthodes de gestion les plus pratiquées. Elles doivent être répétées très régulièrement et pendant plusieurs années. La fauche doit être réalisée avant la floraison (Juin). Les petites stations peuvent être arrachées lors d'interventions répétées toutes les 3-4 semaines, de mai à octobre.

Jonc grêle Juncus tenuis

Écologie : Le jonc grêle est une espèce des milieux humides. Elle est retrouvée dans les champs abandonnés, les vieux pâturages, au bord des sentiers et des routes. Elle fleurit de juin à septembre. Cette espèce est originaire d'Amérique du Nord. Elle est présente en Europe, surtout en Europe occidentale et centrale où elle s'est naturalisée.

Mesure de lutte : L'arrachage est la méthode de gestion qui semble le plus adaptée à cette espèce. Il doit être répété très régulièrement toutes les 3-4 semaines, d'Avril à octobre et pendant plusieurs années.

Programme de veille

Afin d'éviter la propagation des espèces exotiques envahissantes sur le périmètre rapproché, un programme de veille vis-à-vis des espèces invasives sera mis en place. Il permettra de surveiller le développement et l'apparition d'espèces invasives sur le périmètre rapproché et de mettre en place un programme de lutte ou de régulation des populations le cas échéant.

Cette mesure, mise en œuvre dès la phase travaux, sera réalisée par le personnel formé à l'identification des espèces invasives présentes sur le site et aux espèces les plus fréquemment rencontrées ainsi qu'à leurs méthodes d'éradication et de régulation.

Ainsi lorsqu'une espèce invasive sera observée par le personnel du site, elle sera immédiatement signalée et arrachée afin de limiter son expansion. Les résidus d'arrachage ne seront pas stockés sur place et seront préférentiellement incinérés pour éviter toute prolifération.

Aussi, il faudra limiter la circulation des engins dans les secteurs infectés et vérifier les roues des engins à la sortie du site pour éviter toute propagation aux alentours.

L'évolution des espèces invasives sur le site sera évaluée grâce au suivi écologique (mesure MA2) et permettra de mettre en place un nouveau plan de lutte adapté si nécessaire.

	Mesure R6		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitat</u> : tous les habitats <u>Flore</u> : toutes les espèces <u>Faune vertébrée</u> : non concerné <u>Faune invertébrée</u> : non concerné
	Réduction	X	
	Accompagnement		
P	Travaux préparatoires	X	

	Travaux d'exploitation	X	
Objectif			Ne plus avoir d'espèces envahissantes sur le périmètre d'étude
Coût			0 € coût de la veille intégrée à la MA2
Impact évité ou réduit			Destruction et altération des habitats par envahissement d'espèces invasives
Correspondance CEREMA			R2.1f

MR7 – Éclairage du site

Si un éclairage est prévu sur le site, ils seront choisis afin de répondre aux critères suivants :

- Faible proportion d'UV : en effet, dans la lumière, ce sont principalement les UV qui attirent les insectes. En ce sens, réduire au minimum la proportion d'UV dans les lampes choisies permettra de réduire d'autant l'incidence de l'éclairage sur ce groupe. À titre indicatif, les lampes produisant une lumière proche du bleu ont souvent une grande quantité de rayons ultraviolets et, *a contrario*, une lampe produisant une lumière proche du jaune – orangé possède peu d'UV.
- Éclairage dit « indirect » : outre l'aspect économique visant à n'éclairer que les surfaces nécessitant de l'être, cette mesure vise surtout à éviter la pollution lumineuse préjudiciable aux chauves-souris lucifuges en orientant les éclairages vers le bas.
- Si possible, régulation du niveau d'éclairement en fonction des impératifs de sécurité ; il s'agira d'éclairer les sections type routes, cheminements piétons... et de couper ou réduire très fortement l'éclairage sur les zones naturelles au-delà d'une certaine heure le soir. Ces réglages dépendent très fortement de la fréquentation du site et des impératifs liés à la sécurité routière, à la sécurité des usagers (piétons) voire, si des systèmes de vidéosurveillance sont mis en place.

La technologie LED permet de répondre aux impératifs cités ci-dessus. Le choix des LED se portera sur des diodes émettant peu voire pas d'UV et le choix des candélabres sur de l'éclairage indirect respectant les normes citées plus haut. Par ailleurs, certains modèles de candélabres sont équipés de systèmes permettant de régler individuellement et précisément l'intensité des lampes.

Le schéma ci-après décrit la direction lumineuse la plus favorable à la préservation de la trame nocturne.



	Mesure R7		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Non concernées <u>Faune vertébrée</u> : Oiseaux nocturnes et chiroptères <u>Faune invertébrée</u> : Insectes nocturnes et notamment les Hétérocères
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Travaux préparatoires	X	
	Travaux d'exploitation	X	
Objectif			Ne pas perturber les déplacements des chiroptères et des rapaces nocturnes
Coût			0€
Impact évité ou réduit			Dérangements/perturbation /destruction d'individus de faune remarquable notamment des chiroptères Interruption de biocorridors notamment des chiroptères
Correspondance CEREMA			Mesure R.2c

MR8 – Précautions lors de l'abattage d'arbres et d'arbustes

L'abattage d'arbres ou d'arbustes sera nécessaire. Une date d'intervention automnale permettra de s'affranchir de tout risque de destruction accidentelle d'individu non volant ou d'œufs d'oiseaux éventuellement présents dans les arbres ou les fourrés. Cette période sera aussi favorable aux chiroptères qui ne sont plus en reproduction, mais pas encore en hivernage (période de transit).

La période de moindre impact, recommandée pour ces travaux, correspond globalement aux mois de septembre à fin octobre, c'est-à-dire après la reproduction de la majorité des espèces et avant leur entrée en hibernation. Toutefois, étant donné que le site ne présente aucune potentialité en termes de gîte arboricole pour les chiroptères, le risque de destruction de chiroptère arboricole en hibernation est nul. Ainsi si des arbres doivent être abattus, cette opération pourra être réalisée entre **début octobre et fin février**.

D'autre part, afin de s'assurer de l'absence d'individus isolés de Chiroptères dans les arbres à abattre, un chiroptérologue sera missionné pour accompagner le chantier d'abattage. Le chiroptérologue aura pour mission de vérifier que les arbres à abattre ne disposent pas de cavités fréquentées par les Chiroptères. En cas de doute sur la présence de Chiroptères dans une cavité, le Chiroptérologue vérifiera l'envol (ou le non-envol) à la tombée de la nuit de chiroptères de la cavité préalablement repérée. Si l'envol de Chiroptères depuis une cavité est confirmé, cette cavité arboricole sera rebouchée après l'envol des chiroptères. Les arbres concernés pourront ensuite être abattus sans risque de destruction d'individus isolés de Chiroptères.

	Mesure R8		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Secteurs arborés et arbustifs
	Réduction	X	<u>Flore</u> : Non concernée
	Accompagnement		<u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces arboricoles et plus
Période	Travaux	X	particulièrement les oiseaux et chiroptères
	Exploitation		<u>Faune invertébrée</u> : non concernée
Coût			1 journée de présence d'un chiroptérologue sur un forfait de 620 €
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats incluant des habitats d'espèces protégées Destruction d'individus de faune remarquable (œufs, jeunes et adultes)
Correspondance CEREMA			Mesure R3.1a

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

MA1 - Sensibilisation du personnel

Chaque agent intervenant sur le chantier sera sensibilisé au risque d'impact environnemental pouvant être généré sur ou à proximité du périmètre exploité.

Le personnel sera également initié aux bonnes pratiques de chantier, comme par exemple couper le moteur d'un véhicule dès lors que celui-ci est à l'arrêt durant plus de 2 minutes.

Il s'agira notamment de sensibiliser le personnel :

- à l'utilisation des dispositifs antipollution,
- aux enjeux écologiques présents sur et aux abords du site (espèces menacées),
- au risque de dispersion des végétaux exotiques invasifs,
- à la pollution des cours d'eau et des écosystèmes terrestres,
- à la circulation des espèces (biocorridors),

- à l'évitement de création de zones pièges pour la petite faune (par exemple en laissant des bidons ouverts),
- aux périodes de sensibilité des espèces (phase de reproduction).

À cet effet, les mesures d'insertion environnementales proposées dans ce rapport devront être communiquées à toute entreprise intervenant sur le chantier. Le chef de chantier sera garant du respect et de la mise en œuvre des mesures proposées.

Il est aussi possible d'organiser des journées de sensibilisation qui seront réalisées par une personne compétente en la matière, notamment un écologue habitué à cette problématique.

	Mesure A1		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		Habitats : Tous les habitats Flore : Toutes les espèces Faune <u>vertébrée</u> : Toutes les espèces Faune <u>invertébrée</u> : Toutes les espèces
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux préparatoires	X	
	Travaux d'exploitation		
Objectif			Limiter les impacts sur les habitats et les espèces de la flore et de la faune
Coût			1 journée/an de formation sur un forfait de 620 €/j (coût actualisable)
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats, Destruction d'individus de faune et de flore remarquable Dérangements/perturbation.
Correspondance CEREMA			Mesure A6.2b

MA2 – Aménagement écologique des espaces verts

Le projet intègre la mise en place d'espaces verts. Cette mesure a pour objectifs de créer une mosaïque d'habitats et de mettre en place des mesures de gestion favorables à la biodiversité. Cet aménagement serait une réelle plus-value écologique qui sera à la fois favorable à la faune volante impactée par le projet mais également pour les insectes ainsi que la flore pour lesquels le site ne présentait pas d'enjeux important.

Conception

Afin de rendre ces espaces verts plus favorables à la biodiversité, plusieurs actions pourront être effectuées :

Créations de zones de prairies-pelouses par la mise en place d'une gestion différenciée

La gestion différenciée consistera à conserver des zones refuges non fauchées au moment de chaque tonte créant ainsi des zones de prairies-pelouses. Ces zones seront fauchées plus tardivement en Octobre. Cette gestion consistera également à proscrire tout intrant chimique.

Ces zones de prairies-pelouses seront favorables à la présence d'espèces d'oiseaux qui pourront y effectuer leur nidification. Elles pourront également être favorables au développement d'espèces floristiques plus intéressantes ainsi que favoriser la présence d'insectes tels que les lépidoptères et les orthoptères. De plus, la fauche tardive limitera le risque de dérangement pour la faune.

Utilisation de plantes indigènes pour les plantations

Il sera préférable d'utiliser, pour les semis et les plantations, des plantes indigènes et locales d'Ile de France. En effet, le choix d'espèces indigènes et locales pour les plantations et les fleurs permettrait de favoriser la venue d'espèces d'insectes locales. Rappelons que les insectes constituent la base alimentaire pour de nombreuses autres espèces : oiseaux, micromammifères, d'autres insectes... Ils permettent également une meilleure pollinisation des plantes (les fruits et légumes par exemple) et une meilleure dispersion des graines. Les semences de prairies mésophiles, ou les plants d'arbustes et d'arbres indigènes, ainsi que des méthodes de végétalisation utilisées seront celles décrites dans les documents publiés par le Conservatoire botanique national de Bailleul (Henry et al. 2011 ; Cornier et al. 2011).

Tableau 84 : Liste d'essences d'arbres et d'arbustes indigènes pour la végétalisation artificielle

Source : Cornier *et al.* 2011

Taxon	Nom français
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre
<i>Acer platanoides</i> L.	Érable plane
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore [Sycomore]
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. subsp. <i>pubescens</i>	Bouleau pubescent
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier commun [Châtaignier]
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies [Herbe aux gueux]
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun [Noisetier ; Coudrier]
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC. subsp. <i>laevigata</i>	Aubépine à deux styles
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Cytise à balais commun [Genêt à balais]
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre commun [Hêtre]
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Bourdaine commune [Bourdaine]
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant (s.l.)
<i>Hippophae rhamnoides</i> L. subsp. <i>rhamnoides</i>	Argousier faux-nerprun [Argousier]
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx commun [Houx]
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois
<i>Mespilus germanica</i> L.	Néflier d'Allemagne [Néflier]
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble [Tremble]
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Prunier merisier (s.l.)
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunier épineux [Prunellier]
<i>Quercus petraea</i> Lieblein	Chêne sessile [Rouvre]
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif
<i>Ribes nigrum</i> L.	Groseillier noir [Cassissier]
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge [Groseillier à grappes]
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Groseillier épineux [Groseillier à maquereaux]
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule roux
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré
<i>Salix triandra</i> L.	Saule à trois étamines [Saule amandier]
<i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers [Osier blanc]
<i>Sambucus racemosa</i> L.	Sureau à grappes
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs (s.l.)
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à larges feuilles (s.l.)
<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Orme des montagnes
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne lantane [Mancienne]
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier

Tableau 85 : Liste d'espèces de prairies préconisées pour la végétalisation artificielle

Source : Henry *et al.* 2011

Prairie mésophile

Monocotylédones

<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>	Fétuque rouge
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace [Ray-grass commun]
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Ivraie multiflore [Ray-grass d'Italie]
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Vulpin des prés
<i>Lolium xboucheanum</i> Kunth	Ivraie de Bouché
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Pâturin des prés

Dicotylédones

<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte commune
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé [Herbe à mille trous]
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. subsp. <i>ircutianum</i> (DC.) Tzvelev	Grande marguerite
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>erectum</i> Syme var. <i>erectum</i>	Gaillet dressé [Caille-lait blanc]
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante [Quintefeuille]
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante [Pied-de-poule]
<i>Rumex acetosa</i> L.	Patience oseille [Oseille sauvage]
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Salsifis des prés

Dicotylédones légumineuses

<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline [Minette ; Mignonnette]
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant [Trèfle blanc]
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>segetalis</i> (Thunb.) Gaudin	Vesce des moissons

	Mesure A2	Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Toutes les espèces <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces
	Réduction	
	Accompagnement	
Période	Travaux	0 € coût compris dans les aménagements Destruction/altération d'habitats, Interruption de biocorridors
	Exploitation	
Coût		-
Impact concernés		-
Correspondance CEREMA		-

MA3 – Installation de gîtes artificiels à Chiroptères

Afin de réduire les impacts induits sur les chiroptères, des gîtes à chiroptères seront installés. Les gîtes devront être installés avant l'abattage ou la transplantation des arbres et un entretien de ces gîtes pourra être réalisé.

Pose de gîtes artificiels à Chiroptères



Figure 8 : Gîte arboricole artificiel

La pose de gîtes dans les zones arbustives ou arborées permettra de fournir des habitats de substitution aux espèces arboricoles.

Les modèles arboricoles sont faits en béton bois, matière accumulant la chaleur en journée pour la rediffuser progressivement la nuit en hiver. La cavité intérieure est cylindrique et l'accès au gîte est relativement étroit pour éviter que le nichoir soit accessible aux prédateurs.

	Mesure A3		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Non concernés <u>Flore</u> : Non concernés <u>Faune vertébrée</u> : Chiroptères <u>Faune invertébrée</u> : Non concernés
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux	X	
	Exploitation		
Coût			25€ par gites
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats des chiroptères Destruction d'individus de faune et de flore protégée, Dérangements/perturbation.
Correspondance CEREMA			Mesure R2.2I

MA4 – Aménagement écologique des bassins

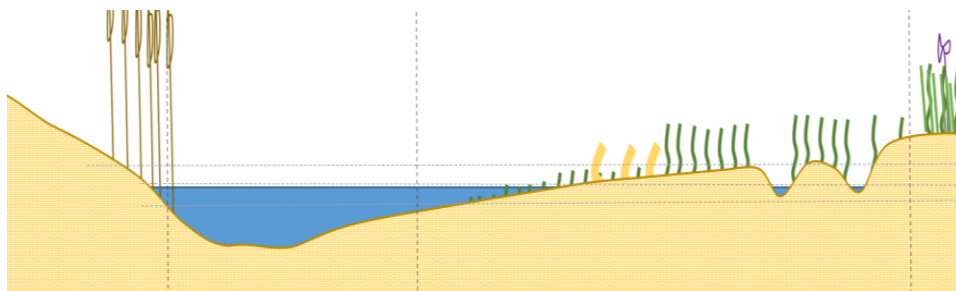
Les bassins à créer pourront être aménagés de façon écologique afin qu'ils puissent être accueillants pour la biodiversité.

Pour qu'ils soient accessibles à la petite et moyenne faune terrestre, ces bassins seront clôturés (si des raisons de sécurité obligent) avec une clôture à larges mailles (10 cm*10 cm par exemple) ; ou alors par une haie arbustive.

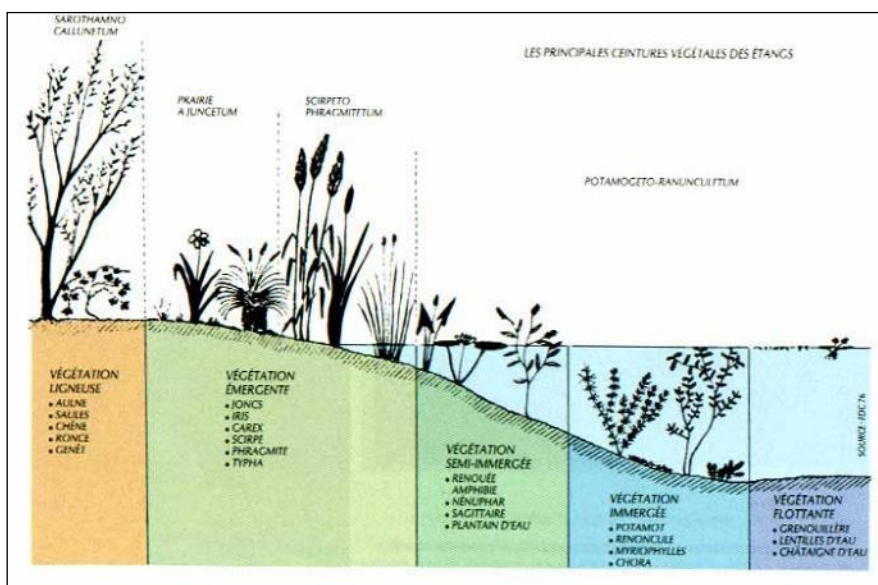
Afin de fournir à la faune et à la flore un habitat humide écologiquement fonctionnel, certains aménagements pourront être réalisés. Il s'agit de :

- Profiler dans la mesure du possible les berges et le fond du bassin afin d'obtenir des dépressions permettant ainsi de créer des points d'eau temporaires lors de la baisse du niveau d'eau ;
- Créer des pentes douces (inférieure à 10%) tout du moins sur une partie du bassin afin de favoriser la présence d'une végétation d'hélophytes en ceinture externe (plantes enracinées dans la zone de battement du niveau d'eau, mais dont les tiges et les feuilles sont aériennes, exemple le roseau (*Phragmites australis*). Cette pente douce sera aussi favorable à l'entrée et la sortie de la faune, notamment les amphibiens.
- Il est prévu que les bassins soient imperméabilisés par une géomembrane posée sur une géotextile. Afin que la végétation puisse se développer sur les bords et les berges du bassin, de la terre végétale (au moins 20 cm d'épaisseur) devra y être régallée.

Exemple de pente douce d'un plan d'eau « naturel »



Exemple de colonisation de la végétation sur les bords d'un bassin



La végétation rivulaire s'installera d'une manière spontanée. En effet, il est préférable de laisser la végétation se développer d'une manière naturelle, car lorsque sont implantés des spécimens provenant d'autres sites, on implante des individus susceptibles de fragiliser les populations locales.

Toutefois, si une végétalisation devait être réalisée sur des berges en pente douce, une liste d'espèces est ici proposée.

Tableau 86 : Liste des espèces végétales pour les plantations des zones rivulaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Végétation émergente	
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laîche des marais
<i>Carex cuprina</i> (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner	Laîche cuivrée
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laîche faux-souchet
<i>Carex riparia</i> Curt.	Laîche des rives
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque [Jonc des jardiniers]
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Phragmites australis</i>	Phragmites
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseaux
Végétation semi-immersée	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau commun

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray	[Renouée amphibie]

La plantation d'une végétation aquatique ne sera pas nécessaire. En effet, bien que celle-ci, et plus particulièrement les espèces aquatiques à feuilles flottantes comme les nénuphars, puisse être favorable à certaines espèces d'odonates, sa mise en œuvre reste compliquée dans la mesure où elle pourrait générer des pollutions génétiques. En effet, lorsque sont implantés des spécimens provenant d'autres sites, on implémente des individus susceptibles de fragiliser les populations locales ce qui est d'autant plus préjudiciable pour des espèces rares ou menacées (comme de nombreuses plantes aquatiques).

La plantation de végétation flottante, comme les lentilles d'eau, est déconseillée puisque ces espèces se développent exponentiellement et concurrencent très fortement les herbiers aquatiques. De plus d'une manière générale, ces végétaux s'établissent spontanément et rapidement après l'aménagement de ce type de bassin.

La plantation d'arbres et d'arbustes est fortement déconseillée afin d'éviter un atterrissement du bassin.

Entretien écologique des bassins

Les abords des bassins et mares de stockage seront entretenus par la fauche (avec export de la matière organique et sans gyrobroyage) seulement si sa capacité hydraulique venait à manquer suite à son comblement par les végétaux.

La fauche sera alors réalisée entre octobre et fin février (en dehors de la période de reproduction des espèces) et de façon tournante de sorte à laisser des zones refuges pour la faune.

Schéma de principe d'une fauche tournante avec un cycle bisannuel

Espace en herbe du bassin d'infiltration	
Fauche année n : (50% de la superficie)	Fauche année n+2 : (50 % de la superficie)
Fauche année n+4 : (50 % de la superficie)	Fauche année n+6 : (50 % de la superficie)

	Mesure A4		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Habitats humides <u>Flore</u> : Espèces des milieux humides et aquatiques <u>Faune vertébrée</u> : Espèces des milieux humides et aquatiques <u>Faune invertébrée</u> : Espèces des milieux humides et aquatiques
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux		
	Exploitation	X	
Coût			À définir selon la taille des bassins envisagés (coût moyen des aménagements : 10 à 30 € / m²)
Impact évité ou réduit			Plus-value écologique pour les espèces des milieux humides
Correspondance CEREMA			-

MA5 – Transplantation de la Capillaire blanche et renforcement de leur population

Afin de préserver la Capillaire blanche présente dans le périmètre du projet, une transplantation des pieds impactés vers une zone non impactée sera effectuée (boisement de compensation). Cette transplantation présentant un risque de perte d'individu par non reprise de la plante, une récolte et mise en culture de spores ex-situ sera réalisée afin de renforcer la population transplantée dans le but de retrouver, après un temps de résilience, des populations au moins équivalentes à l'état initial.

L'intérêt de récolter des graines de la population présente sur le site et de ne pas utiliser de spores d'une autre provenance permet d'éviter les phénomènes de pollutions génétiques, peu favorables à un développement des populations source.

Conception :

Transplantation

Les pieds de Capillaires blanche impactés seront transplantés car entièrement situés dans une zone impactée par le projet.

La station sera prélevée à la main à l'aide d'une pelle, de manière à prélever la plante et ses rhizomes.

La station sera transplantée dans un secteur non concerné par les travaux dès que la plante sera prélevée.

Préalablement à sa mise en place, il est nécessaire de creuser le sol sur quelques centimètres sur la future zone de transplantation afin d'y replanter les rhizomes des pieds transplantés. Une fois la station déposée dans le creux prévu à cet effet, les rhizomes, si ils sont exposés à l'air libre, seront recouverts de terre. Cette terre sera légèrement tassée avec le pied ou autre. Un volume d'eau sera ensuite coulé sur la station afin de tasser la terre. Un botaniste confirmé sera présent, guidera l'ensemble, et réalisera une partie de cette opération.

La meilleure période pour réaliser la transplantation de ces espèces est idéalement en septembre-octobre (après la fructification).

Récolte de graines

Au niveau de la station impactée, la récolte et le stockage de spore sera réalisé par un botaniste confirmé, de Août à Septembre (période de maturité des spores), avant que les pieds ne soient prélevés et que cette zone ne soit impactée par des travaux. La récolte sera manuelle, en utilisant éventuellement un matériel léger tel qu'une toile destinée à regrouper les spores qui viendraient à se décrocher des plants lors de leur manipulation. L'opération consistera à couper une partie de la fronde avec un matériel de type ciseau ou autre, bien aiguisé et de la déposer dans un sachet. Cette opération sera réalisée par un botaniste confirmé. Après stockage dans un endroit sec et à température constante, les spores seront mis en culture ex-situ, puis replantées sur le site dans une zone non impactée par le projet à proximité de la station transplantées. Les plants seront plantés dans des sillons de faible profondeur puis refermés.



Figure 9 : schéma de principe de transplantation

	Mesure A5		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Chênaie-Charmaie <u>Flore</u> : Capillaire blanche <u>Faune vertébrée</u> : Non concernée <u>Faune invertébrée</u> : Non concernée
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux préparatoires	X	
	Travaux d'exploitation		
Objectif			Conserver les espèces remarquables de la flore : Capillaire blanche
Coût			5 000 € (présence d'un écologue + personnel et engins de chantier pendant 3 jours)

Impact évité ou réduit	Diminution de l'espace vital de la Capillaire blanche
Correspondance CEREMA	Mesure A5.2b

MA6 - Suivi écologique

Dans le but de s'assurer de l'efficacité des mesures préconisées dans ce rapport en faveur de la faune et de la flore sera réalisé. Ce suivi sera ciblé sur les mesures mises en place, les espèces remarquables, les espèces protégées. Toute nouvelle espèce remarquable inventoriée fera aussi l'objet de suivi les années suivantes.

Un protocole devra être mis en place afin de standardiser ce suivi. Il devra être conçu et mis en place avec un partenaire compétent en la matière. Un rapport devra être fourni et envoyé à l'autorité environnementale lors de chaque suivi.

Ce suivi sera mis en place pour une durée de 5 ans, un passage tous les ans pendant 3 ans, puis au bout de 5 ans.

Les passages auront lieu entre les mois de mai et août, afin de couvrir la floraison des plantes et la période de reproduction des oiseaux et chiroptères.

Ce suivi permettra en outre d'ajuster les mesures écologiques en fonction des observations de terrain.

	Mesure A6		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Toutes les espèces remarquables <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables et protégées <u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables
	Réduction		
	Accompagnement	X	
Période	Travaux		2 passages sur le terrain (faune et flore) + 1 jours de rédaction Pour un forfait journalier d'environ 620 € Soit : 1860 € par année de suivi
	Exploitation	X	
Coût			Destruction/altération d'habitats Destruction d'individus de faune et de flore remarquable Dérangements/perturbation
Impact évité ou réduit			Mesure A4.1b
Correspondance CEREMA			

MA7 - Suivi de chantier

Dans le but de s'assurer de la bonne mise en place des mesures précédemment décrites, un suivi de chantier sera réalisé sur le site du projet.

Ce suivi sera réalisé par une personne compétente en écologie qui veillera à la bonne mise en place des mesures et conseillera les agents de chantier. Un rapport de suivi sera réalisé et transmis aux autorités compétentes.

Un passage régulier (tous les 15 jours) au début et à la fin de la réalisation des travaux ainsi que des passages plus espacées (1 fois par mois) lors de la phase intermédiaire des travaux, permettra de juger convenablement de l'avancée des travaux et du respect des mesures préconisées.

	Mesure A7		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement		<u>Habitats</u> : Tous les habitats <u>Flore</u> : Toutes les espèces remarquables <u>Faune vertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables
	Réduction		
	Accompagnement	X	

Période	Travaux	X	<u>Faune invertébrée</u> : Toutes les espèces remarquables
	Exploitation		
Coût			Nombre de passage à définir selon la durée des travaux. Pour un forfait journalier d'environ 620 €
Impact évité ou réduit			Destruction/altération d'habitats Destruction d'individus de faune et de flore remarquable Dérangements/perturbation
Correspondance CEREMA			Mesure A6.1a

V.3 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Le tableau ci-dessous fournit les impacts potentiels et résiduels sur les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000, susceptibles d'être impactées par le projet.

Tableau 87 : Impacts résiduels sur les espèces

Habitat et espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet	Impact potentiel	Impact potentiel	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires nécessaires
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Non	FR2100341 Ardoisières de Monthermé et de Deville BE35033 Vallée du Ruisseau d'Alisse BE35032 Bassin ardennais du Viroin BE35031 Bassin ardennais de l'Eau Noire	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR2, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus juvéniles	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR4, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR2 MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR2, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échancrées	Non	FR2100341 Ardoisières de Monthermé et de Deville BE35033 Vallée du Ruisseau d'Alisse BE35031 Bassin ardennais de l'Eau Noire	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR2, MR4, MR5, MA1, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus juvéniles	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR4, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR2 MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR2, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Non	FR2112013 Plateau Ardennais BE35032 Bassin ardennais du Viroin BE35031 Bassin	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	

Habitat et espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet	Impact potentiel	Impact potentiel	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires nécessaires
				ardennais de l'Eau Noire BE35040 Vallée de la Hulle BE32040 Haute vallée de l'Eau Noire BE35030 La Calestienne entre Frasnes et Doische BE35041 Bassin de la Houille en amont de Gedinne BE32038 Bois de Bourlers et de Baileux BE35043 Vallée du Ruisseau de Saint-Jean	Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	

Habitat et espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet	Impact potentiel	Impact potentiel	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires nécessaires
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A215	<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	

Habitat et espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet	Impact potentiel	Impact potentiel	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires nécessaires
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Négligeable	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Négligeable	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A234	<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non

Habitat et espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet	Impact potentiel	Impact potentiel	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires nécessaires
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Non	FR2112013 Plateau Ardennais	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MA1, MA2, MA6, MA7	Négligeable	Non
					Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR2, MR3, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Dérangement/perturbation	Faible	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR7, MR8, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MA1, MA6, MA7	Négligeable	
					Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	
					Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MA6, MA7	Négligeable	

CONCLUSION

Le périmètre rapproché étudié se situe à moins de 20 km de 22 sites Natura 2000. Le plus proche est inclus dans le périmètre d'étude. Il s'agit de la Zone de Protection Spécial nommée « Plateau Ardennais ».

Le projet n'impactera pas significativement l'hydrographie ni la topographie des sites Natura 2000 situés à proximité.

En ce qui concerne les habitats ayant justifié la désignation des 21 sites Natura 2000 concernés, aucun n'est susceptible d'être connecté au périmètre rapproché.

En ce qui concerne les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 évoqués, 13 espèces sont susceptibles d'utiliser le site pour le bon accomplissement de leur cycle biologique en raison de leurs aires spécifiques et de la nature des habitats présents sur le périmètre étudié et à proximité.

L'application de mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi permettent d'obtenir un niveau d'impact résiduel nul pour tous les habitats et les espèces faisant l'objet de la présente analyse d'incidence.

Ainsi, au vu de la localisation, de l'absence de relevé des espèces objets d'étude d'incidence Natura 2000 sur le site associée et ses alentours à la petite surface de la surface du projet, des mesures ERC mises en place et des habitats et espèces relevés sur le périmètre rapproché, **le projet de création de déchetterie sur la commune de Revin et Fumay (08) n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du projet.**