

« Arasement du Seuil de Montmédy » (55)

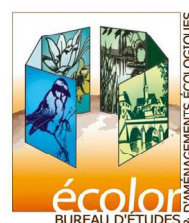


Vue sur le
seuil (2021)

DOSSIER DE DEROGATION

Reptiles
Mulette épaisse
Castor d'Eurasie

Affaire suivie par :
HALALI M. Astrid (Chargée de projets- rédactrice)
Version V4 : Avril 2024



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
Sommaire des tableaux	9
Sommaire des cartes	10
1. Résumé	11
2. Fiche cerfa	12
2.1. INDIVIDUS D'ESPÈCES PROTÉGÉES.....	12
2.1. HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉS.....	15
3. Introduction et contexte de la demande de dérogation	17
3.1. INTRODUCTION	17
3.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	18
3.3. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	19
4. Présentation et justification du projet	20
4.1. LOCALISATION DU PROJET.....	20
4.2. DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET	23
4.2.1. Site existant	23
4.2.2. descriptif du projet	25
4.2.2.1. Principes généraux.....	25
4.2.2.2. Detail dans la réalisation du projet	28
4.3. COHÉRENCE DU PROJET AVEC LES ARRÊTÉS.....	34
4.4. COHÉRENCE DU PROJET AVEC LES PROGRAMMES.....	37
4.4.1. Plan Local de l'Urbanisme (PLU)	37
4.4.2. SDAGE Rhin-Meuse.....	38
4.4.3. Schéma régional d'Aménagement,, de développement durable et d'égalité des territoires du Grand-est (SRADETT)	39
4.4.4. SRCE Lorraine.....	39
4.5. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR	43
4.5.1. Contexte et historique de l'opération.....	43
4.5.2. Absence de solution alternative globale.....	43
4.5.3. Raison économique.....	43
4.5.4. Justification de l'utilité publique majeur de l'opération	43
5. Contexte environnemental	45
5.1. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION.....	45
5.1.1. Arrêté de Protection de Biotope.....	45
5.1.2. Réserves Naturelles Régionales et Nationales	45
5.2. PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES ET DE GESTION	46
5.2.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)	46
5.2.1.1. ZNIEFF de type I	46

5.2.1.2.	ZNIEFF de type 2.....	47
5.2.2.	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	48
5.2.3.	Sites Espaces Naturels Sensibles (ENS) —Meuse (55).....	48
5.2.4.	Sites CEN de Lorraine.....	48
5.3.	RÉSEAU NATURA 2000	50
5.4.	LE SAGE DU BASSIN FERRIFÈRE DE LORRAINE NORD	54
5.5.	LE SDAGE RHIN MEUSE	54
5.6.	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES NATURALISTES.....	56
5.6.1.	Base de données participative.....	56
5.6.2.	Données OFB.....	57
5.1.	JUSTIFICATION DE L'AIRE D'ÉTUDE.....	58
6.	Etat initial de l'environnement	62
6.1.	MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE.....	62
6.2.	OUTIL DE BIOÉVALUATION	65
6.3.	HABITATS BIOLOGIQUES	66
6.3.1.	Méthodologie	66
6.3.2.	Résultats	66
6.3.2.1.	Contexte général	66
6.3.2.2.	Typologie des habitats biologiques.....	66
6.3.2.3.	Description des habitats biologiques	69
6.3.2.5.	Etat de conservation	72
6.4.	VÉGÉTATION	73
6.4.1.	Méthodologie	73
6.4.2.	Résultats	73
6.4.2.1.	Espèces patrimoniales ou protégées.....	73
6.4.2.2.	Espèces végétales invasives.....	75
6.4.3.	Synthèse sur la flore	75
6.5.	AVIFAUNE.....	77
6.5.1.	Méthodologie	77
6.5.1.1.	Point d'écoute.....	77
6.5.1.2.	Parcours pédestres.....	77
6.5.1.3.	Recherche spécifique	77
6.5.1.4.	Dates des inventaires.....	78
6.5.1.5.	Statut de nidification	78
6.5.2.	Résultats des IPA.....	79
6.5.3.	Espèces recensées.....	80
6.5.4.	Espèces remarquables : définition et Description	83
6.5.5.	Synthèse sur l'avifaune	91
6.6.	HERPÉTOFAUNE	92
6.6.1.	Méthodologie	92
6.6.1.1.	Amphibiens	92
6.6.1.2.	Reptiles	92
6.6.2.	Résultats	93
6.6.2.1.	Amphibiens	93
6.6.2.2.	Reptiles	93
6.6.3.	Présentation des espèces patrimoniales.....	97
6.6.4.	Synthèse sur les reptiles	100
6.7.	ENTOMOFAUNE	100
6.7.1.	Méthodologie	100
6.7.2.	Résultats	100
6.7.3.	Présentation des espèces patrimoniales.....	102
6.7.4.	Synthèse sur l'entomofaune.....	103

6.8. FAUNE PISCICOLE	105
6.8.1. Méthodologie	105
Inventaire piscicole et astacicole par pêche à l'électricité.....	105
6.8.2. Résultats	106
6.8.2.1. Poissons.....	106
6.8.2.2. Ecrevisses.....	108
6.8.3. synthèse sur la faune piscicole	108
6.9. MOLLUSQUE BIVALVES	109
6.9.1. Methodologie	109
6.9.1.1. Prospection visuelle.....	109
6.9.1.2. Prospection subaquatique.....	109
6.9.2. Résultats	110
6.9.2.1. Dubost Environnement 2021.....	110
6.9.2.1. Tinca Environnement 2022	111
6.9.3. Synthèse sur la Mulette épaisse.....	112
6.10. MAMMIFÈRES TERRESTRES	113
6.10.1. Méthodologie	113
6.10.2. Résultats	113
6.10.3. Présentation des espèces patrimoniales	120
6.10.4. Synthèse sur les mammifères.....	122
6.11. CHIROPTÈRES (DONNÉES F. FEVE)	123
6.11.1. Méthodologie	123
6.11.1.1. Recherche de gîtes des chiroptères	123
6.11.1.2. Inventaire au détecteur d'ultrasons	123
6.11.2. Résultats	124
6.11.2.1. Gîtes des chiroptères.....	124
6.11.2.2. Inventaire Chiroptères.....	127
6.11.3. Présentation des espèces patrimoniales	131
6.11.4. Analyse des résultats.....	131
6.11.5. Synthèse chiroptérologique.....	132
7. Hierarchisation – Enjeux.....	133
7.1. ENJEUX RÉGLEMENTAIRES.....	133
7.1.1. Zonages environnementaux	133
7.1.2. Habitats biologiques et végétation.....	133
7.1.3. Herpétofaune	133
7.1.4. Avifaune	134
7.1.5. Entomofaune.....	134
7.1.6. Faune piscicole	134
7.1.7. Mollusques bivalve.....	134
7.1.8. Mammifères terrestres	134
7.1.9. Chiroptères	134
7.2. ENJEUX PATRIMONIAUX.....	136
7.2.1. Méthodologie -Hiérarchisation des enjeux	136
7.2.1.1. Enjeux liés aux espèces et à leurs habitats.....	136
7.2.1.2. Enjeux liés aux habitats biologiques	136
7.2.1.3. Synthèse des enjeux espèces ET habitats biologiques.....	137
7.2.2. Résultats	138
7.2.2.1. Zonages environnementaux.....	138
7.2.2.2. Habitats biologiques et végétation	138
7.2.2.3. Avifaune.....	140
7.2.2.4. Herpétofaune.....	140
7.2.2.5. Entomofaune	140
7.2.2.6. Faune piscole.....	141
7.2.2.7. Mollusque bivalve.....	141
7.2.2.8. Mammifères terrestres.....	141
7.2.2.9. Chiroptères	142

7.2.3. Synthèse des enjeux patrimoniaux	144
7.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX	145
8. Analyse des impacts et mesures	147
8.1. HABITATS BIOLOGIQUES – ZONES HUMIDES.....	148
8.1.1. Impact potentiels en phase travaux.....	148
8.1.1.1. Impact direct et permanent	148
8.1.1.2. Impact potentiel direct et temporaire.....	150
8.1.2. Impact en phase d'exploitation	150
8.1.2.1. Impact potentiel indirect et permanent.....	150
8.2. VÉGÉTATION	152
8.2.1. Impact potentiel en phase travaux.....	152
8.2.1.1. Impact direct et permanent	152
8.2.1.2. Impact direct et temporaire.....	152
8.2.2. Impact en phase d'exploitation	152
8.3. AVIFAUNE NICHEUSE	154
8.3.1. impact potentiel en phase chantier.....	154
8.3.1.1. Impact direct et permanent : destruction d'individus d'espèces protégées	154
8.3.1.2. Impact direct et permanent : destruction des habitats d'espèces protégées	154
8.3.1.3. Impact potentiel direct et temporaire sur les individus d'espèces protégées	156
8.3.1.4. Impact direct et temporaire sur les habitats d'espèces protégées.....	156
8.3.1.5. Impact indirect et permanent sur les individus et les habitats des espèces protégées	156
8.3.2. Impacts en phase d'exploitation	156
8.4. AMPHIBIENS.....	159
8.4.1. Impact potentiel en phase chantier	159
8.4.1.1. Impact direct et permanent sur les individus et les habitats d'espèces d'amphibiens protégés	159
8.4.1.2. Impact direct et temporaire.....	159
8.4.2. Impact en phase d'exploitation	159
8.5. REPTILES.....	159
8.5.1. Impact potentiel en phase travaux.....	159
8.5.1.1. Impact direct et permanent sur les individus des reptiles protégés	159
8.5.1.2. Impact direct et permanent sur les habitats des reptiles protégés	160
8.5.1.3. Impact direct et temporaire.....	160
8.5.2. Impact en phase d'exploitation	161
8.6. ENTOMOFAUNE	162
8.6.1. Impact potentiel en phase travaux.....	162
8.6.1.1. Impact direct et permanent	162
8.6.1.2. Impact direct et temporaire.....	162
8.6.2. Impact en phase d'exploitation	162
8.1. FAUNE PISCICOLE	162
8.1.1. Impact potentiel en phase chantier	162
8.1.1.1. Impact potentiel direct et permanent sur les individus d'espèces de poisson protégés	162
8.1.1.2. Impact potentiel direct et permanent sur les habitats d'espèces protégées	163
8.1.1.3. Impact direct et temporaire.....	163
8.1.2. Impact en phase d'exploitation	163

8.2. MULETTE ÉPAISSE	164
8.2.1. Impact potentiel en phase chantier	164
8.2.1.1. Impact direct et permanent sur les individus de la Mulette épaisse	164
8.2.1.1. Impact direct et permanent sur les habitats d'espèces protégées	164
8.2.1.2. Impact direct et temporaire.....	164
8.2.1.3. Impact indirect et permanent	164
8.2.2. Impact en phase d'exploitation	165
8.3. MAMMIFÈRES TERRESTRES (CASTOR).....	165
8.3.1. Impact potentiel en phase travaux.....	165
8.3.1.1. Impact potentiel direct et permanent : destruction d'individus et d'habitat d'espèces protégées	165
8.3.1.2. Impact direct et temporaire.....	166
8.3.2. Impact en phase d'exploitation	166
8.4. CHIROPTÈRES	169
8.4.1. Impact potentiel en phase travaux.....	169
8.4.1.1. Impact direct et permanent sur les individus et les habitats d'espèce protégée	169
8.4.1.2. Impact direct et temporaire sur les individus d'espèces protégées.....	169
8.4.2. Impact en phase d'exploitation	169
8.5. IMPACTS CUMULÉS.....	171
8.6. SYNTHÈSE DES IMPACTS	172
9. Mesures d'évitement / Réduction	174
9.1. MESURES GÉNÉRALES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DIRECTS ET TEMPORAIRES (E'1, E'2, R'1, R'2, R'3).....	174
9.2. EN FAVEUR DE LA VÉGÉTATION	179
9.2.1. Mesure de réduction des impacts directs et permanents : Balisage (R1).....	179
9.3. EN FAVEUR DE L'AVIFAUNE	180
9.3.1. Mesures d'évitement des impacts directs temporaires et permanents sur les individus en phase chantier	180
9.3.1.1. Mesure d'évitement E1 : évitement des sites de nidification.....	180
9.3.1.2. Mesure d'évitement E2 : Travaux sur les espaces arborés en dehors de la période de reproduction	180
9.3.1.3. Mesure d'évitement E3 : élimination des rémanents de coupe.....	180
9.3.2. Mesure de réduction des impacts indirects et permanents en phase d'exploitation sur les habitats (R2)	181
9.4. EN FAVEUR DES REPTILES.....	182
9.4.1. Mesures de réduction des impacts directs et permanents sur les individus de reptiles	182
9.4.1.1. Mesure de réduction R3 : Travaux hors période de reproduction	182
9.4.1.2. Mesure de réduction R4 : Capture de sauvegarde	183
9.5. EN FAVEUR DES POISSONS	184
9.5.1. Mesure de réduction des impacts directs et temporaires et permanents sur les individus de poissons	184
9.5.1.1. Mesure de réduction R5 : travaux en dehors de la période de reproduction des espèces	184
9.5.1.2. Mesure de réduction R6 : pêche de sauvegarde des individus adultes	184
9.6. EN FAVEUR DE LA MULETTE ÉPAISSE.....	185
9.6.1. Mesures de réduction des impacts directs et permanents sur les	

individus en phase chantier	185
9.6.1.1. Mesure d'évitement R7 : circulation dans le lit mineur interdite	185
9.6.1.2. Mesure de réduction R'I : absence de rejet vers cours d'eau	185
9.6.2. Mesure de réduction des impacts indirects et permanents sur les individus en phase d'exploitation	186
9.6.2.1. Mesure de réduction R8 : pêche de sauvegarde	186
9.7. MESURE EN FAVEUR DU CASTOR	189
9.7.1. Mesure d'évitement des impacts directs et permanents sur les individus et les habitats	189
9.7.1.1. Mesure d'évitement EI : évitement des sites de reproduction	189
9.7.2. Mesure de réduction des impacts directs et temporaires sur les individus	189
9.7.2.1. Mesure de réduction R9 : travaux en dehors de la période de reproduction (uniquement si nouveau gîte)	189
9.7.2.2. Mesure de réduction R10 : adaptation des travaux uniquement en journée	190
9.7.2.3. Mesures de réduction R11 : mise en fuite des individus en cas de nouveau gîte	190
9.7.3. Mesure de réduction des impacts indirects sur les habitats du castor	190
9.7.3.1. Mesure de réduction R12 ; gîte de substitution	190
9.7.3.2. Mesure de réduction création d'amorce de barrage (R13)	191
9.8. EN FAVEUR DES CHIROPTÈRES	192
9.8.1. Mesures de réduction des impacts indirects et permanents sur les individus et les habitats de chiroptères en phase d'exploitation	192
9.9. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS MESURES D'ÉVITEMENT / RÉDUCTION	193
10. Mesures de compensation	195
10.1. EN FAVEUR DES REPTILES-TOUTES ESPÈCES	196
10.1.1. Création de gîtes terrestres (MCI)	196
11. Mesures d'accompagnement	199
11.1. GESTION PÉRENNE DU SITE (MA1)	199
11.1.1. Espèces végétales invasives (MA1a)	199
11.1.2. Espèces animales invasives (MA1b)	200
11.2. VEILLE EN FAVEUR DU CASTOR (MA2)	200
11.3. POSE DE NICHAIRES À CHIROPTÈRES (MA3)	201
11.4. CRÉATION D'ABRIS À REPTILES (MA4)	202
11.5. AMÉLIORATION DE L'HABITAT DE LA MULETTE (MA5)	204
11.5.1. Suppression des zones d'abreuvement sauvage (MA5)	204
11.5.2. recherche de pollution (MA5b)	206
11.6. SUIVI POST AMÉNAGEMENT (MA6)	207
11.6.1. Suivi de la Mulette épaisse déplacée (MA6a)	207
11.6.2. Suivi biologique - toutes espèces (MA6b)	207
11.1. SYNTHÈSE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	208
11.1. PLANNING DES INTERVENTIONS	211
11.1. COÛT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	212
12. Conclusion	214
13. Annexes	215

13.1.	ANNEXE 1: RELEVÉ VÉGÉTATION	215
13.2.	FICHE DES POINTS D'ÉCOUTE AVIFAUNE IPA	218
13.2.1.	IPA 1	218
13.2.2.	IPA 2.....	220
13.2.3.	IPA 3.....	222
13.2.4.	IPA 4.....	223
13.3.	ETUDE CHIROPTÈRES (FEVE).....	225
13.4.	ANNEXE 4 : ETUDE DE DUBOST.....	239
13.5.	ANNEXE 5 : ETUDE DE TINCA	240
13.6.	ANNEXE 6 : FICHE ESPÈCES INVASIVES	241

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : ZNIEFF type I les plus proches	46
Tableau 2 : ZNIEFF de type II présente dans l'aire d'étude rapprochée ..	47
Tableau 3 : ENS 55	48
Tableau 4 : Liste des sites Natura 2000	50
Tableau 5 : Espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales observées sur la commune de Montmédy (source : www.faune-lorraine.org)	56
Tableau 6 : Dates des inventaires de terrain	62
Tableau 7 : Habitats présents sur le périmètre d'étude.....	67
Tableau 8 : Liste des espèces floristiques patrimoniales	73
Tableau 9 : Résultats des IPA	79
Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux recensés et leur statut (les espèces patrimoniales figurent en gras)	81
Tableau 11 : Cortèges d'espèces d'oiseaux	82
Tableau 12 : Statut des espèces d'oiseaux patrimoniaux contactés dans la zone d'étude.....	84
Tableau 13 : Liste des reptiles observés	93
Tableau 14 : Liste des espèces de l'entomofaune patrimoniale.....	101
Tableau 15 : Liste des espèces de l'entomofaune	101
Tableau 16 : Synthèse des captures par pêche à l'électricité dans la Chiers et l'Othain en amont du seuil de Montmédy le 10/06/2021	106
Tableau 17 : Synthèse des captures par pêche à l'électricité dans la Chiers en aval du seuil de Montmédy le 10/06/2021	107
Tableau 18 : Synthèse des statuts patrimoniaux et/ou réglementaire pour les espèces piscicoles recensées dans la Chiers et l'Othain de part et d'autre du seuil de Montmédy	108
Tableau 19 : Espèces de mammifères recensées dans la zone d'étude...	114
Tableau 20 : Intérêt des cavités et localisation des arbres à cavités	125
Tableau 21 : Liste des espèces de chiroptères rencontrées en 2021 et leur statut.....	127
Tableau 22: Hiérarchisation des enjeux «espèces ».	136
Tableau 23 : Hiérarchisation des enjeux "habitats biologiques"	137
Tableau 24 : Synthèse des enjeux.....	137
Tableau 25 : Habitats biologiques patrimoniaux présents	138
Tableau 26 : résultat d'inventaire dans le site de transfert.....	187

SOMMAIRE DES CARTES

Carte 1 : Localisation périmètre d'étude	21
Carte 2 : Périmètre d'étude	22
Carte 3 : Projet	27
Carte 4 : Trame verte et bleue	42
Carte 5 : Zonages environnementaux	49
Carte 6 : Sites Natura 2000 dans un rayon de 10km autour des communes	53
Carte 7 : Localisation des Zones humides du SAGE du BF et du SDAGE RM	55
Carte 8 : Justification de l'aire d'étude.....	59
Carte 9 : Méthodologie générale	64
Carte 10 : Habitats biologiques	68
Carte 11 : Espèce végétale patrimoniale	74
Carte 12 : Espèces végétales invasives	76
Carte 13 : Localisation des espèces d'oiseaux patrimoniaux	85
Carte 14 : Habitats cortèges de l'avifaune patrimoniale.....	86
Carte 15 : Localisation de l'herpétofaune patrimoniale.....	95
Carte 16 : Habitats d'espèces patrimoniales.....	96
Carte 17 : Localisation des espèces de l'entomofaune	104
Carte 18 : Localisation des mammifères	119
Carte 19 : Localisation des arbres à cavités	126
Carte 20 : Prospection du 04 août 2021	129
Carte 21 : Prospection du 20 septembre 2021	130
Carte 22 : Enjeux réglementaires.....	135
Carte 23 : Enjeux patrimoniaux habitats biologiques.....	139
Carte 24 : Enjeux patrimoniaux espèces	143
Carte 25 : Synthèse des enjeux environnementaux.....	146
Carte 26 : Projet retenu et habitats biologiques.....	151
Carte 27 : Impact potentiel du projet sur la station de Pigamon.....	153
Carte 28 : Impact du projet sur les espèces aviaires et habitats cortèges	158
Carte 29 : Impact potentiel du projet sur les reptiles et leurs habitats..	161
Carte 30 : Impact potentiel sur le Castor et ses habitats.....	168
Carte 31 : impact du projet sur les arbres à cavité (chiroptères).....	170
Carte 32 : Mesure d'évitement E'1 et E'2.....	177
Carte 34 : Localisation des abris à repiles	198

I. RÉSUMÉ

Le dossier correspond à **des demandes de dérogation pour la destruction accidentelle et involontaire d'individus de reptiles (Couleuvre helvétique, Orvet fragile, Lézard des murailles) pendant le chantier, pour capture – déplacement de sauvegarde des individus de reptiles et de Mulette épaisse, dérangement potentiel sur les individus de Castor (en cas de nouveau gîte) et d'une altération potentielle d'un habitat de reproduction (terrier-hutte) du Castor d'Eurasie.**

Ces demandes interviennent dans le cadre d'un projet d'arasement total de seuil sur la commune de Montmédy (55) et de refonte d'une installation de prélèvement d'eaux brutes stratégiques au niveau du SAGE Ferrifère, situé en Meuse. Cette installation permet à la Communauté d'Agglomération du Grand Longwy (CAL) d'assurer une production d'eau potable pour desservir cinq communes de son territoire ainsi qu'une vente d'eau au Syndicat Fensch Lorraine.

Ce projet est porté par la Communauté d'Agglomération du Grand Longwy.

Ce projet entre dans le cadre de la sécurisation de cette installation de prélèvement d'eau présentant un signe de dégradation avancé. Le risque majeur est un arrêt de ce prélèvement d'eau privant Le Grand Longwy d'une de ses principales sources d'approvisionnement en eau potable.

La réalisation de ces travaux entrainera d'autres bénéfices comme la restauration de la continuité écologique du cours d'eau de la Chiers grâce à l'arasement total d'un seuil.

La planification et l'organisation des travaux, notamment **en excluant les espaces boisés et une grande partie des habitats d'espèces et en ne se limitant qu'au droit du seuil**, ont permis **d'éviter des impacts sur les habitats d'espèces protégées** et de **réduire les impacts sur les individus**.

Face à des **impacts résiduels significatifs** sur les **individus des reptiles protégées**, une mesure compensatoire a été proposée. Elle correspond à la **création d'abris d'estivage et d'hivernage (MCI)**. Elle est associée à des **mesures d'accompagnement** qui viendront **renforcer la biodiversité** (gestion pérenne du site (**MA1a et b**), veille sur le Castor (**MA2**), pose de nichoirs à chiroptères (**MA3**)). Pour préserver les individus des espèces protégées, des **opérations de capture / déplacement** interviendront dans le cadre d'un **suivi du chantier**. Un **suivi post aménagement (MA4)** est également programmé.

L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement est estimé ci-dessous :

L'encadrement du chantier et la mise en œuvre de « bonnes pratiques de gestion » permettra de limiter les coûts.

La mise en place de mesures, nécessitera néanmoins des investissements. Le coût de ces investissements sera de **21 200€ HT** en évitement/réduction (suivi de chantier et capture déplacement d'espèces) et **184 450 € HT** en mesure d'accompagnement

Le cumul de ces mesures serait ainsi de **205 650€ HT**.

2. FICHE CERFA

2.1. Individus d'espèces protégées



N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR ☒ LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT
☒ LA DESTRUCTION
☒ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE
DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant 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 sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Dénomination : Grand Longwy Agglomération
 Adresse : 2 rue de Lexy
 Commune : Longwy
 Code postal : 54414
 Nature des activités :
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Natrix helvetica</i> Couleuvre helvétique		<ul style="list-style-type: none"> Destruction involontaire d'individus de reptiles potentiellement présents en phase chantier ; Capture/Prélèvement de sauvegarde et déplacement d'adultes et de juvéniles de reptiles et de Mulette épaisse potentiellement présents en phase chantier et d'exploitation ; Dérangement/perturbation potentiel des individus en phase chantier en cas de découverte d'un nouveau gîte à moins de 20m de la zone d'emprise
B2 <i>Podarcis muralis</i> Léopard des murailles		
B3 <i>Anguis fragilis</i> Orvet fragile		
B4 <i>Unio crassus</i> Mulette épaisse		
B4 <i>Castor fiber</i> – Castor d'Eurasie		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : *Sauvetage et suivi de populations de reptiles et de Mulette épaisse en phase chantier, dérangement potentiel des individus de Castor en phase chantier en cas de découverte d'un nouveau gîte à moins de 20m de la zone d'emprise*

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(renseigner l'une des rubriques suivante en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire ☒ avec relâcher sur place ☒ avec relâcher différé ☐
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : *Transport en seau et relâché dans abris de compensation aménagés ou dans les sites de reproduction hors emprises*
Aucune capture pour le Castor, mais possible dérangement en période de reproduction

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☐
 Capture avec épuisette ☒ Pièges ☒ Préciser : *Capture sur refuges artificiels (bâche, tôles).*
 Autres moyens de capture ☐ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
 Modalités de marquage des animaux (description et justification) : *non*

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids ☐ Préciser : ...
 Destruction des oeufs ☐ Préciser : ...
 Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
 Par pièges létaux ☐ Préciser :
 Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
 Par armes de chasse ☐ Préciser :
 Autres moyens de destruction ☒ Préciser : *destruction accidentelle des individus de reptiles liée aux travaux*

Suite sur papier libre

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :
 Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
 Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :
 Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :
 Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☒ Préciser : *Utilisation d'engins de chantier à proximité d'un nouveau gîte à Castor (<20m)*

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale

☒ Préciser : *ECOLOR, bureau d'experts en patrimoine naturel*

Formation continue en biologie animale

☒ Préciser : *depuis 40 ans : Déplacement et suivi d'espèces**protégées animales ou végétales dans le cadre d'aménagement de grandes infrastructures.*Autre intervenant ☐ Préciser :**F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION**Préciser la période : *de 2023 à 2024. Durant toute la phase de chantier*
ou la date :**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION**Régions administratives : *Lorraine*Départements : *Meuse*

Cantons :

Commune : *Montmédy***H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE**

Relâcher des animaux capturés

Mesures de protection réglementaires ☐Renforcement des populations de l'espèce ☐Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒Reconstitution de site de reproduction et aires de repos ☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : *Suivi du chantier de 2023 à 2024 avec bilans remis à la DREAL Grand Est. Suivi du site sur 10 ans (2024 – 2034) après aménagement avec rapport.*

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

le



Votre signature

*Le Président,
M. DE CARU*

* cocher les cases correspondantes

2.1. Habitats d'espèces protégés



N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant 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 sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Dénomination : Grand Longwy Agglomération

Adresse : 2 rue de Lexy

Commune : Longwy

Code postal : 54414

Nature des activités :

Qualification :

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <i>Castor fiber</i> Castor d'eurasie	Altération d'un terrier-hutte existant suite à une exondation possible de l'entrée de la hutte

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Arasement total d'un seuil pour permettre le transport suffisant des sédiments et la circulation des espèces piscicoles (montaison/dévalaison), la refonte de l'installation de prise d'eau dans l'Othain ainsi que la restauration de berges de la Chiers.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction ☐ Préciser :

Altération ☒ Préciser : possible exondation de l'entrée de la hutte du castor

Dégradation ☐ Préciser :

.....
Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : *ECOLOR bureau d'experts en patrimoine naturel tous diplômés en biologie animale*

Formation continue en biologie animale ☒ Préciser : *depuis 40 ans ECOLOR intervient dans le déplacement et le suivi d'espèces protégées animales ou végétales dans le cadre d'aménagement de grandes infrastructures.*

Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : 2023-2024
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : Lorraine

Départements : Meuse

Cantons :

Commune : Montmédy

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ... ☒

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐

Autres mesures ☐ Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Travail en dehors de la période de reproduction, création de gîte de substitution en cas d'altération avérée, respect des emprises

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : *Suivi du chantier de 2023 à 2024 avec bilans remis à la DREAL Grand Est. Suivi du site sur 10 ans (2024 – 2034) après aménagement avec rapport envoyé à la DREAL.*

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à

le

Votre signature



*Le Président
du conseil de carte*

* cocher les cases correspondantes

3. INTRODUCTION ET CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DÉROGATION

3.1. Introduction

Le Grand Longwy Agglomération est propriétaire d'une installation de prélèvement d'eau dans l'Othain. Cette installation permet au Grand Longwy d'assurer une production d'eau potable pour desservir cinq communes de son territoire ainsi qu'une vente d'eau au Syndicat Fensch Lorraine, et à plusieurs industries. A noter également que d'autres communes de l'agglomération peuvent bénéficier des eaux distribuées, notamment pour le secours.

Cette ressource est considérée stratégique à l'échelle du SAGE Ferrifère.

L'installation de prélèvement est constitué d'un canal de prélèvement d'eau dans l'Othain, puis d'une traversée des eaux prélevées à travers la Chiers par le biais d'une conduite intégrée dans un seuil avant de rejoindre la station de pompage. Des rideaux de palplanches positionnés de part et d'autre de la Chiers maintiennent le dispositif.

Actuellement, le site se trouve dans un état dégradé, qui pourrait causer plusieurs risques, un arrêt important dans la chaîne de prélèvement d'eau en cas de rupture de la conduite passant dans le seuil en travers de la Chiers et/ou un danger pour les opérateurs travaillant sur ce site.

La commune de Montmédy se trouvant à moins d'un km en aval du seuil dégradé, il est nécessaire de réaliser des travaux de mise en sécurité du site, afin d'éviter tout impact potentiel sur la commune en cas de fissuration ou rupture du seuil de la prise d'eau.

Il s'avère donc important d'entreprendre des travaux pour sécuriser le site, ainsi que la pérennité du prélèvement d'eau aux fins de consommation humaine.

De plus, le programme de travaux retenu concernant le seuil présent étant son l'arasement total, le projet induira également une amélioration de la continuité piscicole et sédimentaire au sein du cours d'eau.

Dans le cadre de la réalisation de ce projet, INGEROP mandaté par le Grand Longwy en qualité de maître d'œuvre, a pour mission de mener à bien ce projet tout en intégrant, selon la réglementation en vigueur, les risques d'impacts potentiels des travaux sur la qualité des milieux, des habitats présents ainsi que sur les espèces faunistiques et floristiques.

Les expertises menées en 2021 par ECOLOR ont confirmé la présence d'habitats d'espèces protégées ainsi que d'espèces animales protégées, nécessitant l'instruction de demandes de dérogations au titre des articles L411-1 et 411-2 du Code de l'Environnement.

Le présent document constitue le dossier technique appuyant la **demande de dérogation à l'interdiction de destruction accidentelle d'individus de reptiles** (Couleuvre helvétique, Léopard des murailles, Orvet fragile), **la capture et le déplacement d'espèces protégées (Bouvière, reptiles, Mulette épaisse)** et **l'altération d'un gîte de Castor d'Eurasie** dans le cadre de l'arasement du seuil.

Les reptiles sont intégralement protégés respectivement pour les individus et/ou leurs habitats par les arrêtés du 19 novembre 2007, le Castor, la Mulette épaisse (individus et habitats) sont protégés par l'arrêté du 23 avril 2007, les œufs et les zones de frayère des poissons de première catégorie sont protégés par l'arrêté du 08 décembre 1988. Ces impacts sont soumis à dérogation.

Le présent document comprend :

- une présentation du projet faisant l'objet de la demande
- la synthèse des enjeux définis dans le cadre de l'étude d'impact sur le patrimoine naturel
- la présentation des impacts soumis à dérogation faisant l'objet de la demande
- les mesures aptes à les éviter, les réduire ou les compenser
- les demandes de Dérogations comprenant les formulaires **CERFA de dérogation**.

3.2. Contexte réglementaire

L'article L.411-1 du Code de l'environnement (modifié le 8 août 2016) stipule que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...]

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

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites géologiques, notamment les cavités souterraines, naturelles ou artificielles, ainsi que l'enlèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites [...] ».

L'article L.411-2 du Code de l'environnement précise qu'« un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que les sites d'intérêt géologique, y compris les types de cavités souterraines, ainsi protégées ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du 1° de l'article L-411-1

3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures, la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle au frais du pétitionnaire 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 :

- dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- dans l'intérêt de la santé et de la sécurité 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 ; [...] ».

Dans ce contexte, des procédures spécifiques sont nécessaires pour déroger à la protection stricte d'espèces animales et végétales protégées, en application des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement, ainsi que de l'arrêté du 19 février 2007 modifié.

3.3. Nom et adresse du demandeur

PETITIONNAIRE (Maître d'ouvrage)

Grand Longwy Agglomération
2 rue de Lexy
54414 Longwy

Rédaction du dossier :

Mme Marie-Astrid HALALI (Chargée de projet) - ECOLOR

Relecture du dossier :

Mme Nadja LUZTWILLER -INGEROP

4. PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

4.1. Localisation du projet

Le site du projet se situe sur les communes de Montmédy et de Villécloye dans le département de la Meuse (55).

L'ouvrage se situe à 100m en aval de la confluence entre la Chiers et l'Othain.

Trois secteurs constituent le périmètre d'étude :

- La zone de la confluence de la Chiers avec l'Othain
- La partie aval du seuil jusqu'au premier méandre
- La partie amont du seuil jusqu'à 3 km sur la Chiers et 2 km sur l'Othain.

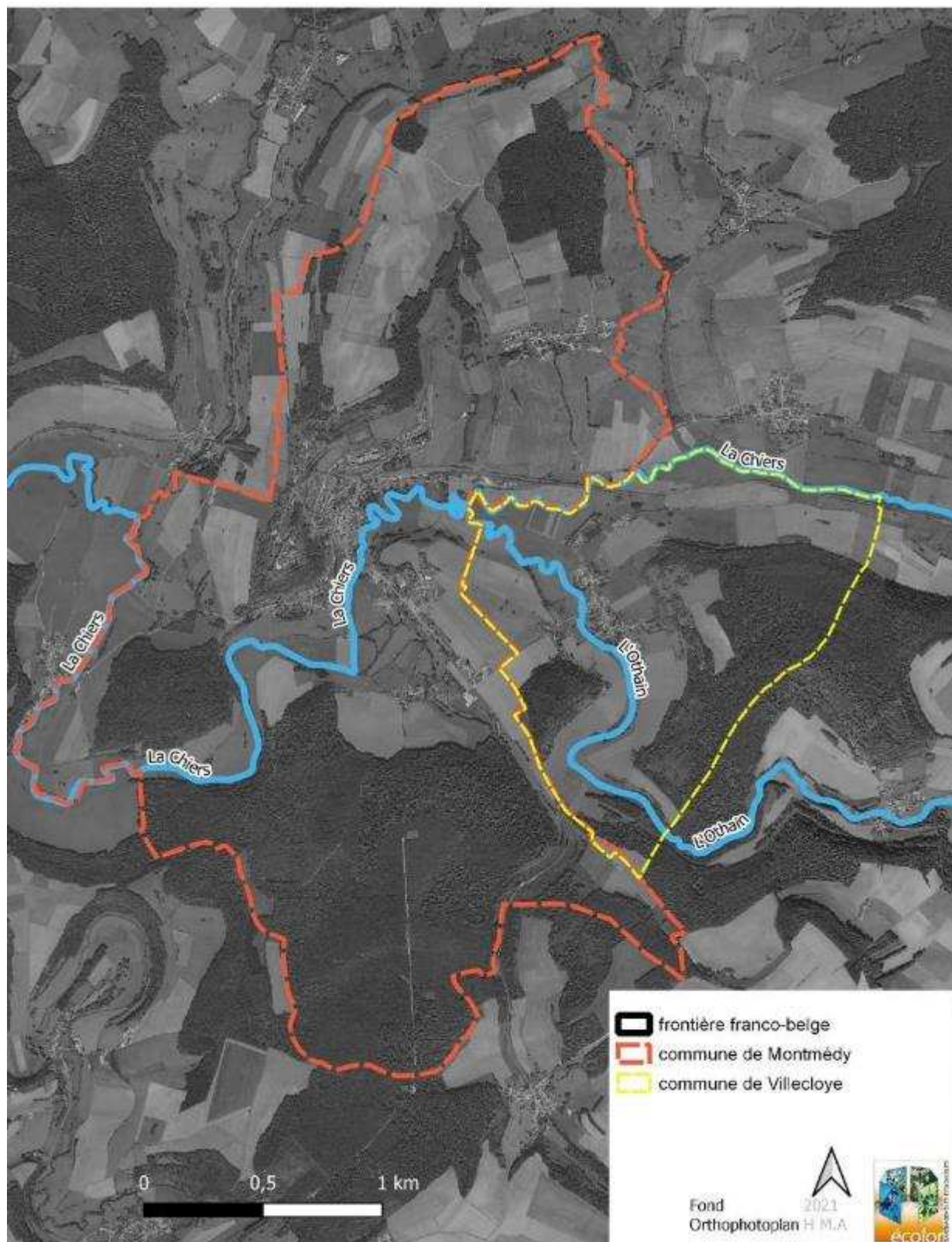
Le périmètre global de l'étude correspond aux deux tronçons de cours d'eau ainsi qu'à l'ensemble des éléments qui les constituent, telles que la ripisylve attenante, les parcelles cultivées environnantes et bien évidemment la plateforme attenante au seuil et ses environs directs.

La carte 1 localise la zone d'étude au sein des communes, et la Carte 2 le périmètre sur lequel ont été réalisés les suivis environnementaux.

Carte 1 : Localisation périmètre d'étude

LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

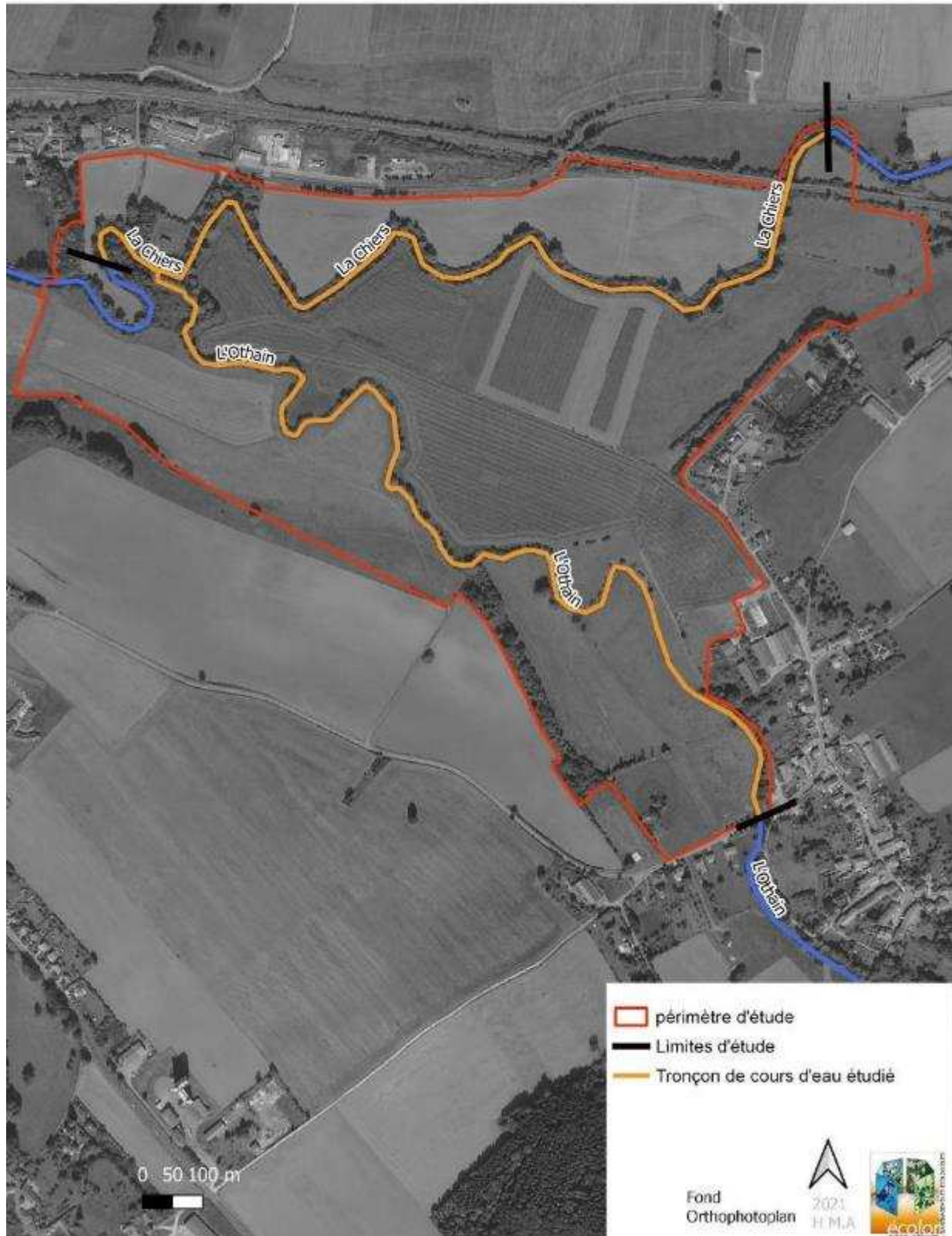
Arasement du seuil - Montmédy



Carte 2 : Périmètre d'étude

PERIMETRE D'ETUDE

Arasement du seuil - Montmédy



4.2. Description du site et du projet

4.2.1. SITE EXISTANT

Le site existant fait l'objet de deux arrêtés interpréfectoraux :

- **L'arrêté n°2019-2556 du 18 octobre 2019** déclarant d'utilité public les travaux de dérivation des eaux de la prise d'eau sur l'Othain, et de l'instauration des périmètres de protection. Il autorise l'utilisation de ces eaux pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du territoire du Grand Longwy Agglomération.

Nom du captage	Code BSS (Banque de données du Sous-Sol)	Commune d'implantation	N° de parcelle	Section	Coordonnées Lambert II étendu (m)		Altitude (m)
					X	Y	Z
Prise d'eau sur l'Othain	00888X0057	Montmédy	1	YD	820 670	2 506 830	184

- **L'arrêté Préfectoral de Meuse du 12 novembre 1964** relative au règlement d'eau.

Ce dernier décrit les travaux de dérivation des eaux de l'Othain

En résumé, l'article 3 décrit ce qui suit :

1) Le seuil sur la Chiers, nommé « barrage de retenue », est un ouvrage fixe présentant un déversoir de 20 mètres de large. Il est équipé d'une canalisation de vidange d'un diamètre d'un mètre avec une vanne murale à orifice circulaire dont la manœuvre était prévue au niveau de la passerelle de service.

Le corps du seuil est en béton protégé par une chape de 30 cm en béton armé. Ce dernier est limité par un mur soudés aux berges par des rideaux de palplanches.

Figure 1 : vue de l'aval du seuil



Figure 2 : vue de l'amont du seuil



2) La prise d'eau sur l'Othain est constituée d'un premier seuil situé dans la convexité de la dernière courbe de ce cours d'eau avec la présence d'un dégrilleur. Il est suivi d'un canal d'une largeur de 9,25 mètres sur une longueur d'environ 48 mètres. Ce canal est délimité sur une longueur de 42,10 mètres environ par deux rideaux de palplanches.

Figure 3 : Canal d'amenée des eaux depuis l'Othain vers la conduite présente dans le seuil de la Chiers



Il se termine par la présence en aval d'un autre déversoir en béton ordinaire de 9,25 mètres de large. Il est suivi par un canal en quart de cercle d'environ 12 mètres de long avant d'atteindre la conduite de 1 mètre de diamètre passant dans le seuil de la Chiers pour aboutir à la bache d'aspiration de la station de pompage.

Figure 4 & Figure 5 : Déversoir avant le canal en quart de cercle (à gauche), canal en quart de cercle amenant les eaux de l'Othain dans la conduite passant dans le seuil de la Chiers (à droite)



3) Les rives et terre-pleins avoisinant les ouvrages ont été remblayées en vue de leur mise hors d'eau en fonction des plus hautes eaux de crues observées.

Le site est actuellement dans un état dégradé. Notamment la zone aval en rive gauche montre des altérations de la structure (mis à nu des tirants d'ancrage). Les observations des dernières années ont montré une évolution de ces dégradations et mettent potentiellement la stabilité des ouvrages en cause. Le fonctionnement actuel de la prise d'eau dépend entièrement de l'aménagement des ouvrages.

4.2.2. DESCRIPTIF DU PROJET

4.2.2.1. Principes généraux

Les trois typologies de travaux prévus sont :

- Réaliser un nouveau canal d'amenée pour conserver le fonctionnement de la station de pompage (qui fonctionne avec une valeur de débit minimum), qui consiste à prélever l'eau dans l'Othain destiné à l'alimentation en eau du territoire du Grand Longwy. Il s'agira de créer une conduite du diamètre équivalent à l'existant par microtunneling en dessous du lit de la Chiers depuis un puit d'attaque côté Est. Ce puits d'attaque sera aménagé pour intégrer la nouvelle bache de prélèvement avec trois pompes, raccordées au système global vers Villecloye. Du côté Ouest, la canalisation se raccorde au nouvel canal d'amenée.
- Araser totalement le seuil béton existant dans le lit de la Chiers et création d'une dalle en béton armé sous le lit de la Chiers pour maintenir la stabilité des palplanches existantes sur laquelle la passerelle de service est posée.
- Araser les palplanches dans les zones où des dysfonctionnements importants (problèmes d'affouillements) ont été constatés. Les palplanches seront donc recépées avec une inclinaison 2/1 vers les extrémités jusqu'au niveau du fond du lit de la Chiers et les berges seront talutées pour proposer un aménagement plus naturel que l'existant

Deux périmètres de travaux sont définis. Ils correspondent à deux périodes distinctes (période d'activité) :

- **Périmètre d'intervention 1** (phase 1 : périmètre vert) **de mai à juillet** : Réalisation de la nouvelle station de pompage. Cette phase se termine avec la mise en service de la station de pompage et intègre les lots de Génie Civil, Fondations Profondes, Microtunnelier, Terrassement et Vantellerie/Equipement
- **Périmètre d'intervention 2** (phase 2) : **de août à octobre** : qui correspond à la zone verte (phase 1) à laquelle on rajoute la zone orange ci-dessous : Démolition du seuil existant suite à la mise en service de la nouvelle station de pompage, puis sécurisation de la passerelle par tirants et la mise en œuvre d'une dalle immergée au droit du lit de la Chiers pour sécuriser le pied des palplanches qui maintiennent la passerelle de service à conserver. Réaménagement des berges avec mise en place des protections contre l'érosion dans les zones sélectionnées.



Projet

— phase 1 : emprise mai-juillet

— phase 2 : emprise août-octobre

— Batardeau provisoire

— protection incision lit

— conduite et son réseau

— tirants

— passerelle métallique

— Nouveau canal d'amenée

— affouillement du lit

— comblement canal d'amenée existant

— dalle de béton au droit du seuil

— reprise de la berge au droit de la canalisation

— zone de stockage

— accès en rive gauche (phase 1)

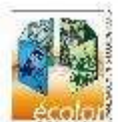
0 25 50 m



Fond
Orthophotoplan



2023
H.M.A.



4.2.2.2. Detail dans la réalisation du projet

Accès au site :

L'accès à la zone de travaux se fera uniquement par le nord de la station de pompage depuis la route départementale D981. La zone de travers de la rive gauche ne sera accessible que depuis les accès provisoires à réaliser avec le batardeau provisoire au droit de la Chiers.

Les travaux sont réalisés sur les parcelles du MOA.

Aucune modification du foncier n'est envisagée. Un chemin d'accès à l'entrée du canal d'amenée d'une largeur de 3,0 m circulaire sera rétabli le long du canal.

Fonctionnement et exploitation des ouvrages existants :

La station de pompage est active toute l'année selon les besoins de l'exploitant. Cependant, le prélèvement, notamment pendant les basses eaux, pourra être nécessaire pour soutenir le besoin en eau brute dans la région.

Cette contrainte amène des réflexions suivantes dans le cadre des travaux :

- Réduire le temps entre la mise en place du nouveau système et le basculement du prélèvement à un strict minimum
- Etablir un phasage qui permet un prélèvement tout au long de la réalisation des travaux. Cela comprend la suppression du seuil uniquement après la mise en service des nouvelles installations de prélèvement.

Ouvrages de génie civil

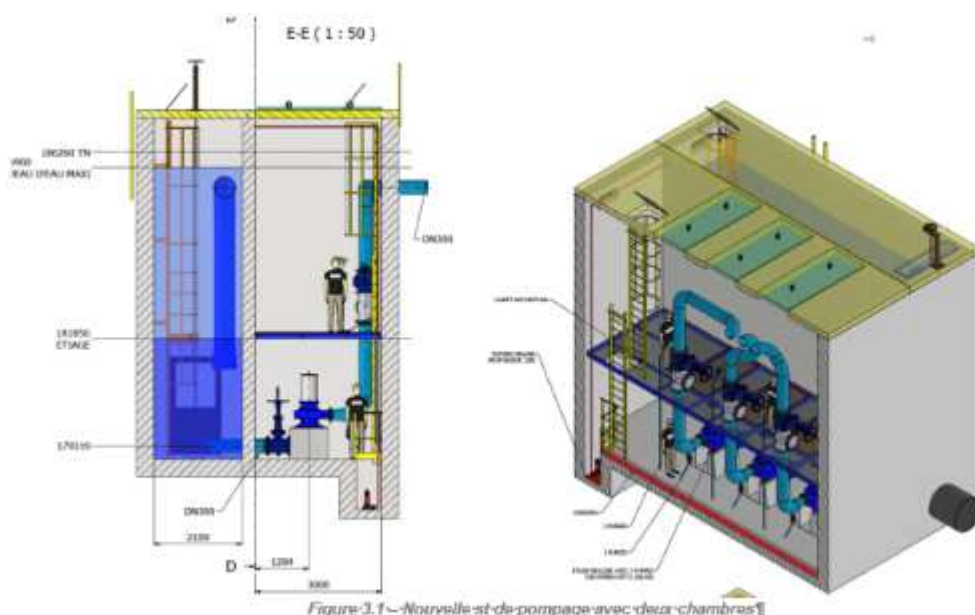
- Station de pompage

Pour accueillir les nouvelles pompes, une bache de pompage sera réalisée à proximité du bâtiment existant et des installations, reliant les nouveaux équipements au système global amenant l'eau brute vers Villecloyes.

Compte tenu des contraintes d'exploitation et des niveaux d'eau de nappe à considérer, la nouvelle bache sera réalisée en pieux sécants sur la base des hypothèses indiquées dans le rapport géotechnique G2-PRO.

À ce stade du projet, la bache en pieux sécants intégrera deux chambres, dont une pièce humide sur laquelle est reliée la canalisation venant du canal d'amenée et une chambre sèche, comprenant les trois pompes, les équipements électriques et les équipements d'accès.

Figure 6 : Pompe à deux chambres (Extrait du dossier PRO d'Ingérop)

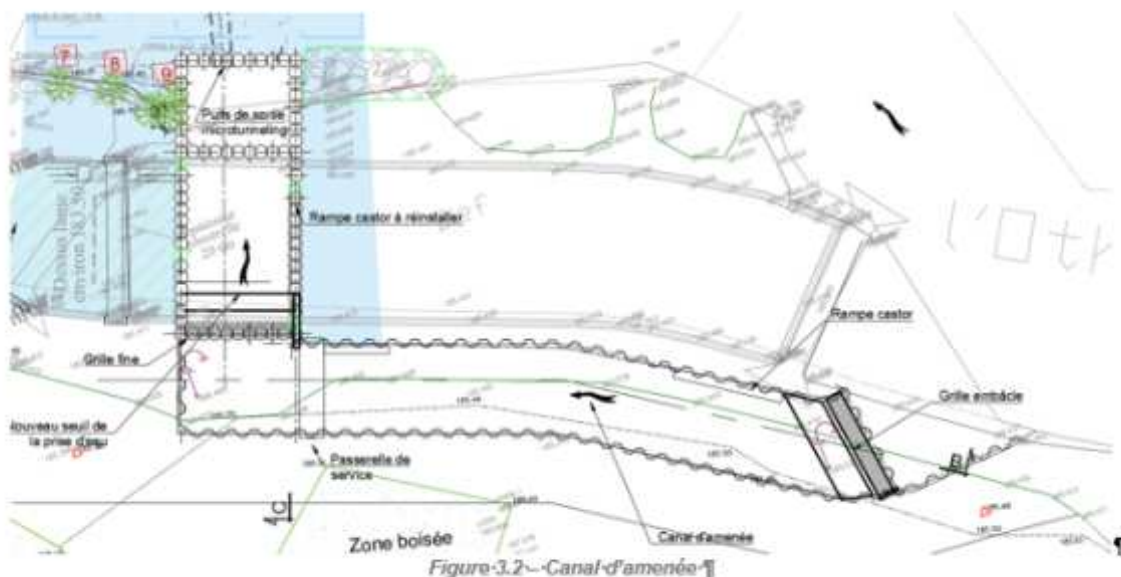


- Canal d'amenée et prise d'eau

Similaire à l'existant, le canal d'amenée en palplanches et en pieux sécants avec un couronnement en béton armé est composé :

- Partie amont, intégrant une grille d'embâcles au droit de l'Othain
- Seuil de prise d'eau avec une grille fine
- Zone prise d'eau avec raccord canalisation franchissant la Chiers

VUE en plan du nouveau canal d'amenée avec les éléments cités :



41

Le canal d'amenée (rouge) sera réalisé à proximité du canal existant et franchira le canal existant. Il se raccorde en amont de l'entrée existante. De plus, un chemin de service sera rétabli le long du canal (bleu) sur une largeur de 3,0m.

Figure 7 : raccord à l'existant en amont du canal d'amenée avec chemin de service (bleu)



42

La section courante du canal d'amenée amont est réalisée en palplanches. Compte tenu la réalisation sous exploitation actuelle, les niveaux actuels avec un remous hydraulique crée par le seuil de la Chiers sont à prendre en compte.

Les niveaux de nappes sont en corrélation avec la proximité des ouvrages du cours d'eau et le risque des soulèvements hydrauliques sont à considérer dans la réalisation. Le toit de substratum a une cote élevée, les palplanches nécessitent une rigidité adaptée pour la mise en œuvre.

Les hypothèses de dimensionnement ont été concluent avec des palplanches de type AZ24-700 ou équivalentes.

Analogue de l'existant, les palplanches seront équipées d'un couronnement, sur lequel le garde-corps sera fixé.

L'interface avec le canal existant se fera en amont du seuil de prise d'eau existante. Lors de la réalisation de cette zone en pieux sécants, la prise d'eau doit être alimentée provisoirement pour maintenir l'exploitation de la station de pompage actuelle. Un système de dérivation sera mis en œuvre pour prélever l'eau de l'Othain et l'acheminer vers la prise d'eau (entrée amont de la canalisation existante dans le seuil).

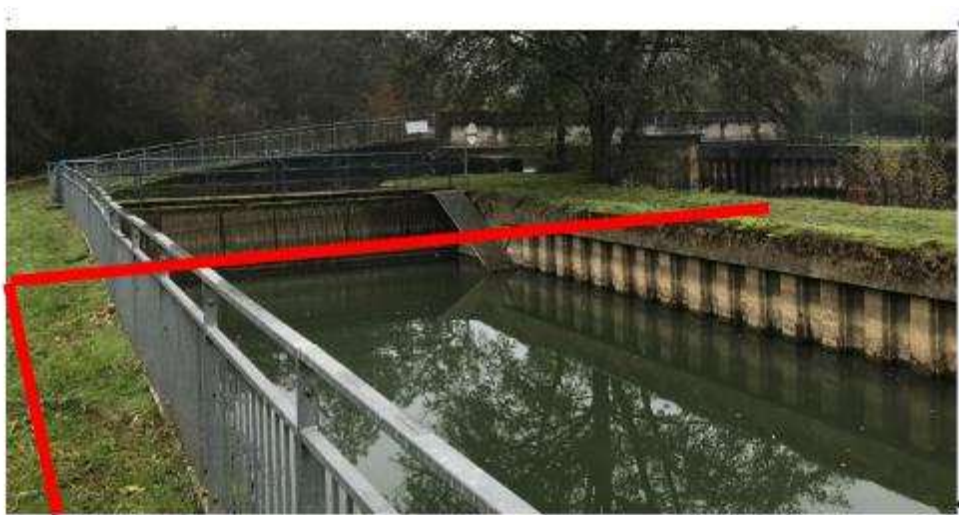


Figure 3.5 – Zone interface nouveau canal d'amenée et canal existant en palplanches avec couronnement et garde-corps

Raccordement à l'Othain au droit des palplanches existantes le long de la berge en rive gauche.



Figure 3.6 – Zone de raccordement Othain et emplacement de la grille d'ombâcle

Les palplanches seront arasées à la cote du fond de la rivière et du radier du nouveau canal.

- Comblement du canal d'amenée existant

L'ancien canal d'amenée est à combler entre la partie de la prise d'eau et la grille fine. Le comblement sera réalisé avec du matériau adapté aux contraintes du site et sera mis en place par couche pour un compactage homogène et une portance suffisante.

La zone permettra d'accueillir des tirants pour sécuriser la stabilité des palplanches au droit de la Chiers et la passerelle de service. Cependant, le mur en béton de soutènement du canal en rive droite est à démolir partiellement dans la zone des futurs tirants avant comblement de la zone.

Le matériau doit à minima avoir les caractéristiques indiquées au modèle de sol pris en compte dans le dimensionnement des tirants, cf. extrait ci-dessous :

L'autre partie du canal ne sera pas comblée, et pourra être utilisée en tant qu'annexe hydraulique.

N°	Couche	Cote NGF de la base	Module pressiométrique et pression limite	Caractéristiques à long terme
1	Argile molle	≈ 177.55	$E_M = 2.0 \text{ MPa}$ $PI^* = 0.35 \text{ MPa}$	$\varphi' = 20^\circ$ $C' = 3.5 \text{ kPa}$
2	Sables et graviers +/- argileux denses à très denses	≈ 176.05	$E_M = 20.0 \text{ MPa}$ $PI^* = 2.50 \text{ MPa}$	$\varphi' = 35^\circ$ $C' = 0.0 \text{ kPa}$
3	Passée argileuse ferme	≈ 174.55	$E_M = 3.5 \text{ MPa}$ $PI^* = 0.60 \text{ MPa}$	$\varphi' = 23^\circ$ $C' = 6.0 \text{ kPa}$

- Réalisation canalisation DNI000

Compte tenu des contraintes du site (nappe soutenue par le seuil), et le franchissement de la Chiers en amont, la réalisation sans tranchée est envisagée pour la conduite DNI000. Les hypothèses suivantes sont prises en compte :

- Type de forage : Microtunneling avec tête à bout
- Recouvrement minimal 2,0 m à réaliser au droit de la conduite
- Niveau nappe min : 183.80 m NGF
- Diamètre conduite : DNI000 intérieur
- Pente longitudinale de la conduite : 1%
- Longueur conduite : environ 50 m
- Matériau : béton armé ou équivalent
- Puits d'attaque et puits sortie en pieux sécants diamètre 800 mm
- Dimensions minimales des puits :

Elément	Dimensions (largeur x longueur libre)	Fil-d'eau-conduite
Puits d'attaque	6,20 m x 10,40 m	179,00 m-NGF
Puits de sortie	6,20 m x 4,0 m	179,50 m-NGF

- Dimensions brutes pieux

La réalisation de la nouvelle ligne d'eau se réalise en 2 phases.

- La réalisation de la canalisation :
 - Le puits d'attaque et puit de sortie au droit de la station de pompage sont réalisés. L'accessibilité par les machines nécessaires pour la réalisation par forage devra être assurée.
 - Réalisation des fouilles
 - Réalisation par forage dirigé ou fonçage
 - Respect de l'altimétrie : +/- 5 cm

Le puits de sortie sera connecté au canal d'amenée dans la suite des travaux.

Dans une 2eme phase, la station de pompage et l'aménagement du canal d'amenée sont réalisées, dont le radier est connecté aux rideaux de palplanches et aux pieux sécants.

- Sécurisation de la passerelle de service

Après la démolition du seuil, les palplanches existantes supportant la passerelle de service ne seront plus stables et nécessiteront une sécurisation. La mise en place d'une dalle en béton armé, immergée au fond de la Chiers, est prévue. La dalle sera réalisée en éléments préfabriqués ou coulés en place.

Compte tenu des niveaux d'eau fluctuants et de la nécessité de batarder la Chiers en amont de la passerelle pendant la durée des travaux, nous préconisons la mise en place d'éléments préfabriqués pour la réalisation de la dalle.

De plus, en phase provisoire, les palplanches nécessitent des dispositifs provisoires sous forme de tirants, mis en place en négatif depuis le TN d'une part et d'autre de la passerelle. La zone en dessous de la passerelle n'est pas accessible, une lierne répartira les efforts sur les tirants d'une part et d'autre.

- Équipements

Le canal d'amenée est équipé avec les éléments suivants :

- Une grille en amont
- Une grille fine au droit du seuil de prise d'eau
- Passerelle de service
- Garde-corps
- Vanne murale en amont de la canalisation

En amont du canal d'amenée une grille d'embâcle est à positionner. La grille mise en place est une grille inclinée à 10°. Elle est composée de trois poutres H support et de lames verticales régulièrement espacées. L'espacement libre entre les barreaux est de 10 cm. Elle repose :

- en pied dans une engravure réalisée dans le génie civil
- en latéral, sur les trois poutres supports

La réalisation de la nouvelle grille ne prévoit pas de dégrilleur. L'entretien des grilles en cas d'embâcle sera réalisé à l'aide de râteau. L'emplacement de la grille et la structure sont à réaliser de manière à éviter le coincement des embâcles.

La grille fine au droit du seuil a pour fonction d'empêcher des poissons de rentrer dans la prise d'eau et être piégés ou aspirés dans la suite par les pompes. L'espacement des barreaux de cette grille fine est de 3 cm, selon l'existant.

La grille sera posée au droit des pieux sécants.

Pour le garde-corps et la passerelle, la largeur de passage prise est de 1.5m. La portée maximale prise pour le prédimensionnement est 6 m.

A ce stade du projet, il a été pris en compte une charge de piéton de 5 kN/m². Cette charge permet d'envelopper les charges de vents et de neiges. Aucun véhicule ne peut emprunter l'ouvrage. Un dispositif de sécurité est donc à mettre en place pour éviter qu'un véhicule pénètre sur l'ouvrage.

La passerelle reposera sur les appuis existants (piles, culées) où sera installée des appuis de type néoprènes. Une étude de vérification de l'existant devra être réalisée pour vérifier la capacité des appuis existants.

- Aménagements connexes (lit de la rivière)

Dans le cadre des phases d'études précédentes et avec l'appui des investigations par Fluvial.is, la morphologie du cours d'eau et les zones de remous ont été étudiées.

La Chiers et l'Othain présente un état très stable avec des méandres qui évoluent très peu dans le temps, retreint par une ripisylve et des champs cultivés.

Les cours d'eau, de type sableux, argileux montrent une faible évolution sur les années, ne montrant peu d'évolution même avant la réalisation du seuil et présentant notamment une charge par suspension des matériaux fins.

Néanmoins, des érosions de berges et des encoches sont constatées au droit de certaines zones en amont et en aval de l'ouvrage qui appelle à une réflexion sur

l'incidence du cours d'eau suite à la suppression du seuil et les besoins au droit de la station de pompage à préserver localement un état du lit mineur.

Nous notons qu'au droit du seuil, aucune donnée a été acquise dans le cadre de l'étude fluviale. Compte tenu d'un écoulement turbulent et d'une turbidité élevée.

Cette zone aval sera comblée dans le cadre des travaux pour accéder au seuil. La limite de la zone de comblement se situe à environ 17 m en aval de la dalle. La profondeur de l'affouillement est variable et varie entre un fond de 176 m NGF à 181 mNGF.

Il est noté que le comblement aval n'influence pas la zone de remous suite à la suppression du seuil. En conséquence, il n'est pas jugé nécessaire de combler la totalité du lit mineur, mais de se limiter à la zone de travaux. Les matériaux mis en place peuvent à la fois être du matériau issu des terrassements couvert par une couche d'environ 50 cm de matériau non érodable, protégeant le lit au droit de la dalle de béton immergée et la nouvelle canalisation contre l'incision et des mobilisations de fond lors des crues.

Compte tenu des volumes de déblais à disposition lors de la réalisation du canal d'amenée, il est pertinent de s'interroger sur le réusage sur place si la méthodologie de l'entreprise est adaptée et les contraintes environnementales et respectées.

- Aménagements connexes (berges)

Au droit de la berge en rive gauche (zone cerclée en brun ci-après) à proximité de la passerelle et de la canalisation, le développement hydromorphologique du cours d'eau sera restreint pour sécuriser les ouvrages existants (érosion).

Suite à la réception des berges et dans le cadre du reprofilage, le système de protection suivant est adopté :

- Pied en enrochement (immergé permanent)
- Bordure en technique végétale sur la zone courante
- Ensemencement en crête de berge

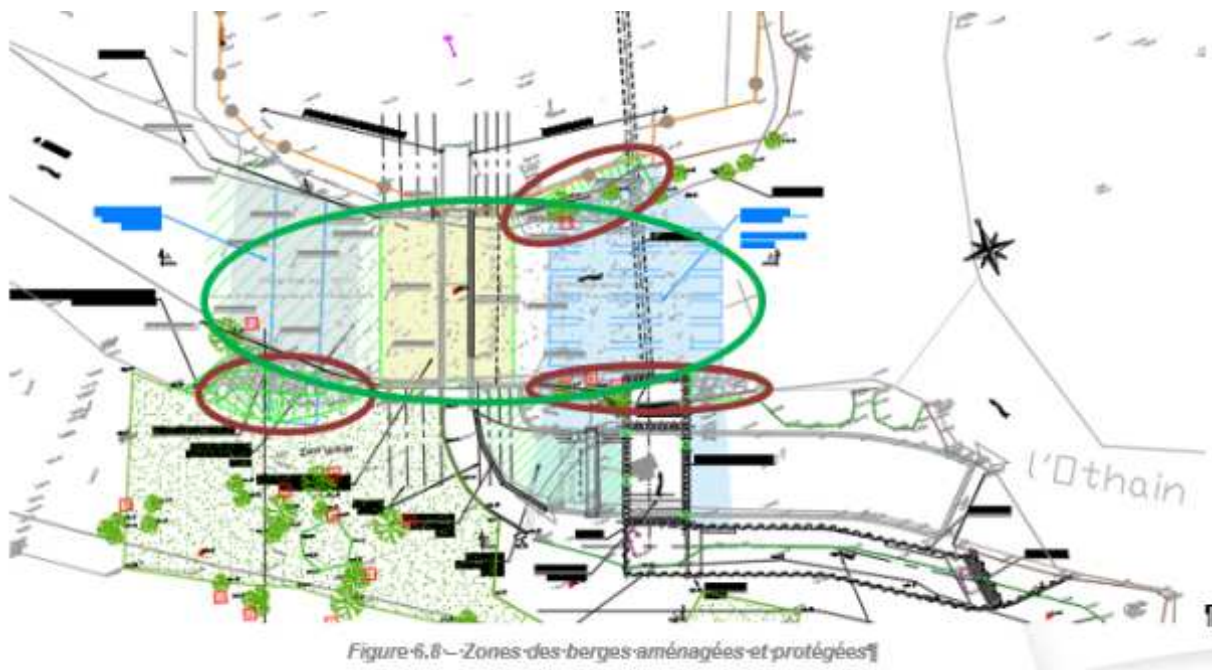
Les différentes zones nécessitant une protection particulière sont indiquées ci-dessous. Il a été convenu avec le MOA de réaménager le minimum des berges au droit des zones de travaux pour ne pas impacter une ripisylve intacte (notamment en amont du seuil). Le canal existant restera inchangé, les berges ne seront pas modifiées, n'ayant pas d'influence sur les nouveaux ouvrages et permettront ainsi l'évolution naturelle du cours d'eau.

Au droit de la canalisation hors sol traversant la Chiers en amont de la confluence avec l'Othain, la sécurisation de la ligne de berge est nécessaire pour préserver les fondations de la canalisation à cet endroit.

Dans cette zone, la protection prévoit :

- Pied en enrochement (immergé permanent)
- Tapis de rejet ou fascine, hors niveau module avec ensemencement sur la partie supérieure

Figure 8 : Zones de berges aménagées et protégées (extrait du document PRO Ingérop)



Protection du lit de la rivière (zone verte) :

Au droit du cours d'eau certaines zones sont sensibles dans le cas d'une incision du lit. Les zones seront protégées par des enrochements naturels dimensionnés aux vitesses d'écoulement, empêchant l'érosion. Il s'agit des zones :

- Au droit de la canalisation DNI000
- Au droit des palplanches de la passerelle existante

Hors de cette zone, une mobilisation du fond peut être tolérée dans le cas d'une évolution hydromorphologique d'un cours d'eau naturel.

4.3. Cohérence du projet avec les arrêtés

Dans les arrêtés mentionnés ci-avant, aucune rubrique de la loi sur l'eau n'est explicitement précisée alors que l'arrêté de 2019 porte sur la régularisation de l'autorisation.

Dans le courrier de la DDT 55 en date du 10 novembre 2021, il est inscrit que la station de pompage de l'eau dans l'Othain ainsi que l'ouvrage hydraulique sont autorisées au titre des rubriques 3110 et 1210 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement.

Il est proposé de mettre ci-dessous une analyse de ces rubriques au regard du projet présenté.

Concernant la rubrique 1210 :

« A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³ / heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau : (A) projet soumis à Autorisation.

2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³ / heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau : (D) projet soumis à Déclaration. »

Le projet n'a pas vocation à modifier le volume de prélèvement, ni en phase travaux, ni en phase d'exploitation. Les volumes exploités seront ceux autorisés dans l'arrêté inter-préfectoral n°2019-2556, soit 1 000m³/h et un débit journalier de 20 000m³/j.

En conclusion, le projet ne modifie pas l'autorisation existante de prélèvement.

Concernant la rubrique 3110 :

« Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :

1° Un obstacle à l'écoulement des crues : (A) projet soumis à Autorisation.

2° Un obstacle à la continuité écologique :

o a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation : (A) projet soumis à Autorisation.

o b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation : (D) projet soumis à Déclaration. »

En débit d'étiage, la différence de niveau d'eau actuel entre l'amont et l'aval du seuil est de : 1,84m

En débit d'étiage, la différence de niveau d'eau à l'état projet entre l'amont et l'aval du seuil est de : 0 mètre

Pour le débit du module (débit moyen inter-annuel), la différence de niveau d'eau actuel entre l'amont et l'aval du seuil est de : 54 cm

Pour le débit du module (débit moyen inter-annuel), la différence de niveau d'eau à l'état projet entre l'amont et l'aval du seuil est de : 0 cm

En conclusion, le projet n'entraîne pas d'augmentation de la différence de niveau de la ligne d'eau pour le débit moyen annuel entre l'amont et l'aval de l'ouvrage existant, puisque l'objectif étant un effacement total. Le projet améliore donc notablement la continuité écologique en supprimant l'obstacle.

Concernant la rubrique 3120 :

« Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A)

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D) »

Le site présente actuellement une modification du profil en long et en travers du lit mineur par la présence de palplanche en rive droite et en rive gauche, ainsi que de la présence du seuil transversal à l'écoulement. Comme précisé ci-avant, l'arrêté de 1964 ne précise pas la longueur de la modification du linéaire de berge et donc du profil en long du site.

Les berges des deux rives sont soutenues par des palplanches en amont et en aval de l'ouvrage et du seuil, soit un linéaire total en rive droite d'environ 45 mètres, et en rive gauche sur 50 mètres.

Dont le linéaire de palplanches concerné est :

Rive gauche : 20,9 m en aval du seuil

Rive droite : 22,0 m en aval du seuil

10,2 m en amont du seuil

Lors des travaux, les palplanches en aval et en amont en rive gauche du seuil existant (qui sera supprimé) seront recepées jusqu'au fond de la rivière afin de réaliser un talus en génie végétal avec une pente en H2/V1, et la mise en place d'enrochements en pied de talus jusqu'au niveau du module. Les palplanches et les berges en rive droite ne seront pas modifiées compte tenu des contraintes du site. En revanche, des enrochements seront placés en pied des berges pour sécuriser ces ouvrages contre le risque d'érosion et affouillement.

Au droit de la passerelle de service les palplanches seront maintenues et stabilisées en pied par la réalisation d'une dalle en béton armé, réalisée sous le fond du théorique de la Chiers suite à l'arasement du seuil transversales. La dalle sera recouverte avec des matériaux adaptés aux vitesses d'écoulement pour préserver un fond naturel et limiter l'incision du lit et un risque d'exposition de la dalle au long terme.

Les zones d'accès temporaires seront revégétalisées à la fin des travaux.

En conclusion, le projet ne conduit pas à artificialiser davantage le profil en long du site, il tend à recréer des berges végétales. Le projet restaure le profil en long en supprimant au maximum les palplanches au profit de berges végétalisées.

Concernant la rubrique 3140 :

« Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :

1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A)

2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D) »

En lien avec la modification du profil en long explicité ci-avant, le site actuellement présente un confortement de berge avec des palplanches en rive droite et en rive gauche, sur un linéaire total en rive droite d'environ 55 mètres, et en rive gauche sur 72 mètres.

En conclusion, le projet vise à recréer des berges végétales avec la mise en pied de berge d'un enrochement sur une longueur inférieure à 200 mètres. Le projet améliore donc l'existant.

Concernant la rubrique 3150 :

« Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ", ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet " :

1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A)

2° Dans les autres cas (D) »

Le rapport du bureau d'études DUBOST, intervenant sur l'échantillonnage de la faune piscicole pour rechercher les espèces protégées, précise que le projet d'arasement devra prendre en compte certaines mesures d'évitement ou de réduction d'impact avec une pêche de sauvegarde et une intervention en dehors des périodes de reproduction des espèces piscicoles représentées, notamment vis-à-vis de celles citées à l'arrêté du 08/12/1988.

En conclusion, le projet ne se situe pas dans une zone de frayères supérieure à 200m². Aussi, il est souligné que l'aménagement définitif permettra aux espèces de circuler à nouveau sur ce tronçon de la Chiers, ce qui leur permettra de se créer, le cas échéant, des nouveaux espaces de frayères, de lieux d'alimentation ...

Concernant la rubrique 3210 :

« Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :

1° Supérieur à 2 000 m³ (A)

2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence SI (A)

3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence SI (D) »

La zone est réduite et un entretien par extraction de sédiments n'est pas réalisé dans la zone de la Chiers, mais se concentre au canal d'amenée, dont l'entrée se situe au droit de l'Othain.

Dans le cadre des travaux, des sédiments locaux en amont du seuil existant de la Chiers seront retirés pour rétablir une continuité la pente du lit en continu

En conclusion, la teneur de sédiment est limitée. Les investigations de la qualité des sédiments ne donnent pas de contre-indications de maintenir les sédiments au droit du seuil et de combler la fosse actuelle en aval du seuil. La zone à combler en aval du seuil est limité, le volume maximum est inférieur au seuil de 2000 m³, nécessitant une autorisation.

4.4. Cohérence du projet avec les programmes

4.4.1. PLAN LOCAL DE L'URBANISME (PLU)

Le document opposable est le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Montmédy, approuvé le 27 février 2007 et actualisé le 1er janvier 2020.

Le projet s'inscrit principalement en zone :

- Zone N : naturelle et forestière.

La zone N est une zone naturelle ou forestière, non ou partiellement desservie par des équipements collectifs. Elle est à protéger en raison soit :

- de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- de l'existence d'une exploitation forestières,
- de leur caractère d'espaces naturels.

La zone N est compatible avec le projet d'après :

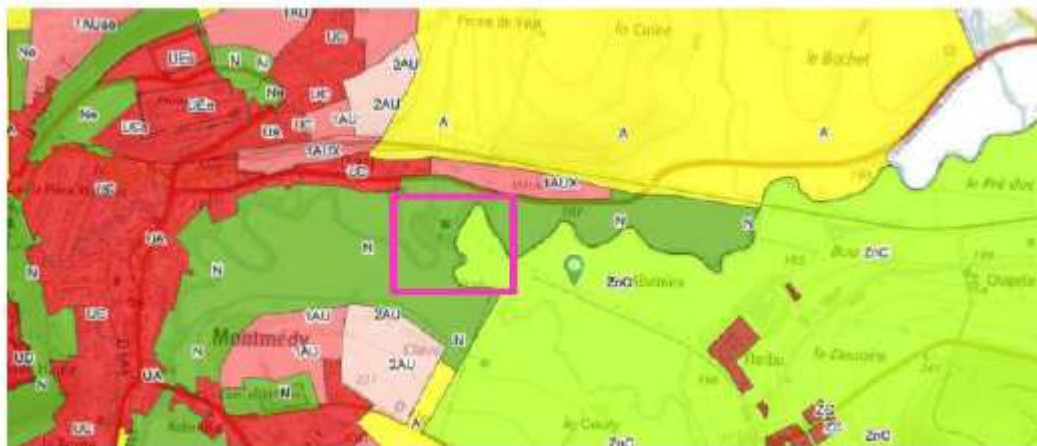
- L'article N2 : occupations et utilisations admises sous conditions :
2.2 : Ne sont admises sous conditions que les occupations et utilisations du sol ci-après : les ouvrages et installations nécessaires aux équipements d'infrastructure et au fonctionnement.

- L'article N4 : desserte par les réseaux :

4.1 Toute construction nécessitant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public. A défaut de réseau, l'alimentation en eau par puits ou forage est admise à condition d'être conforme à la réglementation sanitaire en vigueur. L'aire d'étude ne présente aucun élément paysager remarquable à caractère naturel.

- Zone ZnC : secteur non ouvert à la construction, sauf exceptions prévues par la loi

De plus la parcelle où se trouve la station de pompage est classée « secteur avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risques » en application du règlement.



Le projet est compatible avec le PLU en vigueur. Ce dernier permet la réalisation du projet.

4.4.2. SDAGE RHIN-MEUSE

Le SDAGE et le programme de mesures associé sont élaborés en application de la Directive cadre européenne sur l'eau (DCE) pour une période de 6 ans. Le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) est un ensemble de documents définissant la politique de l'eau par bassin hydrographique de chaque grand fleuve. Dans le bassin, deux SDAGE sont élaborés : un pour le district du Rhin, l'autre pour celui de la Meuse.

Il précise les règles du jeu administratives (orientations fondamentales et dispositions) du bassin pour une gestion équilibrée et durable de la ressource et pour préserver ou améliorer l'état des eaux et des milieux aquatiques. Le programme de mesures définit les actions à mener pour atteindre les objectifs du SDAGE (mesures techniques, financières, réglementaires ou organisationnelles). Il en précise l'échéancier et le coût.

Afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE et de préserver ou améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, sur le bassin Rhin-Meuse, 6 enjeux sont identifiés et listés ci-dessous.

- 1. Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade
- 2. Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines
- 3. Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques
- 4. Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse
- 5. Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires
- 6. Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière.

L'arasement du seuil de Montmédy contribue à répondre à l'objectif n°3 du SDAGE Rhin-Meuse. Le projet est donc compatible avec les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse.

4.4.3. SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT,, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES DU GRAND-EST (SRADETT)

Outil d'aménagement du territoire instauré par la loi NOTRe (2015), le SRADETT (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) définit sur le territoire régional les orientations stratégiques à la fois en matière d'aménagement du territoire, de transports et mobilité, de climat, de qualité de l'air, d'énergie, de biodiversité, d'eau, ou encore de gestion des déchets, etc.

Le SRADETT de la région Grand Est a été approuvé par arrêté du 24 Janvier 2020.

Il comporte 30 objectifs articulés principalement autour de deux axes de travail :

- Axe 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires,
- Axe 2 : Dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté.

Le tableau ci-dessous reprend certains des objectifs de l'Axe 1 et montre comment le projet y répond :

OBJECTIF	RÉPONSE DU PROJET
OBJECTIF 7 : PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA TRAME VERTE ET BLEUE <ul style="list-style-type: none"> • 100% des nouveaux aménagements en cohérence avec les continuités écologiques 	<p>Le projet restaure la continuité écologique en supprimant l'obstacle.</p> <p>Restauration de la trame verte par des actions de renaturation des berges</p>
OBJECTIF 10 : AMÉLIORER LA GESTION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU <ul style="list-style-type: none"> • Réduire de 20% les prélèvements d'eau d'ici à 2030 et optimiser son partage • Atteindre un objectif de qualité de l'eau : 91% des rivières et 100% des nappes en bon état 	<p>Le projet restaure la qualité des écoulements</p>

Le projet s'inscrit dans les objectifs du SRADETT.

4.4.4. SRCE LORRAINE

Dans le cadre de la territorialisation du Grenelle de l'environnement, le **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**, déclinant les orientations régionales en matière de Trame Verte et Bleue (TVB), a été co-élaboré par l'État et l'ancien Conseil Régional de Lorraine.

Le SRCE de Lorraine a été approuvé le 20 novembre 2015 et intégré au SRADETT depuis.

Pour rappel, un **réservoir de biodiversité** est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Il abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent. Ces réservoirs sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les **zones de perméabilité** quant à elles représentent un ensemble de milieux favorables ou perméables au déplacement d'un groupe écologique donné d'espèces partageant les mêmes besoins. Les plus fonctionnelles répondant aux besoins de plusieurs groupes écologiques sont dénommées zones de forte perméabilité.

La zone d'étude se situe dans un corridor écologique des milieux alluviaux et humides

liés aux lits majeurs de la Chiers et de l'Othain et également dans un réservoir de biodiversité surfacique ceinturé par des zones de forte perméabilité.
Le réservoir correspond à la ZNIEFF de type I : « GITES A CHIROPTERES DE MONTMEDY » N°410015880.

A l'échelle de la zone d'étude on rencontre 3 corridors écologiques principaux :

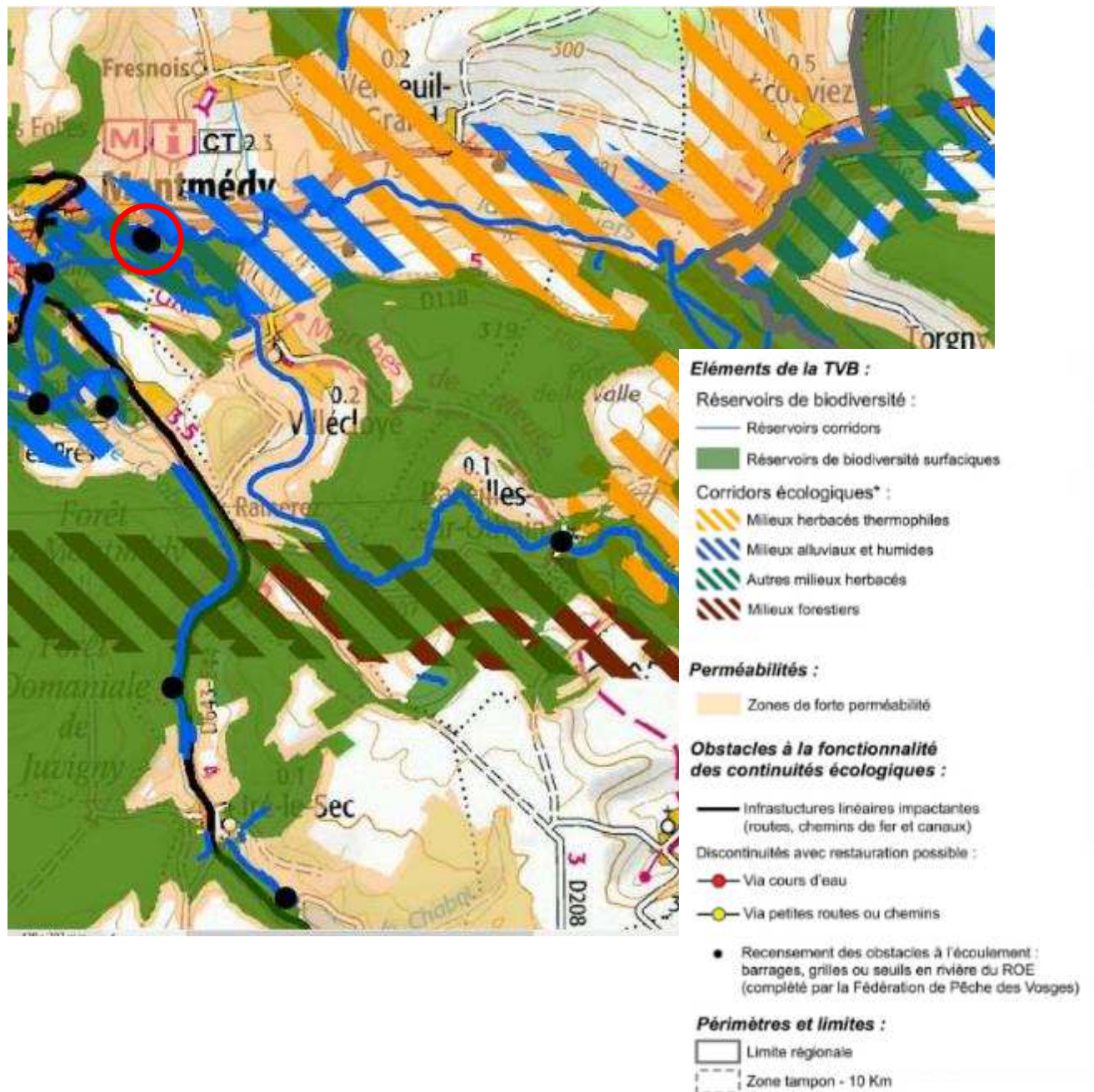
- Un **corridor prairial**, correspondant au lit majeur de l'Othain dont l'assolement correspond à des zones de prairies. Il est présent d'Ouest en Est et du Nord au Sud de la zone d'étude ;
- Un **corridor forestier**, qui correspond à la ripisylve de la Chiers et de l'Othain. Ce corridor est quasi continu au sein de la zone d'étude.
- Un **corridor alluvial**, correspondant au lit mineur de la Chiers et de l'Othain. Celui-ci est interrompu par le seuil dans la partie Nord.

La voie ferrée présente au Nord du périmètre, peut être considérée comme un obstacle pour la grande faune (mammifères terrestres).

Le seuil de Montmédy est un obstacle pour le déplacement de la faune piscicole.

L'arasement du seuil permet de retirer un obstacle au déplacement des espèces.

Figure 9 : extrait du SRCE Lorraine



Carte 4 : Trame verte et bleue



4.5. Justification de l'intérêt public majeur

4.5.1. CONTEXTE ET HISTORIQUE DE L'OPÉRATION

Le Grand Longwy Agglomération est concerné par un ouvrage sur le cours d'eau, la Chiers, classée en liste 2, au titre du Code de l'Environnement. Elle est propriétaire d'une installation de prélèvement d'eau à Montmédy, dans le département de la Meuse, composée d'un canal de prélèvement dans l'Othain et d'un seuil en béton armé sur la Chiers.

Cette installation permet au Grand Longwy d'assurer une production d'eau potable pour desservir cinq communes de son territoire ainsi qu'une vente d'eau au Syndicat Fensch Lorraine. A noter également que d'autres communes de l'agglomération peuvent bénéficier des eaux distribuées, notamment pour le secours.

Le projet d'arasement total de l'ouvrage entre dans le cadre de la sécurisation de cette installation de prélèvement d'eau présentant un signe de dégradation avancé. Le risque majeur est un arrêt de ce prélèvement d'eau privant Le Grand Longwy d'une de ses principales sources d'approvisionnement en eau potable.

Il est à noter que la réalisation de ces travaux entrainera d'autres bénéfices comme la restauration de la continuité écologique du cours d'eau de la Chiers grâce à l'arasement total d'un seuil.

4.5.2. ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE GLOBALE

Le seuil au droit de la station de Montmédy permet un captage de l'eau brute au droit de l'Othain qui se verse juste en aval du canal d'amenée dans la Chiers.

Actuellement, le seuil, au droit de la Chiers en aval de la confluence avec l'Othain, créé en remous hydraulique pour le captage de l'eau, notamment demandé lors des basses eaux.

Il est souligné que le site se trouve dans un état altéré avec un risque de déstructuration de la palplanche en rive gauche, et de la déstabilisation du seuil dans une durée non quantifiable compte tenu la difficulté d'investiguer en détail ces zones de forts remous. De plus, les investigations bathymétriques au droit du seuil mettent en doute sur l'état du seuil (affaissement) et sa pérennité au long terme.

Les travaux consistent donc à sécuriser le captage d'eau brute en le mettant en cohérence avec le rétablissement de la continuité écologique.

4.5.3. RAISON ÉCONOMIQUE

Compte tenu de l'état du seuil et les objectifs de rétablir la pente naturelle du cours d'eau de la Chiers, la station de pompage est adaptée aux nouvelles lignes d'eau qui s'établiront après la suppression du remous hydrauliques. Ces contraintes ont été déterminées lors des études de conception et les ouvrages sont réalisés selon les règles de l'art.

Les ouvrages ont été dimensionnées pour les besoins de captage de l'eau brute de l'Othain et respectant les seuils de prélèvement définis dans l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 10 juillet 1965.

4.5.4. JUSTIFICATION DE L'UTILITÉ PUBLIQUE MAJEUR DE L'OPÉRATION

Par arrêté du préfet coordonnateur de bassin Rhin Meuse du 28 décembre 2012, le tronçon de la Chiers concerné par le présent projet a été classé sur la liste des cours d'eau mentionnés au 2ème alinéa du I de l'article L214-17 du Code de l'Environnement.

Ce classement regroupe les cours d'eau ou parties de cours d'eau où il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Les résultats des pêches indiquent en effet la présence de poissons de première catégorie (salmonidés, Vandoise, Bouvière) qui justifie l'arasement du seuil au profit d'une reconquête d'un linéaire plus important de cours d'eau et de reconquête de cours d'eau pour le frai piscicole autant que le rétablissement d'un équilibre du fond avec un transport sédimentaire non impacté par des obstacles transversaux. Le projet consiste donc à la modification de la prise d'eau de l'Othain et une remise en état partiel au titre de sa sécurisation tout en améliorant la continuité écologique du cours d'eau.

La zone de projet fait l'objet de corridors ou réservoirs référencés à l'échelon régional (SRCE de Lorraine), notamment la ZNIEFF de type I.

L'aire d'étude fait l'objet de corridors à conforter ou restaurer (thermophiles, alluviaux et humides, forestiers) et comprend des réservoirs de biodiversité.

5. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Cette partie vise à recenser les sites Natura 2000 présents à moins de 10 km et les autres espaces naturels remarquables comme les ZNIEFF, les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Espaces Naturels Sensibles (ENS), les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), les sites du Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine (CENL) et les zones humides remarquables situés à moins de 5 km dans l'objectif :

- de déterminer les groupes taxonomiques à inventorier ;
- d'en apprécier les incidences et les interférences.

Une enquête bibliographique a été réalisée à partir des données de la DREAL Grand-Est (Données CARMEN : ZNIEFF, Natura 2000), du Conseil Régional (SRCE), du Conseil Départemental (ENS 55), de l'ONCFS.

Trois aires d'étude ont été utilisées pour l'enquête bibliographique :

- Aire d'étude immédiate correspondant à l'emprise directe du projet dans son ensemble (seuil et tronçons) délimités par les bornes définies précédemment
- Aire d'étude rapprochée prenant en compte le périmètre des deux communes du projet
- Aire d'étude éloignée considérant 10 km autour de la commune.

5.1. Périmètre de protection

5.1.1. ARRÊTÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE

Aucun Arrêté de Protection Biotope (APB) n'est présent dans un périmètre de 5 km autour de la zone de projet.

5.1.2. RÉSERVES NATURELLES RÉGIONALES ET NATIONALES

Aucune Réserve Naturelle Régionale, ni aucune Réserve Naturelle Nationale ne se trouve au sein de l'aire d'étude rapprochée.

5.2. Périmètres d'inventaires et de gestion

5.2.1. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES (ZNIEFF)

5.2.1.1. ZNIEFF de type I

Le périmètre d'étude est intégré au sein d'un périmètre ZNIEFF « **Gîte à chiroptères de Montmédy** » (410015880).

Au total, cinq ZNIEFF de type I ont été répertoriées au sein des deux communes. La **Carte 5** localise ces sites.

Tableau I : ZNIEFF type I les plus proches

ZNIEFF TYPE I		
N° du site	Nom du site	Distance (km) de la commune
410015880	GITES A CHIROPTERES DE MONTMEDY	intégré
410001945	GITES A CHIROPTERES DE VELOSNES ET BAZEILLES-SUR-OTHAIN	limitrophe
410001943	PELOUSES VERS LE MONT A VILLECLOYE	intégré
410030302	GITES A CHIROPTERES DE THONNELLE	intégré
410008741	GITES A CHIROPTERES DE HAN-LES-JUVIGNY ET JUVIGNY-SUR-LOISON	intégré

Gîtes à chiroptères de Montmédy (ZNIEFF 410015880).

Cette ZNIEFF de 911.72 ha se situe sur les communes de Montmédy, de Villécloye, de Thonne-les-Près et de Vigneul-sous-Montmédy. Ce site intègre 33 espèces déterminantes. Cette ZNIEFF est inscrite au titre de la Directive Habitats faune-flore en raison de la présence de nombreuses espèces de chiroptères (15 espèces).

D'autres espèces sont référencées telles que des amphibiens (Grenouille rousse, Crapaud commun), des odonates (Agrion de mercure), des reptiles (Lézard des murailles et vivipare), quelques oiseaux et des poissons (Lotes, Bouvière et Ombre commun).

Gîtes à chiroptères de Velosnes et Bazeilles-sur-Othain (ZNIEFF 410001945)

Cette ZNIEFF de 1303 ha abrite 3 habitats déterminants et 63 espèces déterminantes parmi lesquelles 10 espèces de chiroptères (Petit et Grand Rhinolophe, Noctule de Leisler, Murin à moustaches, Murin de Brandt, Grand Murin, Pipistrelle commune, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Sérotine commune), mais aussi des espèces d'amphibiens (Triton palmé, ponctué), des insectes (7 espèces), des reptiles (Orvet fragile, Coronelle lisse, Lézard des murailles, Lézard des souches) et des poissons (le Chabot commun, la Bouvière, le Brochet, l'Épinochette, le Nase commun).

Pelouses vers le mont a Villécloye (ZNIEFF 410001943)

Situé sur la commune de Villécloye, ce site de 34.2ha a été classé en raison de la présence de 24 espèces déterminantes principalement issues de l'entomofaune.

Ainsi, 6 espèces de Lépidoptères dont la Mélitée du plantain, des orthoptères dont le Criquet de la Palène, ou encore la Mante religieuse et des coléoptères (Coprins lunaire, Anthaxie brillante) ont été identifiés.

La Pie-grièche écorcheur, la Coronelle lisse et les lézards des murailles et des souches fréquentent également le site. La diversité entomologique et avifaunistique est particulièrement riche sur ce site.

Gîtes à chiroptères de Thonnelle (ZNIEFF 410030302)

Le site de 639.6ha se caractérise par la présence de 24 espèces déterminantes dont 10 espèces de chiroptères mais aussi 4 espèces d'amphibiens, 7 espèces d'oiseaux et des insectes.

Gîtes à chiroptères de Han-les-Juvigny et Juvigny-sur-Loison (ZNIEFF 410008741)

Cette ZNIEFF est inclus dans la ZNIEFF de type 2 et est inscrite à la Directive Habitat. D'une superficie de 1909.69ha, ce site situé sur 6 communes dont celle de Montmédy abrite 38 espèces déterminantes Parmi elles 4 espèces de chiroptères dont le Grand et Petit Rhinolophe, 6 espèces d'oiseaux dont le Pic mar, la Pie-grièche écorcheur ou le Gobemouche gris mais également 10 espèces de poissons dont l'Anguille d'Europe, la Loche des rivières, le Chabot, la Bouvière ou la Lamproie de Planer.

Enjeux vis-à-vis du projet : La présence de ces ZNIEFF au sein des communes, dans un périmètre proche, constitue un enjeu environnemental fort, notamment lors de la phase de chantier, du fait de la présence des chiroptères et des poissons patrimoniaux. Des mesures environnementales adaptées devront être proposées et mises en place pour éviter tout risque d'impact significatif sur les espèces à l'origine de la désignation de cette ZNIEFF.

5.2.1.2. ZNIEFF de type 2

Le site d'étude est entièrement inclus dans une ZNIEFF de type 2.

Tableau 2 : ZNIEFF de type II présente dans l'aire d'étude rapprochée

ID_MNHN	NOM	Distance (km) de la commune
410010380	Pays de Montmédy	inclus

Pays de Montmédy 410010380

Ce site de 22 104.6ha regroupant neuf ZNIEFF de type I et s'étalant sur 49 communes abrite une faune et une flore riche avec 4 habitats déterminants et près d'une centaine d'espèces déterminantes, parmi lesquelles sont référencées 7 espèces d'amphibiens (Triton alpestre, palmé, ponctué, Rainette verte...), 11 espèces de Lépidoptères (Cuivré des marais, Mélitée du plantain...), 9 espèces de chiroptères (Grand et Petit Rhinolophe, Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Murin de Brandt, Murin à moustaches...) mais aussi l'Agrion de mercure et le Vertigo de Des Moulins, 18 espèces d'oiseaux

Enjeux par rapport au projet : la présence d'espèces de chiroptères à grands territoires et à grandes capacités de dispersion et, constitue un enjeu **fort** pour le site.

5.2.2. ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Bien que de moins en moins référencées du fait de leur intégration dans les Zones de Protection Spéciales, certaines ZICO sont encore présentes, indépendamment des ZPS.

Ainsi un site est référencé au Sud de la commune : il s'agit de la « Vallée de la Meuse » (N° 000064).

Le site abrite une avifaune riche et variée. L'intérêt de ce site est confirmé par son appartenance au réseau NATURA 2000 (zone partiellement prise en compte dans la ZPS FR4112008 « Vallée de la Meuse »). Cette ZICO est divisée en trois secteurs dont un est situé sur la commune de Montmédy.

5.2.3. SITES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS) —MEUSE (55)

Trois sites ENS ont été identifiés au sein des communes concernées par le projet.

La totalité de ces sites est intégrée dans les périmètres des ZNIEFF décrites précédemment ainsi qu'en périmètre Natura 2000.

Tableau 3 : ENS 55

ID_MNHN	NOM	Distance (km) de la commune
B04	Citadelle de Montmédy	intégré
F17	Buxaies en forêt de Montmédy	intégré
P21	Pelouse à Villécloye	intégré

5.2.4. SITES CEN DE LORRAINE

Au sein de l'aire d'étude rapprochée (commune), un seul site est gérée par le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine (CEN Lorraine) :

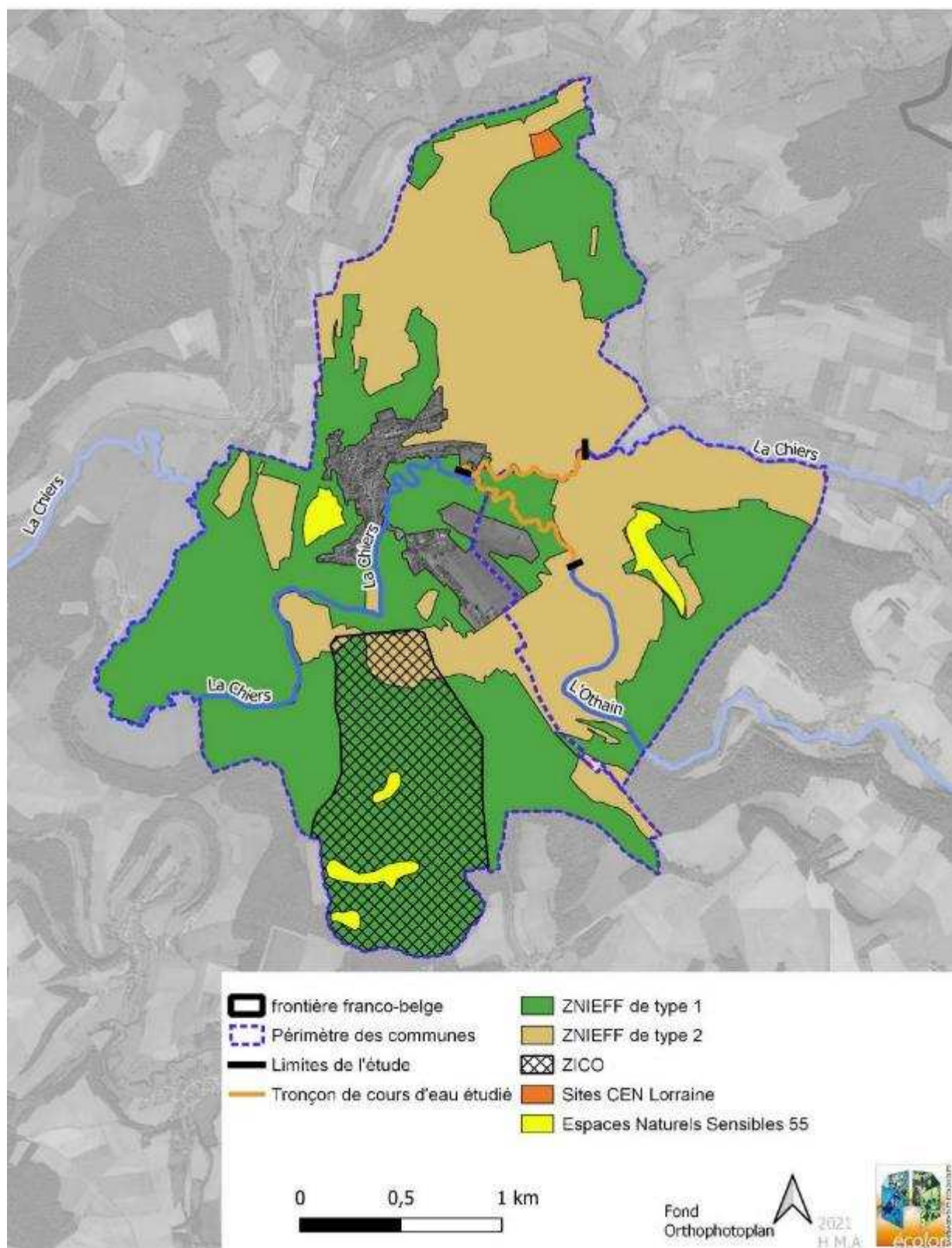
- Le Fort de Thonnelle (FR1503977)

Enjeux par rapport au projet : le projet est suffisamment éloigné des habitats patrimoniaux de ces sites CEN, pour ne pas y porter atteinte.

Carte 5 : Zonages environnementaux

ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Arasement du seuil - Montmédy



5.3. Réseau Natura 2000

Un site Natura 2000 est intégré directement sur les communes concernées par le projet.

Dans un rayon de 10km autour des communes, sept sites Natura 2000 sont référencés et présentés sur la Carte 6 :

- Deux sites français
- Cinq sites belges

Tableau 4 : Liste des sites Natura 2000

Natura 2000		
N° du site	Nom du site	Distance aux aires d'étude du projet (km)
BE34066C0	Vallée du Ton et Côte bajocienne de Montquintin à Ruette.	5.6
BE34060C0	Bassin supérieur de la Chevratte	12
BE34064C0	Vallée de la Vire et du Ton	9.8
BE34054C0	Bassin de la Marche	10.8
BE34063C0	Vallées de la Chevratte	8.2
FR4100155	ZSC Pelouses et milieux cavernicoles de la vallée de la Chiers et de l'Othain, buxaie de Montmédy	1.2
FR2112004	ZPS Confluence des vallées de la Meuse et de la Chiers	11

NOTA : Les sites sont plus détaillés dans la partie liée à l'analyse des incidences Natura 2000

BE34066C0 - Vallée du Ton et Côte bajocienne de Montquintin à Ruette.

Ce site Natura 2000 occupe une surface de 3 056 hectares sur les communes de Rouvroy et Virton. Avec la réserve de Torgny, le site englobe les seules pelouses calcaires de Lorraine Belge, dans le prolongement de celles situées dans la vallée de la Chiers française. En lien également avec les populations françaises, la présence du Petit Rhinolophe sur les forêts bajociennes vient se rajouter à celles du Grand Rhinolophe, du Grand Murin, des Vespertillons à oreilles échancrées et de Bechstein. En forêt, le massif est essentiellement occupé par des hêtraies, essentiellement neutrophiles, tendant vers le calcicole sur les versants superficiels exposés au sud, localement acidophiles lorsque la couverture limoneuse des plateaux est désaturée. En zone agricole, les sites majeurs sont l'ensemble de prairies maigres de fauche au sud de Latour, le marais de Dampicourt, site majeur pour l'hivernage des Bécassines et le bocage autour de Cuvreux et Montquintin, avec des densités importantes de Pie-grièche écorcheur.

BE34060C0– Bassin supérieur de la Chevratte

Ce site correspond au sein de la cuesta Sinémurienne au vaste massif forestier feuillu qui sépare Lahage de Meix devant Virton au niveau des vallées de la Chevratte, du ruisseau de Lahage et du Lamframba, avec d'importantes surfaces de hêtraies neutrophiles à acidophiles. Ce massif forestier abrite des populations reproductrices de Pic noir, de Pic mar. Les versants des vallées sont gérés pour partie en taillis sous futaie initialement en vue de restaurer des surfaces d'habitat favorables à la Gélinotte. Le Grand Murin, le Petit Rhinolophe fréquentent le site.

Les vallées du ruisseau de Lahage et du Lamframba, historiquement fauchées dans leur partie aval, sont progressivement restaurées en prairies maigres de fauche ou mégaphorbiaies. Le site renferme d'anciennes sablières où sont progressivement restaurées des pelouses sur sable calcaire ; un ensemble remarquable de crons forme un alignement à mi-versant des vallées de la Chevratte et du ruisseau de Lahage. En fonds de vallée de la Chevratte, présence de remarquables surfaces de chénaies-frénaies et d'aulnaies alluviales.

BE34064C0 - Vallée de la Vire et du Ton.

Ce site Natura 2000 occupe une surface de 291 hectares sur les communes de Rouvroy et Virton. Ce vaste site englobe la vallée de la Vire de Saint Remy à la confluence avec la vallée du Ton ainsi que la vallée du Ton de Ethe à Dampicourt. Larges vallées alluviales comprenant plusieurs zones humides de grand intérêt biologique correspondant à d'anciennes prairies humides abandonnées par l'agriculture et présentant une mosaïque de prairies alluviales, de mégaphorbiaies, de cariçaies, d'aulnaie alluviales à marécageuses ainsi que des chénaies climaciques. Le site présente un intérêt ornithologique majeur avec le complexe des étangs de Latour et constitue le bastion de la présence du grand cuivré des marais en Belgique.

BE34054C0– Bassin de la Marche

Ce site recouvre une superficie totale de 2451 ha. Le site englobe un important massif de hêtraies correspondant à la partie la plus occidentale de la cuesta sinémurienne entre Florenville et Villers-devant-Orval (Bois de Florenville, de Watrinsart, la Forêt d'Orval, les Bois de la Houdrée et de la Sablonnière) incluant les vallées de la Marche, du Corwez et de leurs affluents, occupées tant par des forêts alluviales que par des mégaphorbiaies ou des prairies.

Le Cuivré des marais est présent dans ces vallées.

Avec quatre espèces au moins de chauves-souris listées dans l'annexe I de la Directive Habitats (petit et Grand Rhinolophe, Grand Murin, Vespertillon à oreilles échancrées) qui se reproduisent à l'Abbaye d'Orval, le site est d'importance nationale pour ces espèces et comprend un site d'hivernage important avec le Canal souterrain de Neufmoulin (ancien canal d'adduction d'eau).

Les prairies situées en lisière ou en clairière du site correspondent à des habitats de chasse pour le Grand Rhinolophe ou le Grand Murin, la Pie-grièche écorcheur et correspondent pour partie à des prairies maigres de fauche.

L'ensemble d'étangs de la vallée de la Soye présente un très grand intérêt biologique et constitue par ailleurs un habitat de la Cigogne noire et du Martin-pêcheur.

Au niveau de la carrière de Pin, le site renferme des pelouses sur sable calcaire ainsi qu'une population relictuelle de Lézard des souches. Une importante population d'Agrion de mercure occupe un affluent de la Marche.

Les importantes surfaces de hêtraies acidophiles, neutrophiles et de chénaies abritent une importante population de Pic mar, de Pic noir.

BE34063C0 Vallées de la Chevratte

Le site comprend un ensemble bocager situé de part et d'autre de la vallée de la Chevratte de Meix devant Virton à Dampicourt, du bois Lavaux, des prairies de la vallée de la Thonne au nord de Somethonne et entre Villers la Loue et Somethonne, ainsi que des marais tourbeux de la vallée de la Chevratte.

De part son exposition et la nature du substrat, le site a conservé des ensembles remarquables de prairies maigres de fauche. Le massif du bois Lavaux correspond, comme les autres petits boisements mésophiles indigènes du site, essentiellement à la série de la hêtraie neutrophile, sur des sables et grès calcarifères. Néanmoins, là où les sables sont le plus désaturés s'annonce la hêtraie acidophile. Ces bois abritent les Pics mars et noirs ainsi que les Vespertillons à oreilles échancrées et de Bechstein. Le petit Rhinolophe y a également été observé régulièrement, tout comme le Grand Rhinolophe. Au niveau des milieux aquatiques, présence de l'Agrion de mercure, fortement menacé sur ce site. Tout aussi emblématique, le Cuivré des marais est

observé chaque année dans le site, lequel abrite, autour de Meix, plusieurs prairies d'intérêt lépidoptorologique majeur. La carrière de la Cawette présente différents milieux liés au sable calcaire : pelouse, affleurements rocheux, mares oligotrophes calcaires à *Chara* sp. Si la Chevratte elle-même abrite dans ses eaux le Chabot, la Lamproie de Planer ou le Martin-pêcheur, l'intérêt de sa vallée réside également dans les marais tourbeux qui la borde. Globalement en très mauvais état suite aux diverses tentatives de valorisation qui ont suivi leur abandon par l'agriculture, on y trouve néanmoins encore quelques fragments de bas marais alcalins ou de boulaies tourbeuses.

ZSC FR4100155 Pelouses et milieux cavernicoles de la vallée de la Chiers et de l'Othain, buxaie de Montmédy

Ce secteur de 314 ha compte trois pelouses calcaires à orchidées, situées à quelques kilomètres les unes des autres sur les communes de Charency-Vezin, Villécloye et de Velosnes-Othe. Cette zone est caractéristique par la délimitation septentrionale des espèces végétales et animales, qui ne sont pas présentes quelques kilomètres plus au nord. La forêt domaniale de Montmédy abrite, au sein d'une hêtraie-chênaie calcicole, une des plus belles buxaies du nord de la Lorraine. De plus, d'autres formations liées aux milieux humides, comme une source pétrifiante et l'aulnaie-frênaie, sont en contact avec la hêtraie, en bas de pente. Dans les anciennes zones fortifiées, plusieurs espèces de chiroptères sont observables. Ces dernières s'abritent au sein des anciennes fondations d'ouvrages militaires.

ZPS FR2112004 Confluence des vallées de la Meuse et de la Chiers

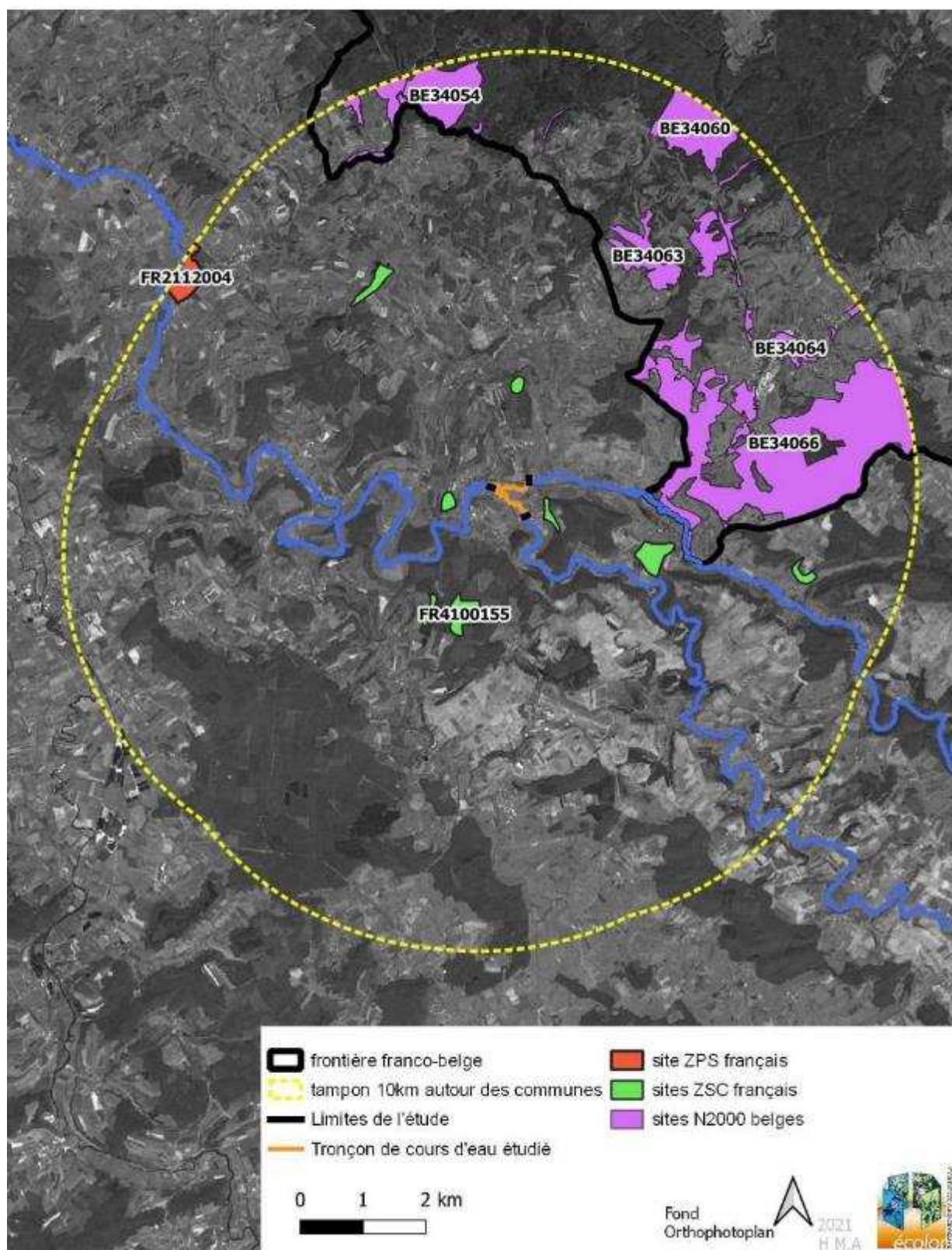
Ce site d'une superficie de 3626ha, se caractérise par une richesse ornithologique du fait de la présence d'une mosaïque de milieux ouverts (prairies de fauche et pâtures) et de milieux aquatiques (cours d'eau, anciens bras morts, plans d'eau, gravières) propice à accueillir les oiseaux aussi bien en période migratoire, en hivernage ou en période de reproduction.

La zone de la confluence des vallées de la Meuse et de la Chiers présente encore un aspect très intéressant pour l'avifaune, avec la présence de nombreuses prairies de fauche. On y rencontre de nombreuses espèces rares ou protégées, avec notamment comme espèces phares le courlis cendré ou la pie-grièche-écorcheur.

Carte 6 : Sites Natura 2000 dans un rayon de 10km autour des communes

SITES NATURA 2000

Arasement du seuil - Montmédy



5.4. Le SAGE du Bassin Ferrifère de Lorraine Nord

Les communes de Montmédy et de Villécloye font partie du SAGE du bassin Ferrifère de Lorraine. Ce SAGE est approuvé depuis le 27 mars 2015.

Les zones humides prioritaires pour la gestion de l'eau (ZHPGE) inventoriées voisines du projet sont localisées sur la carte en page suivante.

Le périmètre concerné par le projet n'est inclus dans aucune des zones humides référencées au SAGE. Toutefois une est présente à proximité.

Enjeux par rapport au projet : pour cette zone, le projet doit conclure à la compatibilité avec le PAGD de ce SAGE.

5.5. Le SDAGE Rhin Meuse

L'Othain et une zone de tampon de 50m autour du linéaire est référencée comme étant zone humide remarquable au SDAGE du Bassin Rhin-Meuse (N°55_AQUA_0019 « Othain aval »).

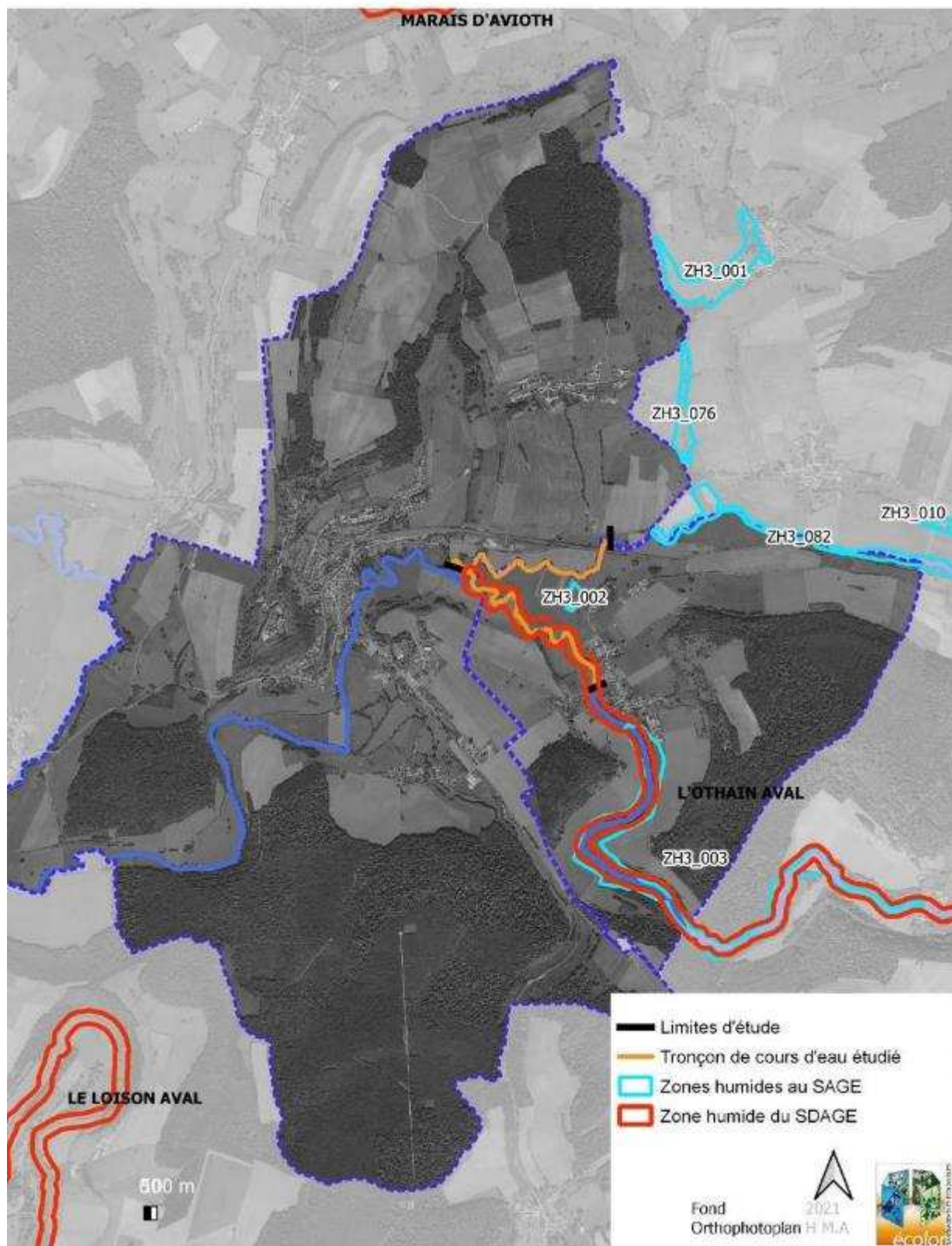
Le tronçon étudié dans le cadre de ce projet est intégralement intégré dans cette zone humide.

Enjeux par rapport au projet : le projet doit conclure à la compatibilité avec le SDAGE.

Carte 7 : Localisation des Zones humides du SAGE du BF et du SDAGE RM

ZONES HUMIDES DU SAGE et DU SDAGE

Arasement du seuil - Montmédy



5.6. Données bibliographiques naturalistes

5.6.1. BASE DE DONNÉES PARTICIPATIVE

D'après la base de données participatives faune-lorraine, certaines espèces protégées et/ou patrimoniales recensées sur les communes traversées par la zone d'étude sont susceptibles d'être présentes au sein de celle-ci ou aux abords proches. Ces espèces sont listées ci-après par groupe taxonomiques, ou par commune pour l'avifaune.

Avifaune :

Tableau 5 : Espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales observées sur la commune de Montmédy (source : www.faune-lorraine.org)

Commune de Montmédy	
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>)
Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)
Bernache du Canada (<i>Branta canadensis</i>)	Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)
Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Hibou moyen-duc (<i>Asio otus</i>)
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)
Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Martinet noir (<i>Apus apus</i>)
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Merle à plastron (<i>Turdus torquatus</i>)
Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)	Merle noir (<i>Turdus merula</i>)
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	Mésange boréale (<i>Poecile montanus</i>)
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>)
Cinque plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>)
Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>)	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)
Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>)
Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	Oie cendrée (<i>Anser anser</i>)
Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Ouette d'Egypte (<i>Alopochen aegyptiaca</i>)
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)
Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Pic vert (<i>Picus viridis</i>)
Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>)	Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	Pigeon biset domestique (<i>Columba livia f. domestica</i>)
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	
Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)	

Grande Aigrette (<i>Casmerodius albus</i>)	Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)
Grimpereau des bois (<i>Certhia familiaris</i>)	Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)
Roitelet indéterminé (<i>Regulus sp.</i>)	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)
Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)
	Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)

Reptiles/amphibiens :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Mammifères :

- Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)
- Chat forestier (*Felis silvestris*)
- Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)
- Hermine (*Mustela erminea*)

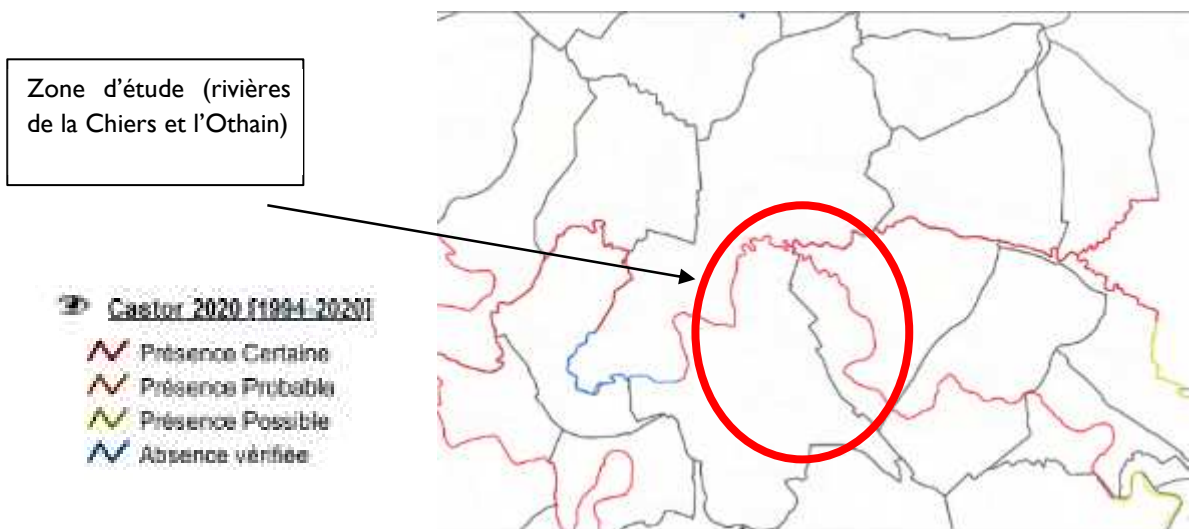
Enjeux : Ces espèces protégées et/ou patrimoniales devront être recherchées au sein de la zone d'étude.

5.6.2. DONNÉES OFB

La carte ci-dessous, extraite du portail de l'OFB, représente la probabilité de présence du Castor par tronçon de cours d'eau à hauteur de Montmédy. Quatre statuts sont possibles :

- **présence certaine** (constatée directement) ;
- présence probable (signes de présence comme des gîtes non entretenus, griffades ou empreintes, etc.) ;
- présence possible (signes tels que bois coupé flottant, cadavres, observations par un tiers, etc.) ;
- absence vérifiée (prospection réalisée, aucun indice de présence trouvé).

La présence du Castor d'Eurasie est considérée comme **certaine** sur l'ensemble du tronçon faisant l'objet de l'étude.



Enjeux : les sites de reproduction du Castor d'Eurasie seront recherchés sur les tronçons concernés par le projet d'aménagement hydraulique.

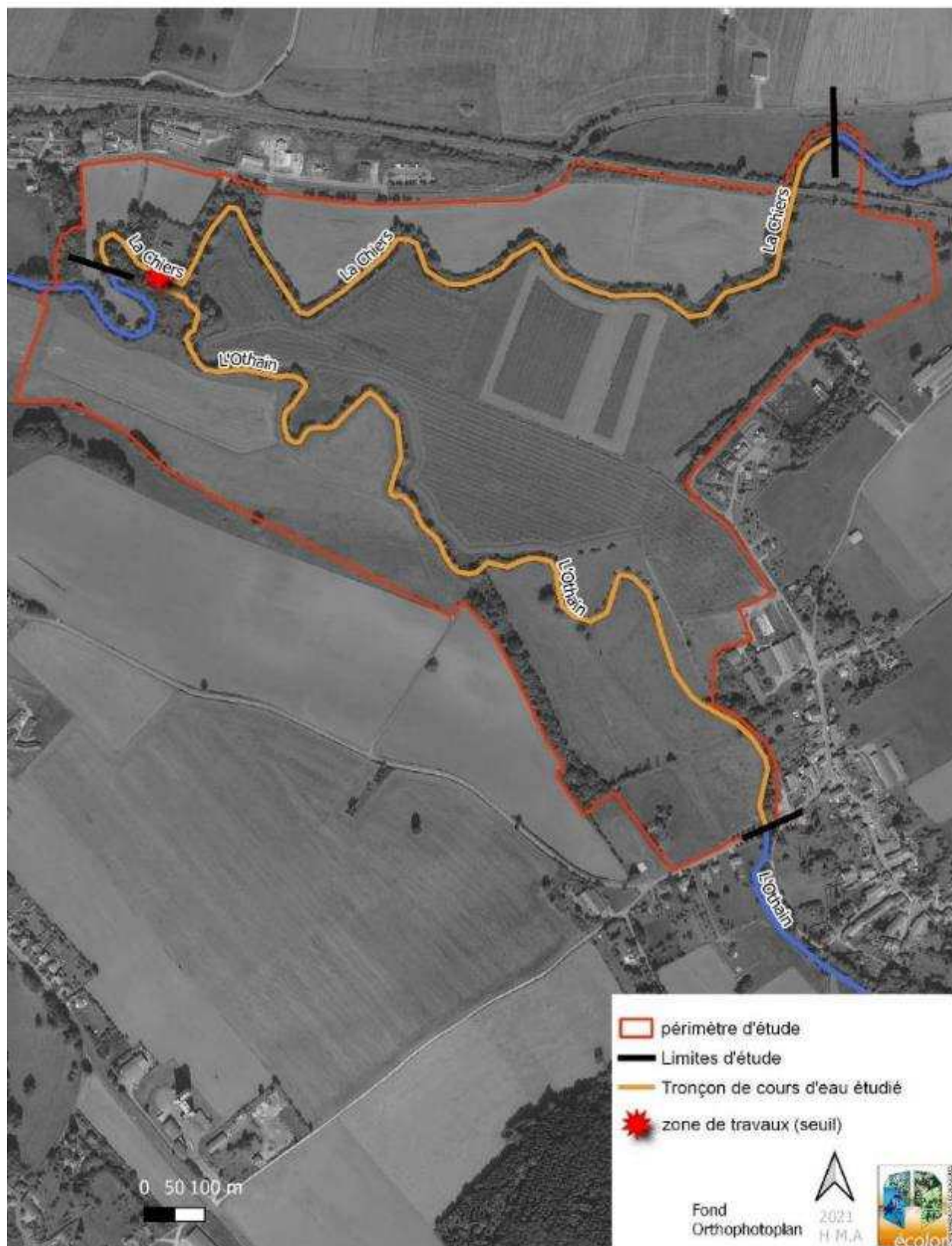
5.1. Justification de l'aire d'étude

Le projet soumis à l'étude prévoit l'arasement du seuil de Montmédy.
La carte ci-dessous présente le projet ayant servi au dimensionnement de la zone d'étude.

Carte 8 : Justification de l'aire d'étude

Justification Aire d'étude

Arasement du seuil - Montmédy



HABITATS BIOLOGIQUES ET VÉGÉTATION

La zone d'étude englobe la zone de remous créée par le seuil et permet donc d'évaluer l'impact qui est dû à l'abaissement du niveau de l'eau sur la végétation et les habitats biologiques.

La zone d'étude est suffisamment dimensionnée pour évaluer les impacts du projet d'arasement du seuil (accès à la zone d'étude par les départementales ou par des chemins communaux) sur la flore et les habitats biologiques.

ESPÈCES ANIMALES

Avifaune

La zone d'étude englobe la zone de remous créée par le seuil et permet donc d'évaluer l'impact qui est dû à l'abaissement du niveau de l'eau sur l'habitat de l'avifaune nicheuse (avifaune des berges).

La zone d'étude prend en compte l'ensemble de la ripisylve de la Chiers et de l'Othain dans la zone de remous liée à la suppression du seuil mais aussi là où le projet est directement envisagé. La zone d'étude est donc suffisamment dimensionnée pour évaluer les impacts du projet d'arasement du seuil avec l'accès des engins et le risque d'abattages d'arbres (habitats de l'avifaune protégée et/ou patrimoniale).

Entomofaune

Le projet d'arasement de seuil prévoit un abaissement de la ligne d'eau sur la zone de remous du seuil de Montmédy. La zone d'étude est donc suffisamment dimensionnée pour prendre en compte les impacts sur les espèces d'insectes patrimoniaux liées au lit mineur de la Chiers et de l'Othain.

Toutes les prairies en rive sont prises en compte dans la zone d'étude et permettent de répondre à la présence ou absence d'impact du projet sur la faune patrimoniale et ou protégée qui y est rattachée.

Mammifères

La zone d'étude est suffisamment dimensionnée pour évaluer la population de Castor à hauteur de la zone de remous créées par le seuil en projet d'arasement. Elle permettra donc d'évaluer l'impact de la suppression de cet ouvrage sur les individus et les habitats de cette espèce

Toute la ripisylve de la Chiers et de l'Othain concernée par le projet d'aménagement (zone de remous) est prise en compte dans la zone d'étude.

Chiroptères

Toute la ripisylve concernée par le projet d'aménagement est prise en compte dans la zone d'étude et permet de recenser les arbres à cavités susceptibles d'être impactés par le projet.

La zone d'étude est suffisamment dimensionnée pour évaluer les impacts du projet d'arasement du seuil sur les habitats des chiroptères.

Reptiles

Les habitats rivulaires sont très homogènes. La zone d'étude intègre les secteurs susceptibles de présenter des reptiles protégés et patrimoniaux (espaces bâtis,

ripisylve, friches herbacées). La zone d'étude est suffisamment dimensionnée pour évaluer l'impact du projet sur les reptiles (accès, zones de stockage).

Amphibiens

Aucun habitat aquatique, hormis le lit mineur de la Chiers et de l'Othain, n'est concerné par le projet d'aménagement. La zone d'étude est donc suffisamment dimensionnée pour évaluer l'impact du projet sur les amphibiens liés aux eaux courantes des cours d'eau.

Poisson

La zone d'étude englobe la zone de remous liée à la suppression du seuil. Le lit mineur, très incisé, ne présente aucune annexe hydraulique dans la zone d'étude. La zone d'étude est suffisamment dimensionnée et permet donc d'évaluer l'impact du projet sur la faune piscicole.

Mollusque aquatiques

La zone d'étude intègre la zone de remous créée par le seuil et apparaît donc suffisamment dimensionnée pour évaluer la taille de la population de Mulette épaisse au sein de la zone d'étude et évaluer l'impact du projet sur celle-ci.

Synthèse

La zone d'étude et les inventaires prévus sont suffisamment dimensionnés pour prendre en compte l'impact du projet d'aménagement sur les populations animales et végétales protégées et/ou patrimoniales. Aucun impact n'est prévu en dehors des limites définies pour l'aire d'étude.

6. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6.1. Méthodologie générale

Les expertises ont ciblé principalement les espèces à enjeux des différents groupes faunistiques et floristiques. Une attention particulière a été portée aux espèces connues et référencées dans la bibliographie (Castor).

Les investigations ont concerné les habitats biologiques, la flore, l'avifaune, les reptiles, les amphibiens, l'entomofaune (lépidoptères, odonates, orthoptères) et les mammifères (terrestres et volants), présents au sein du périmètre d'étude mais aussi aux alentours.

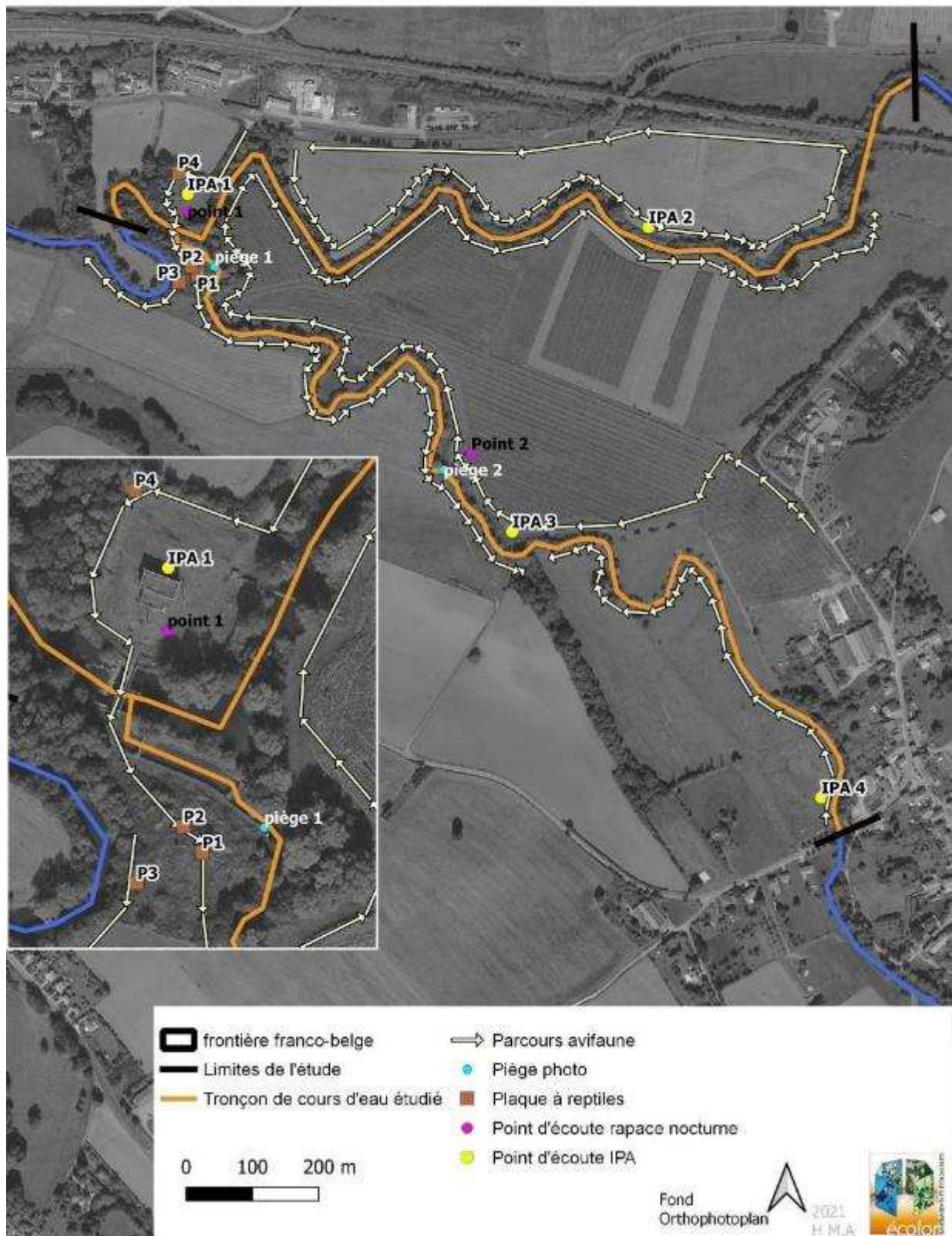
Ainsi **19 visites** ont été réalisées dès le mois de mars jusqu'août 2021.

Tableau 6 : Dates des inventaires de terrain

Date	Observateur	Thématique	Météo
10.03.2021	M.A HALALI	Prospection diurne Castor	Ciel couvert, brouillard, 4°C, vent nul
	M.A HALALI	Rapaces nocturnes	Ciel nuageux, 10°C, vent faible
16.03.2021	M.A HALALI	Parcours avifaune	Ciel nuageux, 4°C, vent faible
22.03.2021	FEVE F.	Recherche gîtes chiroptères	Ciel nuageux, 6°C, vent faible
08.04.2021	M.A HALALI	Parcours mammifères	Ciel nuageux, 8°C, vent nul
13.04.2021	T. DUVAL	Habitats biologiques	Ciel dégagé, vent nul, 7°C
16.04.2021	M.A HALALI	Avifaune nicheuse (IPA + parcours) + pose de plaques + Mammifères	Ciel dégagé, 5°C, vent nul
27.04.2021	M.A HALALI	Herpétofaune+ Mammifères	Ciel dégagé, 17°C, vent faible
03.05.2021	M.A HALALI	Avifaune nocturne +Mammifères	Ciel nuageux, 13°C, vent faible
12.05.2021	M.A HALALI	Avifaune + herpétofaune + Mammifères	Ciel dégagé, 12°C, vent faible
28.05.2021	M.A HALALI	Avifaune nicheuse (IPA + parcours) +entomofaune	Ciel dégagé, 9°C, vent nul
02.06.2021	M.A HALALI	Herpétofaune + Entomofaune +Mammifère	Ciel dégagé, 18°C, vent nul
	M.A HALALI	Rapaces nocturnes	Ciel dégagé, 21°C, vent nul
09.06.2021	T. DUVAL	Habitats biologiques – Végétation - avifaune	Ciel dégagé, 19°C, vent nul
10.06.2021	DUBOST	Milieux aquatique	Aucune information fournies
23.06.2021	M.A HALALI	Avifaune + Herpétofaune + Entomofaune	Ciel nuageux, 17°C, vent nul
21.07.2021	M.A HALALI	Herpétofaune + Entomofaune	Ciel dégagé, 23°C, vent nul
26.07.2021	T. DUVAL	Végétation	Ciel nuageux, 23°C, vent nul

Date	Observateur	Thématique	Météo
04.08.2021	FEVE F.	Inventaire chiroptères	Beau temps, vent faible. T : 16°C à 21h37, 15°C à 23h25.
08.09.2021	M.A HALALI	Entomofaune	Ciel dégagé, 22°C, vent nul
20.09.2021	FEVE F.	Inventaire chiroptères	Beau temps, vent faible. T : 14°C à 20h40, 11°C à 22h.
28.09.2022 et 29.09.2022	Romain Colin Emeric Florent	Inventaire des bivalves	Ciel brumeux et nuageux l'après-midi

Arasement du seuil - Montmédy



6.2. Outil de bioévaluation

La hiérarchisation de l'intérêt biologique (niveau de patrimonialité) des espèces s'appuie sur une liste de références. Ces textes permettent d'identifier les espèces dites « patrimoniales » qui constituent des enjeux particuliers.

Avifaune

Les statuts des espèces aviaires sont basés sur les textes suivants :

- protection communautaire : espèces inscrites à l'annexe I de la Directive européenne « Oiseaux » ;
- protection nationale : espèces inscrites à l'arrêté de protection des oiseaux du 29 octobre 2009 ;
- statut de conservation : Liste Rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. (UICN UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016)).
- À l'échelle régionale : liste des espèces « déterminantes ZNIEFF ». Afin de délimiter les sites susceptibles d'être intégrés à l'inventaire des ZNIEFF, une liste d'espèces dites « déterminantes » a été élaborée par le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (DREAL Lorraine, 2013). Un code a été attribué à ces espèces, de 1 à 3 par niveau d'importance décroissant.

Sont considérées comme « espèces patrimoniales » les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », celles inscrites dans la liste rouge française et celles déterminantes ZNIEFF de Lorraine.

Herpétofaune

- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.
- L'arrêté ministériel du 8 janvier 2021, qui liste des batraciens et des reptiles bénéficiant d'une protection sur le territoire français.
- Liste Rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France. UICN France, MNHN, & SHF (2015).

Les listes régionales des espèces patrimoniales :

- Liste Rouge des amphibiens et des reptiles de Lorraine (2016)

Entomofaune

- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.
- Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France. (UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014).
- Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016).
- L'arrêté ministériel du 23 avril 2007, qui liste des insectes bénéficiant d'une protection sur le territoire français.

Les listes régionales des espèces patrimoniales :

- Inventaire et statut des Libellules de Lorraine (Boudot et Jacquemin, 2002) ;
- Liste de référence des insectes de Lorraine (Jacquemin et al, 2007).

Mammifères

- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.
- Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 12p. (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009).

6.3. Habitats biologiques

6.3.1. MÉTHODOLOGIE

Les habitats biologiques sont identifiés selon la nomenclature européenne EUNIS/CORINE BIOTOPE codifiée et selon la nomenclature Natura 2000 pour les habitats biologiques d'intérêt communautaire, inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats Faune Flore ».

L'intérêt des habitats est déterminé selon la Directive européenne "Habitats Faune Flore". Sont ainsi différenciés les Habitats d'intérêt communautaire de niveaux prioritaire et non prioritaire. Cette classification n'induit pas une protection. Elle correspond à un engagement de l'État qui doit mettre en œuvre un programme de préservation de ces habitats d'intérêt communautaire.

L'ensemble des investigations ont été réalisées par des parcours exhaustifs du secteur à pied, complétés par des relevés phytosociologiques.

Ainsi, 3 campagnes ont été réalisées pour recenser et décrire les habitats biologiques et la végétation.

Les observations ont été complétées fortuitement lors des campagnes d'étude sur l'avifaune nicheuse et les reptiles. La totalité du périmètre d'étude ainsi que les abords immédiats ont été prospectés.

6.3.2. RÉSULTATS

6.3.2.1. Contexte général

Globalement, les berges de la Chiers sont bordées d'une ripisylve semi continue dominée par les Aulnes glutineux et par une ripisylve arbustive à Saule cendré. Elle prend de l'ampleur en largeur en amont et en aval du seuil.

Le long de l'Othain, la ripisylve dominée par les Saules blancs est plus fragmentaire, représentée par quelques arbres isolés dans la zone amont et par une ripisylve quasi continue mais uniquement en rive droite en aval avant la confluence avec la Chiers.

Le lit majeur est largement dominé par des cultures et des prairies améliorées. Quelques prairies pâturées sont également présentes avec 2 secteurs humides au pied du coteau de Villécloye.

Constatons l'absence complète de prairie naturelle de fauche.

Au droit du seuil, l'ancienne station de pompage correspond aujourd'hui à une aire en enrobés avec un bâtiment au centre.

Les berges des ouvrages hydrauliques sont entretenues par fauche.

Une zone de friche sur remblais s'est développée en rive gauche de l'Othain au niveau de la confluence.

6.3.2.2. Typologie des habitats biologiques

Les investigations de terrain ont permis d'identifier **9 habitats biologiques naturels** dont certains référencés comme étant des habitats « zones humides ».

Habitats d'intérêt communautaire :

- Aulnaie Saulaie - ripisylve
- Cours d'eau eutrophe

Habitats biologiques d'intérêt patrimonial (déterminants ZNIEFF de Lorraine) :

- Frêne - Haie arborescente (ZNIEFF de niveau 3)
- Saulaie arbustive (ZNIEFF de niveau 2)

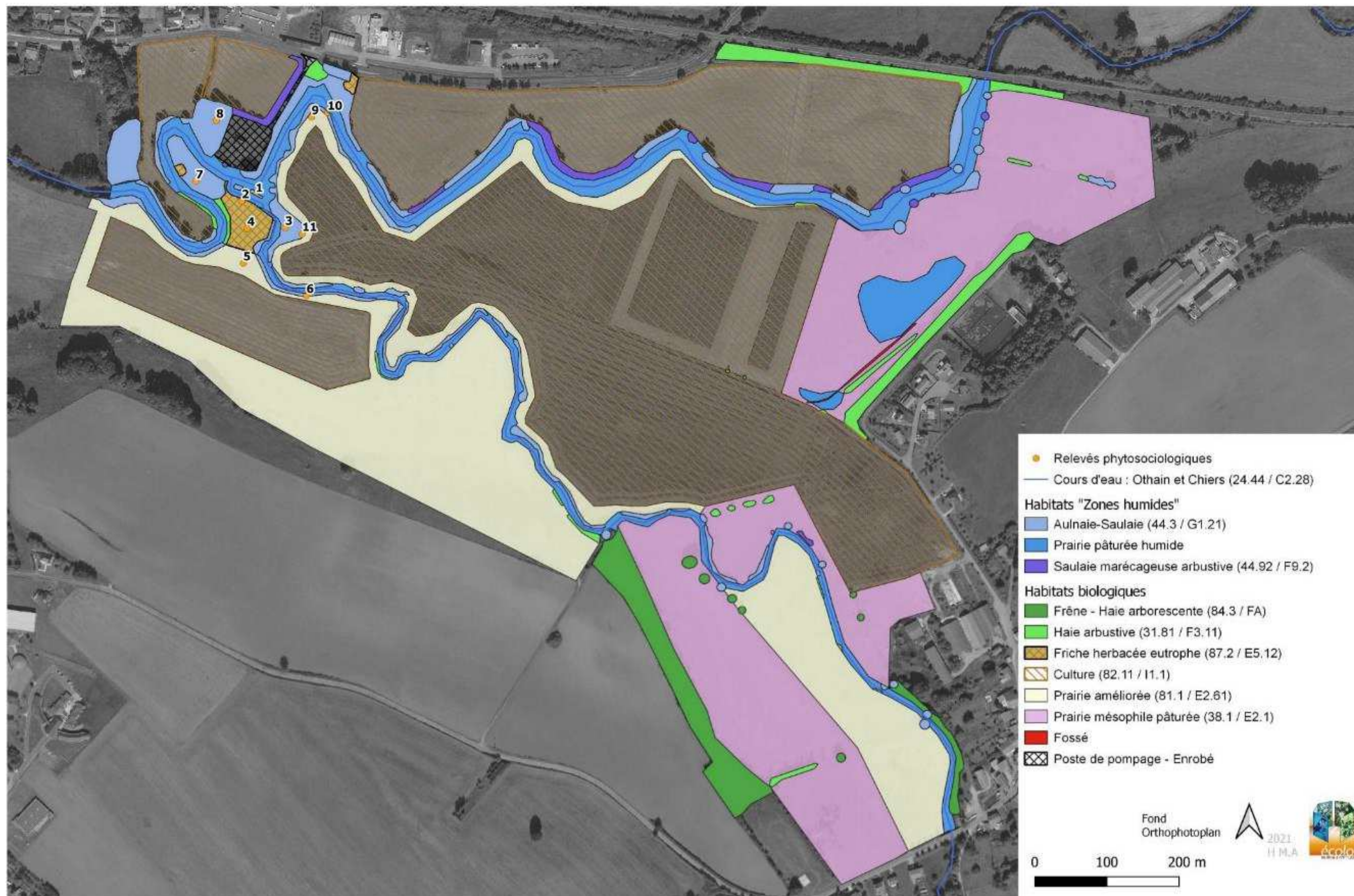
Autres Habitats biologiques

- Haies arbustives
- Prairie pâturée
- Prairie pâturée humide
- Prairie améliorée
- Culture
- Friche herbacée eutrophe

Tableau 7 : Habitats présents sur le périmètre d'étude

Nom	Corine Biotope/EUNIS	Code Natura 2000	ZNIEFF	Surface (ha)	Etat de conservation
Habitats d'intérêt communautaire					
Aulnaie ripisylve - Saulaie	44.13 / G1.111	91E0	2	3.49	Moyen
Cours d'eau eutrophe – Chiers et Othain	24.44/C2.28	3260	3	5.46	Mauvais
Habitats ZNIEFF de Lorraine					
Saulaie arbustive	44.92 / F9.2		2	0.624	Mauvais
Frêne -- Haie arborescente	84.3 / FA		3	1.82	Moyen
Autres Habitats biologiques					
Haie arbustive	31.81/F3.11	/	/	1.56	Moyen
Prairie améliorée	81.1 /E2.61	/	/	16.11	Mauvais
Prairie mésophile pâturée	38.1 / E2.1			16.82	
Prairie pâturée humide	37.2 / E3.4			0.96	
Culture	82.11 / 11.1			40.58	
Friche herbacée eutrophe	87.2 / E5.12			0.425	
Poste de pompage - enrobé				0.481	
Total				88.3	

En bleu les habitats « Zones humides »



6.3.2.3. Description des habitats biologiques

- Habitats d'intérêt communautaire

COURS D'EAU EUTROPHE

Code Corine n°24.44

Code EUNIS C2.28

Code Natura 2000 3260

ZNIEFF 3

Cet habitat correspond au lit mineur de la Chiers et de l'Othain.

Dans ces cours d'eau très profonds et très aménagés, la végétation aquatique est quasi absente. On note essentiellement des herbiers à Cératophylle submergée, bien visible depuis le barrage, accompagnés par des Potamots pectinés. En été, ces herbiers aquatiques sont en partie recouvert d'algues filamenteuses.

Ce cortège floristique reflète parfaitement des eaux eutrophes (mauvaise qualité des eaux).



Photo 1 : Cours d'eau et aulnaie (Ecolor 2021)

AULNAIE – SAULAIE ALLUVIALE

Code Corine n°44.13

Code EUNIS G1.111

Code Natura 2000 91E0

ZNIEFF 2

Zone Humide

Relevés floristiques : Chiers = n° 10 – Othain = n° 3 – 6 – 11 – zone aval = n° 7 - 8

L'Aulnaie saulaie correspond à la ripisylve rivulaire en berge de la Chiers et de l'Othain qui présente parfois des surlargeurs, notamment en aval du barrage.

Le long de la Chiers, cette ripisylve est continue et dominée par l'Aulne glutineux accompagné généralement par le Peuplier noir, le Saule osier, le Saule blanc, le Prunellier. Quelques Chênes pédonculés accompagnent ces arbres.

Le long de l'Othain, la ripisylve est discontinue et laisse se développer une friche herbacée eutrophe en sous étage et dans les vides. La strate arborescente est dominée par le Saule blanc et secondairement le Frêne. L'aulne glutineux apparaît de plus en plus en s'approchant de la confluence avec la Chiers.

Ce constat semble indiquer que l'Othain a fait l'objet de plus importants travaux hydrauliques en berge qui ont détruit les peuplements d'Aulnes et favorisés des peuplements de Saules, essences colonisatrices des milieux jeunes.

En aval du barrage, sur les 2 rives, la ripisylve occupe des masses plus étendue.

En rive gauche, cette ripisylve reste dominée par le Saule blanc associé à l'Aubépine, mais avec une strate herbacée dominée par des espèces eutrophes (Ortie et Gaillet grateron).

En rive droite, en prolongation du parking de la station de pompage, le boisement alluvial est plus dense et plus ancien avec une prédominance de Frêne et de saule blanc, associés à l'Aubépine, à l'Erable sycomore et au Sureau noir. L'importance du Sureau noir et la présence significative du Gaillet grateron, de l'Alliaire officinale et de la Véronique à feuilles de lierre soulignent un caractère très eutrophe.

- Autre Habitat biologique déterminant ZNIEFF de Lorraine

SAULAIE MARÉCAGEUSE A SAULE CENDRÉ

Code Corine n°44.92

Code EUNIS F9.2

ZNIEFF 2

Zone humide

La Saulaie marécageuse correspond à une variante dégradée de l'Aulnaie Saulaie. La strate arborescente est absente. Elle est remplacée par une strate arbustive dense à Saule cendré.

FRÊNE-HAIE ARBORESCENTE

Code Corine n°84.3

Code EUNIS FA

ZNIEFF 3

Cet habitat correspond essentiellement aux Frênes en alignement le long de l'Othain à Villécloye en rive gauche

- Autres habitats biologiques

HAIE ARBUSTIVE

Code Corine n°31.81

Code EUNIS F3.11

La haie arbustive est essentiellement présente en marge du lit majeur, au droit des talus ferroviaires et en bordure d'un lotissement de Villécloye. On la note également dans une pâture.

Elle dominée par le Prunellier et les ronces, accompagnée par l'Aubépine et le rosier des chiens.

FRICHE HERBACÉE EUTROPHE

Code Corine n° 87.2

Code EUNIS E.13

Relevé n° 2 - 4

La friche herbacée eutrophe occupe toute la rive gauche au droit de la confluence Chiers – Othain.

Elle est dominée par des plantes invasives : le Bunias d'orient et le Solidage géant, accompagnés par des espèces nitratophiles et rudérales comme l'Ortie, le Gaillet gratteron, l'Avoine élevée, le Chiendent rampant, la Tanaïs.

Photo 2 : Friche herbacée eutrophe (Ecolor 2021)



PRAIRIE AMÉLIORÉE

Code Corine n°81.1

Code EUNIS E2.61

Relevés 1 – 5 - 9 – 12

Aucune prairie naturelle de fauche n'a été notée dans le périmètre d'étude, signe d'une grande dégradation des milieux prairiaux.

Toutes les prairies de fauche correspondent à des prairies améliorées par les pratiques agricoles et l'enrichissement par les eaux eutrophes. Certaines de ces prairies résultent d'un réensemencement fourrager.

Ces prairies améliorées constituent essentiellement les bandes enherbées réglementaire en berge des cours d'eau



Photo 3 : Prairie améliorée (Ecolor 2021)

Elles sont dominées par des graminées fourragères (Avoine élevée, Pâturin vulgaire, Pâturin des prés, Dactyle aggloméré, Fétuque faux roseaux, Houlique laineuse, Ray-grass...) associées à des plantes à fleur des prairies améliorées : Gaillet mou, Trèfle des prés, Liseron des haies, Pissenlit, Plantain lancéolé... Leur diversité ne dépasse pas les 25 espèces.

PRAIRIE MÉSOPHILE PÂTURÉE

Code Corine n°37.2

Code EUNIS E3.4

relevé n° 12

Quelques prairies pâturées mésophiles sont présentes en rive gauche de l'Othain. Elles se distinguent des prairies améliorées par la présence et l'importance des espèces favorisées par le tassement du sol : Trèfle blanc, Renoncule rampante, Pâquerette, Plantain major, Oseille à feuilles obtuses, Pissenlit. La couverture herbacée reste prédominante.



Photo 4 : Prairie mésophile pâturée (Ecolor 2021)

PRAIRIE PÂTURÉE HUMIDE

Code Corine n°37.2

Code EUNIS E3.4

Cette pâture, inondée en avril 2021, se caractérise par la dominance de la Renoncule rampante (recouvrement de 25 à 40 %) avec quelques Joncs diffus et Laîche hérissée. Le Pâturin vulgaire constitue la principale graminée.

CULTURE

Code Corine n°82.11

Code EUNIS 1.11

Les cultures occupent l'essentiel du lit majeur de la Chiers et de l'Othain. En 2021, elles correspondaient essentiellement à du maïs. Les parties les plus dépressionnaires, très humides, n'ont pas pu être semées.

Photo 5 : Culture (Ecolor 2021)



POSTE DE POMPAGE - ENROBÉS

La dalle d'enrobés est souvent fracturée ou recouvert de dépôts qui permettent l'installation d'une végétation des sols secs superficiels comme la Drave du printemps, le Sedum acre, la Linnaire bâtarde, le Pâturin comprimé, le Myosotis des champs ou des friches herbacées comme le Solidage géant, l'Aster à feuilles lancéolées, l'Avoine élevée, le Brome stérile, l'Eupatoire chanvrine et le Pâturin des prés.

4.3.2.5. Etat de conservation

Globalement, les milieux sont en mauvais état de conservation, en raison de leur eutrophisation importante, de la présence d'espèces végétales invasives et de l'absence d'espèces différentielles des prairies et des forêts alluviales naturelles.

Seule la ripisylve d'Aulne et de Saule présente un état de conservation moyen en raison de sa structure arborescente. Mais elle reste très perturbée par les espèces eutrophes (Ortie, Gailllet grateron, Benoîte urbaine, Phalaris) et ponctuellement par des plantes invasives (Solidage géant, Bunias d'Orient).

6.4. Végétation

6.4.1. MÉTHODOLOGIE

L'inventaire à destination des espèces floristiques a été réalisé par des parcours pédestres menés aléatoirement au sein du périmètre. L'ensemble des berges de l'Othain et de la Chiers et les abords du barrage ont été prospectés au printemps et en été 2021.

Les espèces protégées et/ou patrimoniales ont été recherchées particulièrement en fonction de la typologie des habitats identifiés, potentiellement favorables à leur développement, en période favorable à leur observation.

Ainsi la campagne d'Avril 2021 a été dédiée à la recherche des espèces végétales vernoales protégées (ex : Gagée jaune) ou patrimoniale (ex Corydale creuse)

6.4.2. RÉSULTATS

6.4.2.1. Espèces patrimoniales ou protégées

Dans ce contexte très dégradé, les espèces végétales protégées sont absentes. Il en est de même pour les espèces végétales patrimoniales inscrites en Liste Rouge France ou Lorraine ou faisant partie des espèces déterminantes pour la définition des ZNIEFF.

Une seule espèce végétale, caractéristique des zones humides naturelles, mérite d'être citée : le **Pigamon jaune** (*Thalictrum flavum*).

Cette grande renonculacée à fleur jaunâtre en panicule, est généralement présente dans les prairies naturelles humides et les mégaphorbiaies alluviales.

En Lorraine, elle est classée « Assez Rare » dans l'Atlas de la flore lorraine (FLORAINE 2013). Elle fait partie des espèces différentielles des zones humides, au titre de la Loi sur l'Eau.

Elle a trouvé refuge en berge de la Chiers entre le cours d'eau et la dérivation. 170 plants sont ainsi présents en sommet de berge et sur la berge.

Tableau 8 : Liste des espèces floristiques patrimoniales

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste Rouge régionale	ZNIEFF	Atlas Floraine
Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i>	-	LC		AR

LC : préoccupation mineure, DD : Non évalué
Rareté : R =Rare, AR=Assez rare, C=Commun

Arasement du seuil - Montmédy



6.4.2.2. Espèces végétales invasives

Trois espèces végétales invasives sont recensées dans l'aire d'étude :

- * la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
- * le Solidage géant (*Solidago gigantea*)
- * le Bunias d'Orient (*Bunias orientalis*).

La **Renouée du Japon** est généralement favorisée par des remblais « pollués » par des fragments végétaux (rhizomes, tiges avec nœud) qui se développent par reproduction végétative.

Dans l'aire d'étude, elle ainsi présente dans le remblai entre la Chiers et la RD. Elle y forme un peuplement dense, quasi monospécifique. Mais elle est absente des friches aux abords du barrage.

Cette espèce est l'une des espèces invasives les plus difficiles à détruire.

Le **Solidage géant** se développe générale sur des sols dénudés, souvent sableux. Comme la Renouée du Japon, il peut former des peuplements étendus quasi monospécifiques.

Il a ainsi colonisé les remblais et la friche en rive gauche à la confluence Chiers – Othain où il constitue maintenant un peuplement dense et étendu. Il s'observe également ponctuellement par tâche en berge de la Chiers dans la prairie améliorée.

Le **Bunias d'Orient** est d'apparition récente. Cette grande crucifère jaune apparaît de plus en plus souvent dans les friches herbacées. Elle est ainsi bien présente dans la friche en rive gauche de la confluence où elle donne en juin un couleur jaune à la friche. On la retrouve également ponctuellement dans la prairie améliorée le long de la Chiers (bande enherbée).

Photo 6 : Bunias d'Orient (Ecolor 2021)



6.4.3. SYNTHÈSE SUR LA FLORE

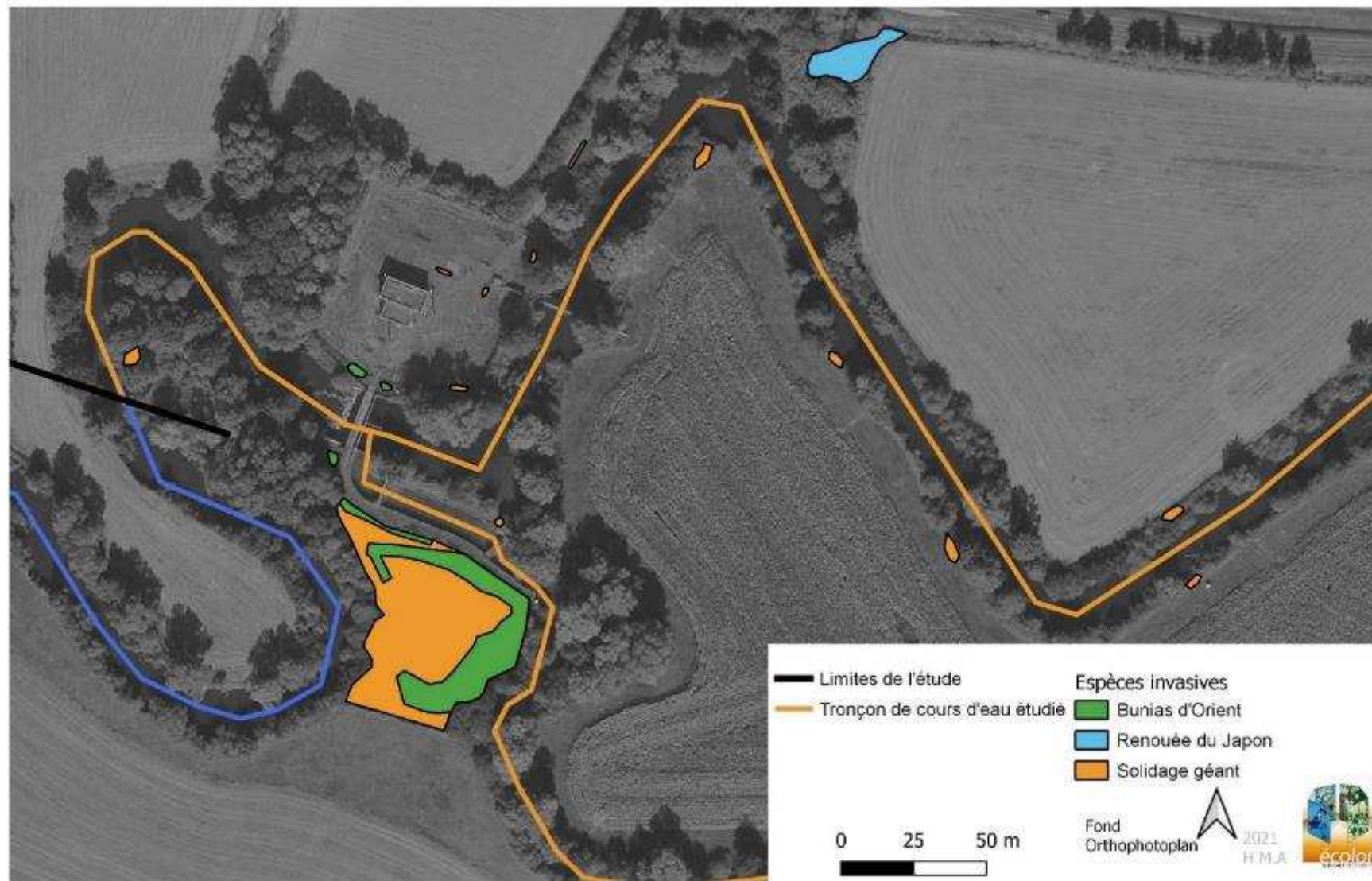
En prenant en compte le périmètre dans sa globalité, les enjeux floristiques patrimoniaux apparaissent moyens. L'espèce végétale à l'origine de ce niveau d'enjeu est inféodée aux zones humides. Or les zones humides sont maintenues voire améliorées dans le cas de ce projet particulier d'arasement de seuil.

Les enjeux avec les plantes invasives sont plus importants, mais restent maîtrisés. Il conviendra de suivre et de contrôler les peuplements de Solidage géant. Les stations ponctuelles de Renouée du Japon mériteront également une attention particulière avec un objectif de destruction dans le cadre du projet d'aménagement.

Carte 12 : Espèces végétales invasives

ESPECES INVASIVES

Arasement du seuil - Montmédy



Arasement du seuil de Montmédy – Ecolor 2023

6.5. Avifaune

6.5.1. MÉTHODOLOGIE

6.5.1.1. Point d'écoute

Le recensement de l'avifaune est basé sur la méthode des points d'écoute ou Indice Ponctuel d'Abondance (IPA). Ce protocole standardisé consiste à dénombrer les oiseaux vus ou entendus depuis un point fixe, toutes espèces confondues, lors de deux visites de 20 minutes chacune réalisée respectivement en début et en fin de saison de nidification. L'observateur inscrit sur une fiche de terrain la totalité des contacts avec des oiseaux, en indiquant les indices de statut social ou reproducteur (chant, famille, nids...). Pour chacune des espèces, le nombre maximal de couples différents repérés depuis le point est retenu. En cas d'oiseaux très nombreux (colonie de corbeaux freux, ballet de Martinets, ...), l'observateur ne cherche pas à dénombrer tous les individus mais indique la présence d'une concentration (colonie, bande en déplacement).

Les comptages sont réalisés dans les 3 à 4 heures qui suivent le lever du soleil par jour de beau temps lorsque l'activité des oiseaux est maximale. Aussi, lorsque les oiseaux ralentissent fortement leur activité au cours de la matinée, par exemple avec l'apparition de la chaleur, les comptages sont interrompus.

Quatre points de comptage ont été réalisés. Ils ont été sélectionnés en fonction de la représentativité des différents milieux au sein de la zone d'étude : culture, ripisylve, prairie. Les fiches de terrain sont présentées en annexe I.

La transcription des données de terrain est la suivante :

- un mâle chanteur, un couple, un nid occupé ou une famille compte pour 1 couple ;
- un oiseau isolé vu, entendu ou criant compte pour 0.5 couple.

La plus forte valeur obtenue, celle du premier passage ou celle du second, est retenue en tant qu'IPA pour chaque espèce.

6.5.1.2. Parcours pédestres

Par ailleurs, les données obtenues, lors des parcours systématiques ou au hasard des déplacements dans les zones d'étude, (déplacement entre points d'écoute ou inventaires d'autres groupes biologiques) complètent utilement la méthode indiciaire. Aussi, toutes les espèces vues ou entendues en dehors des points d'écoute, ainsi que les indices permettant de définir le statut reproducteur de ces oiseaux, ont été relevés de manière systématique.

6.5.1.3. Recherche spécifique

En plus des IPA, qui ont permis de recenser les oiseaux communs à petits territoires, l'étude ornithologique s'est attachée à recenser les espèces les plus remarquables potentiellement présentes dans la zone d'étude et aux alentours et notamment les rapaces nocturnes.

Les **rapaces nocturnes** ont fait l'objet d'écoutes vespérales et nocturnes qui ont été réalisées le 10 mars et le 02 juin 2021. Deux points d'écoute ont été réalisés.

En l'absence de milieux favorables, les espèces inféodées à des milieux autres que boisés n'ont pas été recherchées (pas de verger à Chevêche d'Athéna, pas de bâtiment à Effraie des clochers).

6.5.1.4. Dates des inventaires

La première visite pour le recensement par IPA doit se situer à la période permettant de détecter les nicheurs précoces soit de fin mars à fin avril. Pour la présente étude les investigations ont été réalisées le **16 avril 2021**.

La seconde visite a lieu dès que les migrateurs tardifs sont installés et pendant qu'ils se manifestent. Le passage pour ce comptage a été réalisé le **28 mai 2021**.

Les données ont été complétées par les observations lors d'autres inventaires notamment le **16 mars, 12 mai et le 23 juin 2021**.

6.5.1.5. Statut de nidification

Selon les observations réalisées pour chaque espèce, son statut concernant la nidification est défini. Il correspond à trois situations différentes.

Nicheur possible : ces codes s'appliquent aux oiseaux détectés en période de reproduction dans un site favorable par une simple observation ou par l'audition du chant. Les codes «nicheur possible» s'utilisent souvent en début de période, mais également en cas d'absence de preuves de présence prolongée sur un même site ou de comportements et indices plus précis à tout moment durant la saison de reproduction de l'espèce. Comme dit plus haut, l'habitat dans lequel l'observation est réalisée doit être favorable à la reproduction.

Nicheur probable : ce code est utilisé lorsque des indices de cantonnement et/ou de nidification peuvent être relevés, mais sans que la reproduction proprement dite soit attestée. Ces codes s'utilisent souvent en début de période de reproduction (formation des couples, parades, construction de nid...) ou lors des préparatifs des secondes ou troisièmes nichées de certaines espèces.

Nicheur certain : Les observations permettent d'affirmer sans aucune ambiguïté une reproduction en cours (adultes couvant, nourrissage, jeunes à l'envol...) voire terminée depuis peu (nids vides avec coquilles d'œufs...)

6.5.2. RÉSULTATS DES IPA

Le tableau suivant présente les résultats des points IPA. Au total, **70 couples** appartenant à **33 espèces** différentes ont été recensés par la méthode des IPA sur l'ensemble des zones d'étude. Les résultats détaillés des IPA réalisés en 2019 sont présentés en annexe I.

Tableau 9 : Résultats des IPA

Espèces aviaires	Étiquettes de colonnes				Total général
	1	2	3	4	
Bergeronnette grise	1	1			2
Buse variable		0,5			0,5
Canard colvert		2		1	3
Choucas des tours		0,5		1	1,5
Coucou gris		1			1
Etourneau sansonnet				1	1
Faisan de Colchide			1		1
Fauvette à tête noire	2				2
Fauvette grisette		1			1
Grimpereau des jardins	1				1
Grive litorne	0,5			1	1,5
Grive musicienne		0,5			0,5
Héron cendré		0,5			0,5
Hirondelle rustique			2,5	2	4,5
Martinet noir				1	1
Martin-pêcheur d'Europe		0,5			0,5
Merle noir	1				1
Mésange bleue				1	1
Mésange charbonnière	2			2	4
Moineau domestique	2			2	4
Pic vert	1				1
Pie bavarde		1			1
Pigeon ramier	1	0,5		1	2,5
Pinson des arbres	3	3	2	2	10
Pouillot fitis	1		1		2
Pouillot véloce	2	1		1	4
Rosignol philomèle	2	1			3
Rougegorge familier	2				2
Rougequeue noir				1	1
Tourterelle des bois		1			1
Tourterelle turque		1		1	2
Troglodyte mignon	2	2	1	1	6
Verdier d'Europe	1			1	2
Total général	24,5	18	7,5	20	70
Nombre d'espèce	16	17	5	16	
Nombre total d'espèce	33				
Moyenne couple	17,5				
Moyenne espèce	13,5				

Le relevé moyen présente 13.5 espèces et 17.5 couples. Trois relevés sont identiques ou sensiblement identiques en termes de diversité, avec 16 et 17 espèces. Ces relevés sont situés dans des zones similaires mixtes regroupant en partie la ripisylve et les zones agricoles.

Les relevés 1 et 4 sont disposés dans des habitats sensiblement identiques (milieux arborés et péri-urbain) mais suffisamment distants les uns des autres pour ne pas être doublon.

Le relevé 3 est situé en culture en bordure de lisière de ripisylve clairsemée.

Le relevé 2 est quant à lui disposé dans un milieu similaire au relevé 3 mais en zone péri-urbaine, influencée par les zones arbustives proches de la voie ferrée.

La richesse spécifique est due au fait que la zone d'étude est en situation mixte : on y trouve à la fois les espèces des milieux ouverts et agricoles et les espèces forestières, qui occupent la zone de ripisylve et les boisements attenants.

Si les IPA ont permis de recenser la plupart des espèces communes, les recherches spécifiques, les parcours dans les zones d'étude et les observations fortuites lors de l'ensemble des campagnes de terrain ont permis de compléter la liste des espèces nicheuses de la zone d'étude. Le Tableau 10 présente la liste de toutes les espèces contactées en période de nidification dans la zone d'étude et leur statut, biologique et de conservation.

6.5.3. ESPÈCES RECENSÉES

La zone d'étude globale et ses abords immédiats accueillent **41 espèces d'oiseaux**, ce qui est une bonne diversité. Les espèces ont principalement été identifiées le long de la ripisylve et sur le cours d'eau.

Parmi ces espèces, **10 espèces disposent d'un statut de conservation défavorable qui leur confère une valeur patrimoniale particulière**, parmi lesquelles :

- 9 espèces inscrites à la liste rouge nationale ;
- 1 espèce figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- 2 espèces dites « déterminantes ZNIEFF de Lorraine ».

36 espèces d'oiseaux ont été comptabilisées nicheuses ou potentiellement nicheuses au sein de la zone d'étude, dont **25 sont protégées et 7 patrimoniales**.

Le Tableau 10 synthétise l'ensemble des espèces d'oiseaux présentes, ainsi que leur statut de protection, leur statut patrimonial et leur statut biologique sur la zone d'étude et aux alentours.

NOTA : Les espèces référencées dans cette liste comme étant « Non nicheurs », correspondent à des espèces entendues ou vues à proximité immédiate de la zone d'étude, mais ne sont pas nicheuses au sein du périmètre strict de la zone d'étude (nicheur dans les environs ou de passage).

Tableau 10 : Liste des espèces d’oiseaux recensés et leur statut (les espèces patrimoniales figurent en gras)

Nom français	Nom scientifique	Protection (Arrêté 29/10/2009)	Directive Oiseaux	Liste rouge France (2016) nicheur	Cote ZNIEFF de Lorraine	Cortège	Statut de la nidification sur les zones d'étude
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	X	Annexe I	VU	3	Zone humide	Nicheur certain
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X	-	VU	-	Buissonnant	Nicheur probable
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-		VU		Arborecent	Nicheur possible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X		NT		Anthropique	Non nicheur
Hirondelle de fenêtres	<i>Delichon urbicum</i>	X		NT		Anthropique	Non nicheur
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		NT		Anthropique	Non nicheur
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	-	NT	-	Arborecent	Nicheur probable
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X		NT		Paysage diversifié	Nicheur possible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-		NT		Agricole	Nicheur possible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	X		LC	3	Zone humide	Nicheur certain
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X	-	LC	-	Paysage diversifié	Nicheur probable
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	X		LC		Agricole	Nicheur possible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X		LC		Paysage diversifié	Nicheur possible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	-	Zone humide	Nicheur certain
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X		LC		Anthropique	Nicheur possible
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	LC	-	Paysage diversifié	Nicheur possible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X		LC		Arborecent	Nicheur possible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	-	Paysage diversifié	Nicheur possible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>			LC		Agricole	Nicheur possible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		LC	-	Buissonnant	Nicheur probable
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	X		LC		Buissonnant	Nicheur probable
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X		LC		Buissonnant	Nicheur possible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	-	LC	-	Arborecent	Nicheur probable
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	LC	-	Arborecent	Nicheur possible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-		LC		Arborecent	Non nicheur
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	X		LC		Zone humide	Non nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	-	Paysage diversifié	Nicheur probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	-	LC	-	Paysage diversifié	Nicheur probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	-	LC	-	Paysage diversifié	Nicheur probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X		LC		Paysage diversifié	Nicheur possible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	-	Paysage diversifié	Nicheur possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X		LC		Arborecent	Nicheur possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	-	LC	-	Arborecent	Nicheur probable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC		Paysage diversifié	Nicheur possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	-	LC	-	Arborecent	Nicheur probable
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X		LC		Arborecent	Nicheur probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X		LC	-	Arborecent	Nicheur probable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X		LC		Anthropique	Nicheur probable
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	X		LC		Zone humide	Nicheur probable
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-		LC		Paysage diversifié	Nicheur possible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	-	LC	-	Arborecent	Nicheur probable

EN =en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacé / LC = préoccupation mineure

CORTÈGES

Les « cortèges » sont des groupes d'espèces partageant approximativement les mêmes exigences écologiques quant à leur habitat et qui fréquentent donc le même type de milieu. La notion de cortège est variable par nature et elle doit être adaptée à chaque zone d'étude. L'appartenance d'une espèce à un cortège n'est en aucun cas exclusive et cette espèce peut tout à fait être trouvée hors des habitats correspondant à son cortège. Cependant, la notion de cortège présente l'avantage de décrire le peuplement d'oiseaux en fonction de leurs habitats préférentiels.

Ainsi l'analyse de l'écologie des espèces d'oiseaux présentes sur le site permet d'identifier **6 « cortèges »**, qui rassemblent des espèces liées au même type d'habitat.

Tableau 11 : Cortèges d'espèces d'oiseaux

Cortège	Nb d'espèces	%
Buissonnant	4	9.75
Paysage diversifié	12	29.26
Arborescent	12	29.26
Anthropique	5	12.2
Zone humide	5	12.2
Agricole	3	7.31
Total	41	100

Le **cortège des milieux buissonnants** est caractérisé par la présence de trois espèces (soit environ 9.7% du peuplement total) dont une est remarquable le Verdier d'Europe.

Avec le cortège des milieux agricoles, il s'agit du cortège le moins représenté au sein du périmètre.

Le **cortège des espèces liées aux milieux arborescents** est le cortège le plus représenté avec 12 espèces qui y sont rattachées (env 30% du peuplement total) dont deux espèces patrimoniales (Pouillot fitis, Tourterelle des bois). Ce milieu caractérisé majoritairement par la ripisylve accueille un grand nombre d'espèces inféodées à cette typologie d'habitat.

Le cortège des espèces liées aux **paysages diversifiés** est représenté également par 12 espèces et correspond aux espèces de petits passereaux communs des zones urbaines ou péri-urbaines diversifiées comme les mésanges, la Bergeronnette grise, le Merle noir, le Moineau domestique, la Pie bavarde, les Pigeons, la Tourterelle turque et les colonies de Corbeau freux et d'Étourneau sansonnet...

Ces espèces s'adaptent à leur environnement à condition qu'elles y trouvent une ressource alimentaire et une zone favorable à leur nidification.

Les espèces **anthropiques** correspondent au Rougequeue noir, au Choucas des tours, Hirondelle de fenêtres, Hirondelle rustique et Martinet noir qui trouvent notamment refuge sous les toitures des habitations environnantes ainsi qu'au niveau des bâtiments de la zone d'étude.

Quatre espèces représentent le cortège des **zones humides**. Il s'agit du Martin-pêcheur d'Europe, de l'Hirondelle de rivage, du Canard colvert, du Héron cendré et de la Rousserolle effarvatte.

Le cortège des **milieux agricoles** est représenté par 3 espèces telle que l'Alouette des champs, le Faisan de Colchide et la Bergeronnette printanière.

HABITATS DES ESPÈCES PATRIMONIALES PROTÉGÉES

L'**habitat** des espèces protégées par la législation française (arrêté ministériel du 29 octobre 2009) est également protégé contre « l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux », et ce, sur l'ensemble des « parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants ».

Toujours d'après l'arrêté ministériel, l'habitat d'une espèce d'oiseau est constitué de l'ensemble des « 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. »

La destruction de ces habitats d'espèces est donc interdite, sauf si le porteur de projet peut prouver que « la destruction, l'altération ou la dégradation » des habitats, causée par le projet, ne remet pas « en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

6.5.4. ESPÈCES REMARQUABLES : DÉFINITION ET DESCRIPTION

La hiérarchisation de l'intérêt biologique (niveau de patrimonialité) des espèces s'appuie sur la liste rouge des espèces menacées en France, sur la liste des espèces « déterminantes ZNIEFF » de Lorraine et sur l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Ces textes permettent d'identifier les espèces dites « patrimoniales » qui constituent des enjeux particuliers.

Directive « Oiseaux » ((Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, remplaçant la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979)) et législation nationale (arrêté du 29 octobre 2009 **fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection**),).

A l'échelle nationale : Liste rouge des espèces d'oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN et al, 2016).

A l'échelle régionale : liste des espèces « déterminantes ZNIEFF ». Afin de délimiter les sites susceptibles d'être intégrés à l'inventaire des ZNIEFF, une liste d'espèces dites « déterminantes » a été élaborée par le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (DREAL Lorraine, 2013). Un code a été attribué à ces espèces, de 1 à 3 par niveau d'importance décroissant. Seules les espèces déterminantes ZNIEFF de niveau 3 ont été observées sur la zone d'étude.

Sur la zone d'étude 10 espèces peuvent être considérées comme remarquables **dont 7 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses au sein du périmètre strict de la zone d'étude**. Ces espèces sont localisées Carte I3.

Leurs statuts biologiques en Europe, en France et en Lorraine sont détaillés dans les paragraphes suivants.

Tableau 12 : Statut des espèces d'oiseaux patrimoniaux contactés dans la zone d'étude

Nom français	Nom scientifique	Protection (Arrêté 29/10/2009)	Directive Oiseaux	Liste rouge France (2016) nicheur	Cote ZNIEFF de Lorraine	Statut de la nidification sur les zones d'étude
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	X	Annexe I	VU	3	Nicheur certain
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X	-	VU	-	Nicheur probable
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-		VU		Nicheur possible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X		NT		Non nicheur
Hirondelle de fenêtres	<i>Delichon urbicum</i>	X		NT		Non nicheur
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		NT		Non nicheur
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	-	NT	-	Nicheur probable
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X		NT		Nicheur possible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-		NT		Nicheur possible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	X		LC	3	Nicheur certain

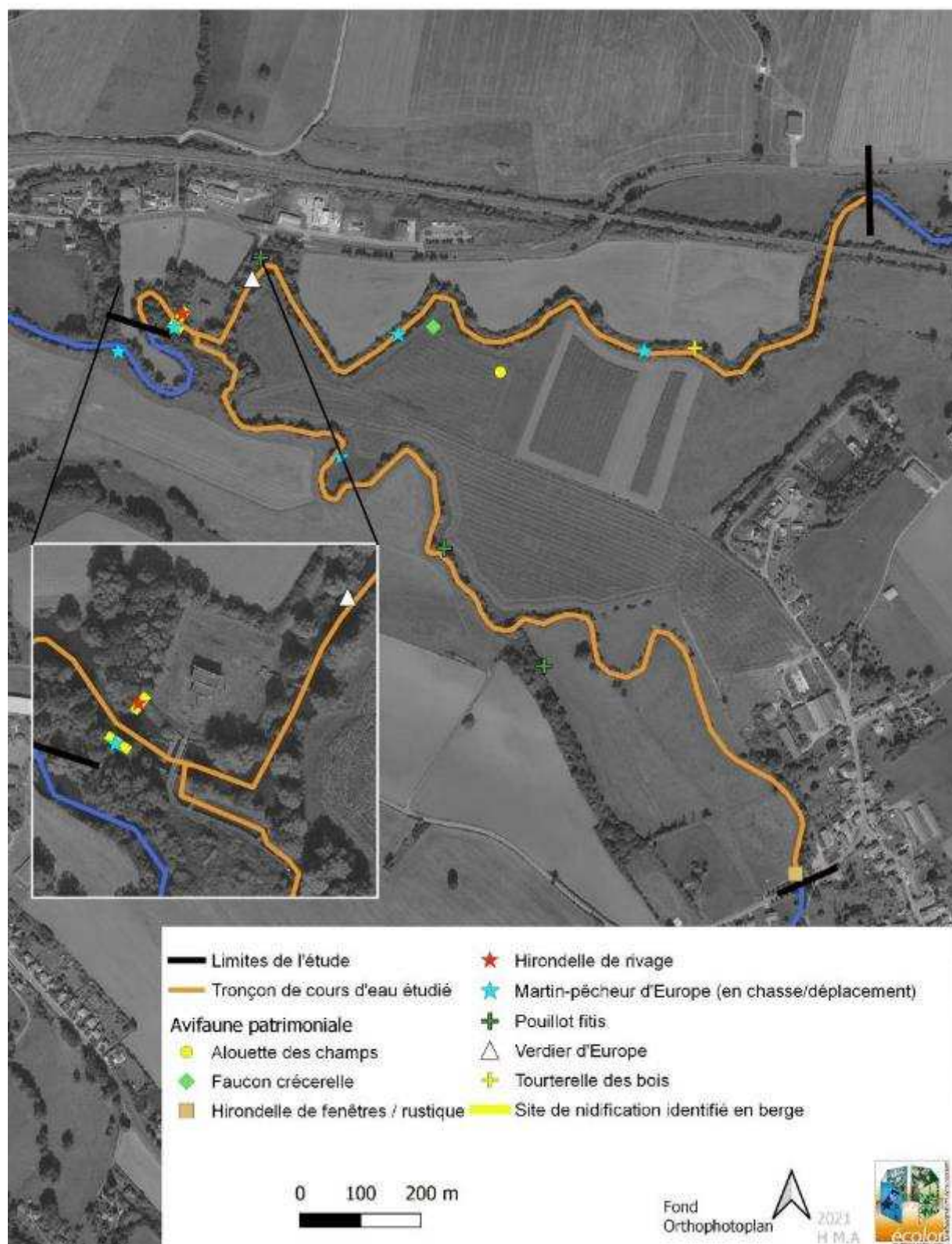
EN = en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacé / LC = préoccupation mineure

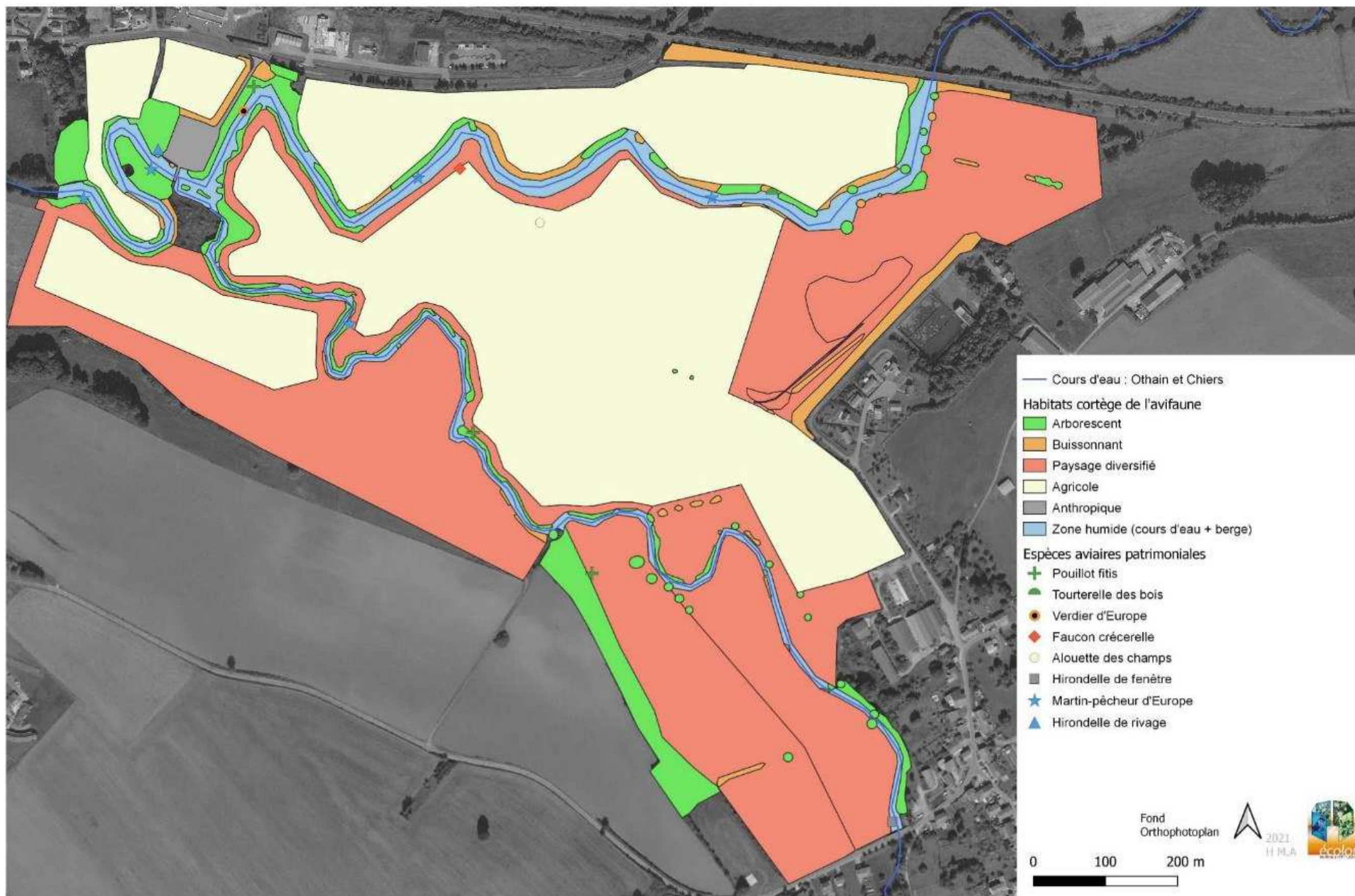
Espèces grisées : espèces non nicheuses au sein du périmètre strict du projet

Carte 13 : Localisation des espèces d'oiseaux patrimoniaux

AVIFAUNE PATRIMONIALE

Arasement du seuil - Montmédy





MARTIN PÊCHEUR D'EUROPE (*Alcedo atthis*)

Habitat / comportement / régime alimentaire

Le Martin pêcheur est un oiseau inféodé au cours d'eau clairs où il se nourrit essentiellement de petits poissons. Il pêche surtout à l'affût depuis un perchoir d'où il se précipite dans l'eau. Sa nidification a lieu dans un terrier, qu'il creuse lui-même dans une paroi verticale, suffisamment meuble et surplombant l'eau. Ce peut-être une micro-falaise d'érosion dans un méandre d'une rivière sauvage ou la terre enserrée entre les racines d'un arbre tombé.



Population en Europe et en France et évolution

Les populations européennes de Martin-pêcheur d'Europe semble d'être rétablie depuis le déclin entre 1970 et 1990 (Bird life international 2004) sans pour autant retrouver ses effectifs initiaux.

Espèce aux effectifs fluctuants, très influencés par les conditions météorologiques, la population nationale de Martin pêcheur est comprise entre 15 000 et 30 000 couples nicheurs (Issa et Muller, 2015). Il est largement réparti sur tout le territoire français, à l'exception des zones montagneuses et de la Corse où il est très rare.

La tendance globale est au déclin au cours du 20^e siècle, notamment du fait de la régularisation généralisée des cours d'eau.

Population sur l'aire d'étude

Des individus ont été contactés à plusieurs reprises le long des deux tronçons étudiés, soit en déplacement soit en chasse. Une zone de reproduction a été identifiée. Elle se situe en aval du seuil en rive gauche une dizaine de mètre après la zone de palplanches donc en dehors de la zone du seuil.



Photo 7 : Zone de nidification du Martin-pêcheur (HMA, Ecolor 2021)

VERDIER D'EUROPE (*Carduelis chloris*)

Habitat / comportement / régime alimentaire

Le verdier est essentiellement granivore bien qu'il puisse consommer quelques fruits. C'est un oiseau des habitats arborés semi-ouverts. Il apprécie les parcs, bosquets et bouquets d'arbres des villes et villages. Au cours de la saison de reproduction, la femelle pond habituellement 4 à 5 œufs et le couple mène à bien deux nichées.

Population en France et tendance

En France l'espèce affiche un déclin modéré. Ses effectifs sont estimés entre 1 000 000 et 2 000 000 de couples sur la période 2009-2012. En Europe ses effectifs sont stables.

Population en Lorraine et tendance

En Lorraine l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire excepté l'extrême Sud-est du massif vosgien.

Population sur l'aire d'étude

Un mâle chanteur a été entendu à plusieurs reprises dans la zone arborée au niveau de la plateforme de pompage. Bien que son site de nidification n'ait pas été identifié son statut reproducteur est évalué comme nicheur probable car l'habitat lui est favorable et l'individu a été contacté à plusieurs reprises pendant la période favorable à la reproduction.

POUILLOT FITIS (*Phylloscopus trochilus*)

Habitat / comportement / régime alimentaire

Il n'est pas difficile quant à son habitat, pourvu qu'il trouve quelques hauts arbres ou des buissons. Il niche généralement au sol et fréquente les arbres et les buissons situés autour de son nid. Le nid est construit au sol, la femelle y pond 5 à 7 œufs dont l'incubation dure 13 jours. Le groupe familial reste uni pendant deux semaines. Le Pouillot fitis se nourrit principalement d'insectes et d'araignées. Il se nourrit d'insectes capturés sur le feuillage, éventuellement de fruits avant la migration postnuptiale.



Population en Europe et en France et tendance

Le Pouillot fitis est très répandu en Europe, avec une population estimée à plus de 34 millions de couples. Le suivi paneuropéen indique un déclin des effectifs de 38% entre 1980 et 2012 (EBCC, 2014), principalement au cours des décennies 1980 et 1990 (Vorisek et al, 2008).

Le déclin global du Pouillot fitis est attribué aux changements climatiques dans les aires de reproduction et d'hivernage ainsi qu'à la modification des habitats fréquentés en hiver. (Morrison et al, 2010).

En France, les résultats du STOC-EPS mettent également en évidence une forte régression des effectifs sur le long terme (-51% entre 1989 et 2013) (MNHN, 2014), moins prononcée depuis les années 2000 avec -16% de 2001 à 2013 (MNHN, 2014). Sa population nicheuse, estimée entre 2.5 et 4.5 millions de couples dans les années 1980 (Yeatman-Berthelot et Jarry, 1994), et entre 1 et 1.5 million dans les années 2000 (Dubois et al, 2008), est réévaluée à seulement 100000 à 200000 couples en 2009-2012.

Populations en Lorraine

En Lorraine, le Pouillot fitis semble commun et bien répandu, du moins pour la période 2009-2012 (<http://www.faune-lorraine.org>, Fève, 2004).

Populations sur l'aire d'étude

Trois individus mâles ont été entendus à plusieurs reprises dans les secteurs arborés de la ripisylve et les bosquets attenants.

TOURTERELLE DES BOIS (*Streptopelia turtur*)

Habitat / comportement / régime alimentaire

La Tourterelle des bois occupe une mosaïque diversifiée d'habitats semi-ouverts, de buissons, de haies, de bosquets et de friches buissonnantes et arbustives. On la trouve souvent dans les fourrés bordant les terres cultivées, où elle cherche l'essentiel de sa nourriture. Elle apprécie également les jeunes taillis et les stades intermédiaires dans les massifs forestiers, les ripisylves ainsi que les landes, les garrigues et les maquis partiellement boisés.

Contrairement au Pigeon ramier, la Tourterelle se rencontre rarement sur les bâtiments des villes. Elle préfère rester à l'abri d'une végétation de taille moyenne. C'est une espèce farouche et difficile à voir, qui se cache dans les feuillages, mais on peut l'apercevoir au loin sur les fils téléphoniques et en train de se nourrir à terre.

Le nid, installé à 1 ou 2 mètres du sol dans un arbuste ou un petit arbre, est une fragile plate-forme de brindilles. Il est parfois tapissé de radicelles et de petites tiges, éventuellement de quelques poils. La fin mai et le début juin sont les temps forts de la ponte, mais les œufs peuvent être déposés jusqu'en septembre. La ponte compte d'ordinaire deux œufs de couleur blanc rosé.

Le régime alimentaire, principalement granivore (espèces d'adventices, céréales, colza, tournesol) est complété de fruits et plus rarement de gastéropodes et d'insectes. L'oiseau préfère prélever les graines murissant sur la plante plutôt que de les picorer à terre.

Population en France / tendance

Le statut de la Tourterelle des bois est considéré comme défavorable en Europe en raison du déclin marqué et continu sur le long terme, affectant tous les pays, évalué à 70% entre 1980 et 2012 (EBCC 2014). Il s'agit de l'une des espèces qui contribue le plus à la chute de l'index de biomasse des oiseaux spécialistes des milieux agricoles sur le continent européen depuis 1980 (Voriseck *et al* 2008).

En France l'effectif nicheur est estimé entre 300 000 et 500 000 couples entre 2009 et 2012. Le programme STOC met en évidence un déclin modéré et régulier de 1.03% en moyenne par an depuis 1998 (MNHN 2014).

Comme pour le reste de l'Europe, la tendance observée en France résulte surtout de la dégradation des habitats de nidification liée aux pratiques agricoles intensives en particulier l'arrachage des haies.

Population en Lorraine / tendance

L'espèce est plutôt bien présente en Lorraine.

Population sur l'aire d'étude

Un individu chanteur a été contacté lors de l'IPA au point 2. L'individu a été entendu à une seule reprise. L'individu est probablement nicheur à proximité de la zone d'étude dans un des boisements à proximité mais pas nécessairement dans la ripisylve de la Chiers.

HIRONDELLE DE RIVAGE (*Riparia riparia*)

Habitat / comportement / régime alimentaire

L'Hirondelle de rivage peuple les grandes vallées de plaine et certaines façades littorales. L'espèce disparaît du paysage dès que le relief s'accroît et les vallées s'encaissent, en fait, dès que s'amenuisent ou disparaissent les berges meubles, le long des cours d'eau. Espèce pionnière, l'Hirondelle de rivage établit ses colonies dans les berges nues et escarpées des cours d'eau importants et des lacs ou dans les falaises maritimes. Conséquence du déficit en sites d'accueil, l'espèce n'hésite pas à investir les falaises « artificielles » résultant d'activités humaines (extraction de granulats dans les carrières, travaux de terrassements liés à la construction d'infrastructure routière ou ferroviaire, voire de bâtiments, stocks temporaires de sable...).

L'espèce est enfin extrêmement sensible au fait qu'un escarpement potentiel soit récent, sain et dépourvu de végétaux. Les sites ayant accueilli des colonies sont désertés au bout de deux ou trois ans au maximum à moins qu'ils n'aient été rafraîchis ou renouvelés par l'érosion ou l'intervention humaine.

L'Hirondelle de rivage est une espèce migratrice au comportement diurne. Active du lever au coucher du soleil, elle se nourrit d'insectes capturés en vol. Elle passe la nuit, perchée dans des hautes herbes ou dans la ripisylve, au bord de l'eau, mais il lui arrive aussi, en période de migration, de former un dortoir dans un champ de céréales (maïs).



Population en Europe et en France et tendance

Le statut de conservation de l'Hirondelle de rivage en Europe est défavorable, en raison d'un déclin historique modéré (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004).

En France, la population est probablement supérieure à 100 000 couples dans les années 2000. Surtout répandue en Bretagne, dans les bassins de la Loire et de la Seine, la basse vallée de la Garonne, l'Alsace et la Champagne.

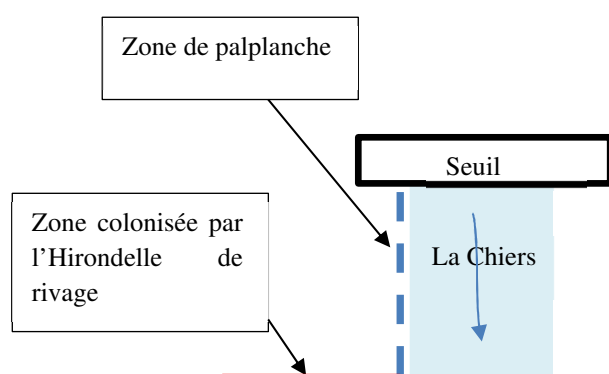
Population en Lorraine et tendance

L'espèce est commune en plaine en Lorraine, le long de nos vallées.

Population sur aire d'étude

Une petite colonie a été observée à plusieurs reprises au niveau du seuil. Les individus virevoltaient en chasse à proximité du seuil. La colonie s'est installée en aval du seuil après la zone de palplanche en rive droite.

Photo 8 : Site de reproduction à hirondelle de rivage (Ecolor 2021)



ALOUETTE DES CHAMPS (*Alauda arvensis*)

Habitat / comportement / régime alimentaire

Habitat / comportement / régime alimentaire

Inféodée aux végétations rases l'Alouette des champs, porte bien son nom, en tant qu'oiseau capable de survivre dans les zones agricoles intensives. Elle préfère pourtant largement les prés avec des densités indiquées de 2 couples à 1 000 ha dans les zones céréalières intensives, contre 300-400 couples pour 1 000 ha dans les prés humides des Rieds (KEMPF, 1982). Insectivore en été, elle se rabat plus sur des graines en hiver. Elle est migratrice et hiverne en France quand l'enneigement n'est pas trop important.



Population en Europe et en France et tendance

En Europe, la population nicheuse est estimée dans une fourchette de 40 à 90 millions de couples, soit environ 25% de la population mondiale (BridLife International 2014). En France, elle est encore considérée comme une espèce nicheuse commune, avec 1 300 000 à 2 millions de nicheurs en 2009-2012 mais son déclin est de l'ordre de 30% sur 1989-2013 et de 18% sur 2001-2013, directement lié à l'intensification agricole (MNHN, 2014). Cette tendance est mise en avant par la liste rouge de l'avifaune française, qui la considère comme « quasi-menacée » depuis septembre 2016.

Populations régionales

En Lorraine, l'espèce reste omniprésente dans les espaces agricoles, qu'ils soient constitués de cultures ou de prairies.

Population sur l'aire d'étude

L'espèce n'a pas été contactée au sein du périmètre strict de l'étude, mais dans les zones de grandes cultures adjacentes.

Un mâle chanteur a été entendu à plusieurs reprises, en longeant la culture du Sud. Cette espèce est particulièrement inféodée aux espaces agricoles et n'est pas nicheuse au sein du périmètre.

FAUCON CRÉCERELLE (*Falco tinnunculus*)

Habitat / comportement / régime alimentaire

En période de reproduction comme en hiver, il fréquente tous les milieux ouverts à semi-ouverts (zones agricoles, urbaines ou péri-urbaines, landes, marais) pourvus que ceux-ci comprennent des milieux herbacés avec une strate végétale inférieure à 25cm.

Le Faucon crécerelle est une espèce cavernicole et originellement rupestre. Les sites de nidification naturels se situent sur les falaises mais aussi dans les arbres et d'anciens nids d'autres espèces (corvidés).

Le régime alimentaire est dominé en toute saison par les micromammifères, dont le campagnol.

Le faucon crécerelle est un solitaire qui vit en couple uniquement pendant la période de reproduction. Il est souvent posé sur les arbres, les pylônes ou les fils électriques, et il est rare de le voir posé au sol, excepté quand il capture une proie.



Population en Europe / en France / tendance

A l'échelle européenne, l'espèce est en déclin modéré sur la période 1980 -2013 (EBCC 2014) avec un effectif de 275 000 à 355 000 couples en Europe de l'Ouest.

En France, l'espèce reste commune avec 68 000 à 84 000 couples sur la période 2009-2012.

La conversion de prairies en cultures, la suppression du maillage bocager, l'intensification des pratiques agricoles et le bétonnage du territoire affecte localement les populations de Faucon crécerelle. Cette diminution des effectifs a conduit à classer l'espèce comme « Quasi menacée » en 2016 sur la liste rouge France.

Population en Lorraine

Le Faucon crécerelle est encore bien présent en Lorraine, dans tous les paysages ouverts.

Population sur aire d'étude

Un individu a été vu en chasse à proximité de la ripisylve. Son aire de nidification n'a pas été clairement identifiée. L'individu chassait dans la zone agricole. Sa nidification au sein de la ripisylve reste possible. Le milieu lui apparaît favorable.

6.5.5. SYTNHÈSE SUR L'AVIFAUNE

A la vue des résultats des inventaires des oiseaux, **les principaux secteurs concentrant les espèces patrimoniales** se caractérisent par les espaces arborés du site mais également le long des cours d'eau (berges).

6.6. Herpétofaune

6.6.1. MÉTHODOLOGIE

6.6.1.1. Amphibiens

A la vue du contexte du périmètre d'étude révélé par la phase de pré-diagnostic, aucune méthodologie particulière n'a été appliquée pour le recensement des amphibiens autres que les parcours pédestres diurnes.

Ainsi aucune écoute nocturne n'a été réalisée sur le secteur d'étude pour la détection des amphibiens car aucun milieu favorable à la reproduction de ces espèces n'a été observé dans les emprises travaux.

En effet, aucune annexe hydraulique n'est présente à proximité de la zone d'étude. Par ailleurs, le débit des deux cours d'eau est trop rapide pour permettre à des espèces d'amphibiens de se reproduire, les berges abruptes par endroit, limitent fortement les accès, et la profondeur d'eau est trop importante pour les amphibiens.

6.6.1.2. Reptiles

La physiologie des reptiles leur impose la recherche d'habitats ou de micro habitats aux conditions de température, d'ensoleillement et d'hygrométrie en adéquation avec leurs exigences écologiques. Les prospections visuelles ont donc été ciblées sur les zones de lisières, les amas pierreux, les tas de bois, les murets en pierre (zones favorables pour l'activité héliotrope des reptiles et la chasse) lorsque les conditions météorologiques étaient favorables.

Les parcours pédestres ont été réalisés entre mai et juin (**12 et 28 mai, 02 juin**), période à laquelle les reptiles sont généralement plus actifs et où la température ambiante est suffisamment fraîche pour obliger les reptiles à augmenter leur température corporelle par thermo régulation. Plus tard dans la saison, les individus sont plus agiles et plus discrets et fuient les grandes chaleurs de l'été (Vacher et Geniez, 2010 ; Thiriet et Vacher, 2010). Toutefois, étant donné les épisodes de mauvais temps (pluie, températures fraîches) courant des mois de mai et de juin, les prospections se sont échelonnées jusqu'en juillet et août (températures plus clémentes).

Les abris naturels présents sur le site ont été prospectés (pierriers). De plus, la méthode dite du « piégeage passif » a été appliquée pour recenser les reptiles de la zone d'étude. Elle est particulièrement utilisée pour recenser les espèces réputées discrètes, comme la Coronelle lisse ou l'Orvet fragile. Ainsi **4 plaques « abris »** ont été déposées au sol à des endroits stratégiques, bien exposés, propices aux reptiles (lisières forestières, talus...) en début de saison (avril) et ont été **relevés à chaque intervention** pendant la saison.

Photo 9 : exemple de Plaque à reptiles (Ecolor 2021)



6.6.2. RÉSULTATS

6.6.2.1. Amphibiens

Lors des différents parcours pédestres au sein des zones d'étude, aucun amphibien n'a été contacté.

6.6.2.2. Reptiles

Les campagnes réalisées au sein des périmètres ont permis d'observer trois espèces de reptiles protégées et patrimoniales. Il s'agit du **Lézard des murailles**, de l'**Orvet fragile** et de la **Couleuvre helvétique**.

Parmi les reptiles, un autre ordre a été détecté, il s'agit des Chéloniens au sein lesquels figurent les tortues terrestres et aquatiques.

A minima 3 individus ont été contactés. En l'absence de capture, l'identification des espèces reste délicate.

Tableau 13 : Liste des reptiles observés

Nom français	Nom scientifique	Protection réglementaire (8 janvier 2021)	Directive Habitats	LR France	LR Lorraine	Liste ZNIEFF
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Article 2		LC	LC	3
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	3
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Article 3	-	LC	LC	3
Chélonien sp	<i>Trachemys sp</i>					

Le **Lézard des murailles** est présent principalement au niveau des zones bitumées de la station de pompage. Ce milieu lui est très favorable (pierriers, murets, bâtiments) et offre de nombreuses cachettes.

La **Couleuvre helvétique** et l'**Orvet fragile** ont tous les deux été détectés sous les plaques à reptiles déposées dans la friche eutrophe en face de la plateforme de pompage.

Trois spécimens de tortues aquatiques ont été contactés. Deux des individus étaient présents en amont du canal de prise d'eau de l'Othain et un autre individu observé en héliothermie en partie basse d'une des berges de l'Othain.

En France métropolitaine, seule la Cistude d'Europe est protégée et patrimoniale. Or aucune des caractéristiques physiques de cette espèce emblématique n'a été observée sur les individus contactés, il ne s'agissait donc pas de la Cistude.

Bien que l'identification reste délicate en l'absence de capture, les photographies prises nous permettent de classer l'espèce comme appartenant au groupement des Tortues à tempes rouges dite « Tortue de Floride » (*Trachemys scripta*), au sein duquel plusieurs sous-espèces sont référencées. Cette espèce fait partie des espèces exotiques introduites dans le milieu naturel suite à des relâchés volontaires ou non.

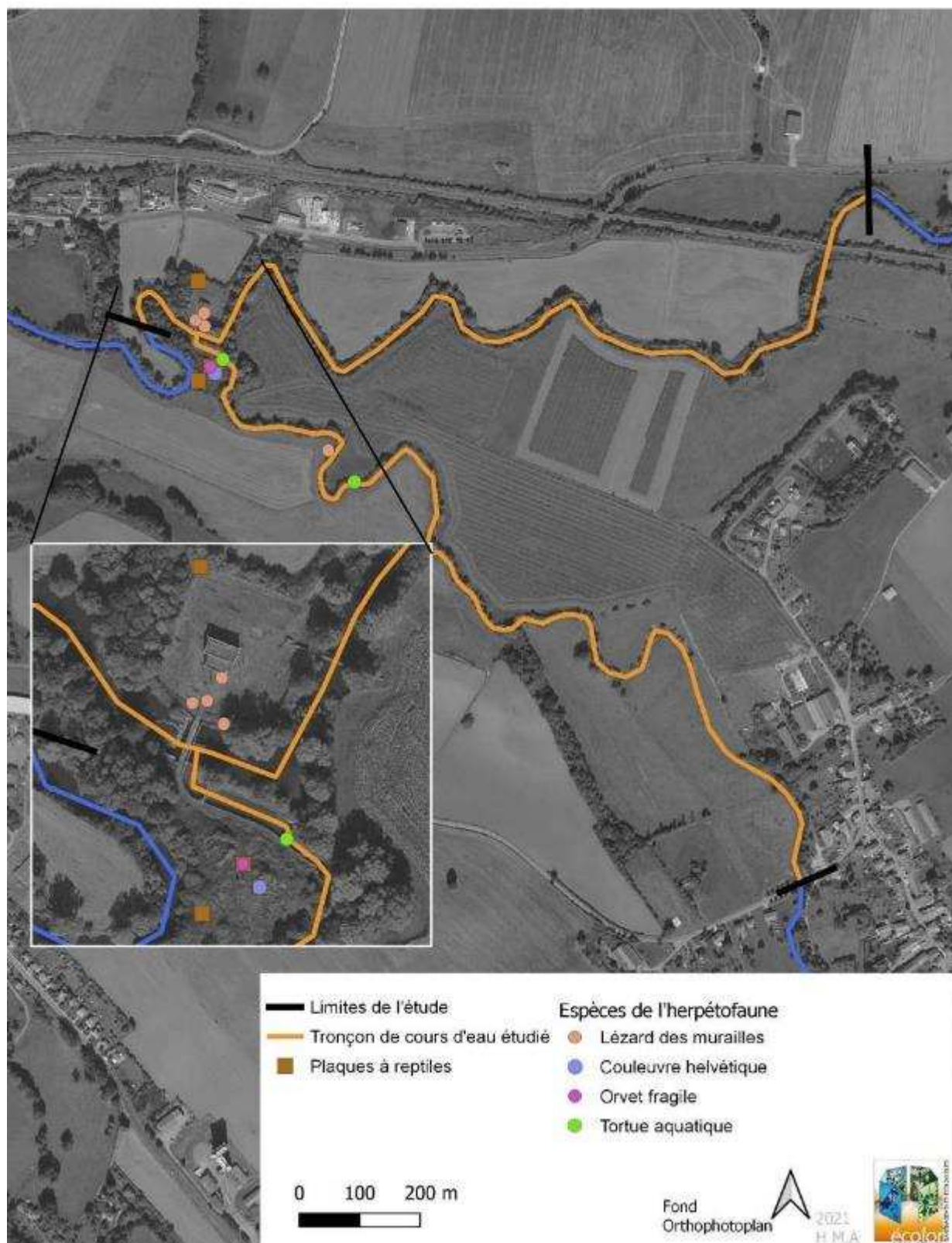
Photo 10 : Tortue aquatique (*Trachemys scripta troostii*) (Halali MA, Ecolor 2021)



Carte 15 : Localisation de l'herpétofaune patrimoniale

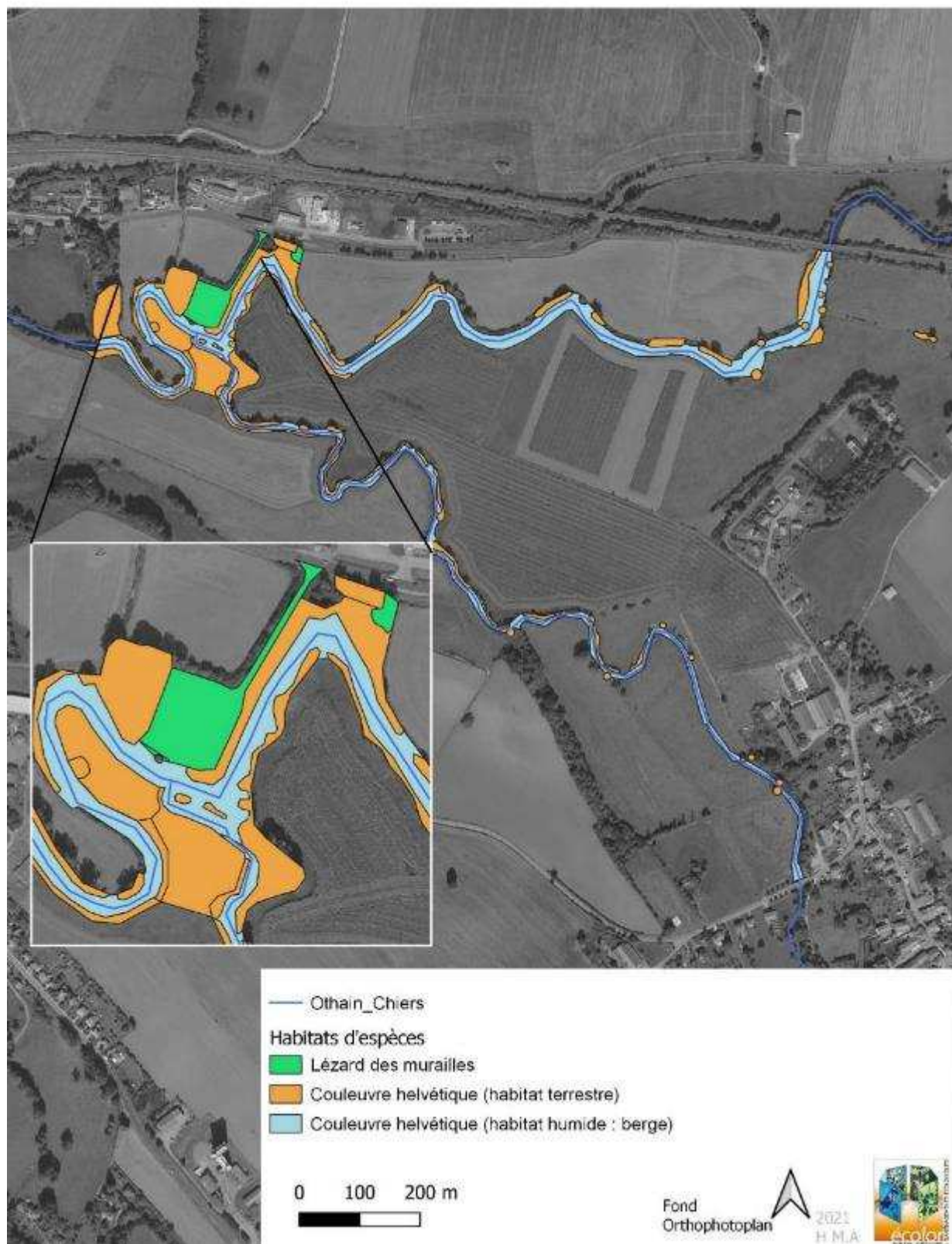
HERPETOFAUNE PATRIMONIALE

Arasement du seuil - Montmédy



HABITATS HERPETOFAUNE

Arasement du seuil - Montmédy



6.6.3. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PATRIMONIALES

COULEUVRE HELVÉTIQUE (*Natrix helvetica*)

Identification

Aspect général gris avec un collier noir distinctif formé par deux taches en forme de croissant disposées sur les côtés du cou et se rejoignant sur la nuque. Coloration dorsale avec souvent une série de barres verticales noires sur les flancs formant des dessins plus ou moins visibles selon les individus. La couleur de la tête est en générale marron ou grise et plus foncée que le corps.

Photo 11 : Couleuvre helvétique hors site (Halali M.A, Ecolor 2021)



Habitat

Souvent très répandue à basse altitude et jusqu'à 2 000 m en Europe centrale. Elle aime les stations humides proches des cours d'eau lents, des lacs, des mares, des ruisseaux et des fleuves, mais aussi les zones marécageuses, les forêts inondées, les forêts mixtes et claires, les jardins, les parcs et les clairières.

Ses populations semblent relativement importantes dans les zones où l'espèce a pu profiter du maillage bocager et des nombreuses mares creusées par l'homme pour abreuver le bétail. Bien qu'étant très éclectique dans le choix de son habitat, l'eau reste un élément indispensable à l'état juvénile, ne serait-ce que par la présence des Amphibiens qui constituent l'essentiel de son alimentation.

Distribution

Il s'agit d'une espèce qui est très répandue. On la retrouve dans toutes les régions françaises, y compris en Corse où réside une sous-espèce endémique. A ce jour, elle n'est pas menacée ; toutefois, la réduction des milieux humides pourrait, à terme, avoir un effet considérable sur cette espèce.

Biologie

Il s'agit d'une espèce terrestre, surtout diurne et crépusculaire qui nage et plonge très bien.

L'hibernation, entre novembre et mars s'effectue dans un tas de compost, un amas de bois ou un terrier. A partir du mois d'avril, l'espèce sort d'hibernation et entre en période nuptiale. Au cours de celle-ci les individus se réunissent parfois en nombre. Entre juin-août, les femelles pondent entre 30 et 50 œufs dans la végétation en décomposition (souches d'arbres, tas de sciure, compost...).

Population sur le site

Un seul individu a été détecté sous l'une des plaques à reptile, au sein de la friche herbacée eutrophe. Cette zone apparaît favorable pour sa zone de chasse (présence de trou de micromammifères), et la présence de prairies et de cultures adjacentes à la zone d'étude, augmente la surface disponible pour la ressource alimentaire.

Bien qu'un seul individu ait été détecté sa présence reste potentielle sur l'ensemble du périmètre et notamment dans les zones arborées et les zones de prairies et de cultures environnantes.

LÉZARD DES MURAILLES (*Podarcis muralis*)

Identification

Petit lézard qui présente généralement une teinte de fond marron à grise avec, chez le mâle des marbrures brun foncé sur les flancs qui remontent sur le dos donnant l'impression d'une coloration mouchetée. La femelle présente des couleurs plus ternes et est peu marbrée. Le ventre des femelles est blanchâtre alors que le ventre des mâles peut présenter trois couleurs (blanchâtre, brique ou jaune).

Photo 12 : Lézard des murailles hors site (Halali M.A, Ecolor 2021)



Habitat

L'espèce est ubiquiste et fréquente aussi bien des milieux naturels que des zones anthropiques. Il affectionne les divers milieux exposés au soleil, de préférence sur un substrat solide et sec : rochers, ruines, voies ferrées, etc.

C'est une espèce commensale de l'homme, qui apprécie les jardins, murs fissurés, murs de pierres, tas de bois, cimetières, carrières, talus... Le Lézard des murailles est réparti en plaine mais également en montagne. Thermophile, il affectionne les endroits pierreux et sablo-graveleux ensoleillés (milieux secs), tels que les vieux murs, les carrières, les éboulis, les vignobles, les talus de chemin de fer, les lisières boisées exposées à l'est ou au sud... Dérangé, il se faufile dans un abri mais, curieux, il ressort sa tête peu après. Il hiberne, mais peut apparaître avant le printemps lors de journées de grand soleil.

Biologie

Diurne, agile et vif, il aime la chaleur. L'espèce est ovipare. L'hivernation n'a réellement lieu que dans la partie Nord de l'aire de répartition de l'espèce et se déroule d'octobre-novembre jusqu'au retour de températures clémentes (autour de 15 °C). La période de reproduction s'étale entre la fin avril et le début juillet et la femelle pond 2 à 9 œufs qui sont enterrés dans le sable. Les femelles sortent d'hivernation avant les mâles.

Le Lézard des murailles se nourrit d'insectes, araignées et myriapodes.

Distribution

Le Lézard des murailles est une espèce méridionale étendue, présent sur la quasi-totalité du territoire français. Selon les massifs, le Lézard des murailles s'observe jusqu'à 1570 m (Massif central) voire 2400 m d'altitude (Alpes). L'espèce peut être localement abondante, mais il faut noter son absence du territoire méditerranéen dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales où il est remplacé par le Lézard catalan. En Belgique, l'espèce atteint la limite septentrionale de son aire de répartition. Il est relativement commun en Lorraine (Renner et Vitzthum, 2007).

Population sur l'aire d'étude

Au sein de la zone d'étude, l'espèce est présente quasi exclusivement sur la zone bâtie (station de pompage). Les nombreux interstices et les nombreuses zones favorables à l'héliotropisme conditionnent la présence de cette espèce.

ORVET FRAGILE (*Anguis fragilis*)

Identification

L'Orvet fragile est un lézard apode de teinte marron présentant un aspect luisant. Les écailles dorsales sont lisses et brillantes. Les mâles sont généralement unis mais peuvent présenter des taches bleu ciel sur les flancs et le dos alors que les femelles ont les flancs noirs avec parfois une ligne dorsale noire à gris foncé.

Photo 13 : Orvet fragile sur site (Halali M.A, Ecolor 2021)

Habitat

L'Orvet fragile fréquente les terrains ensoleillés ou semi ombragés à forte couverture végétale et tendance humide : zones herbeuses, fossés, broussailles, forêts semi-ouvertes, lisières forestières, etc. Il est fréquent près des habitations humaines, friches et jardins. Actif d'avril à septembre, il est discret et vit dans la strate herbacée ou dans le sol. Fidèle à ses gîtes, il se déplace peu ou lentement. Il craint le froid et les grosses chaleurs. Il peut être présent dans certains sites en densités élevées : plusieurs centaines d'individus par hectare. Il hiberne dans des galeries du sol (jusqu'à 1,50 m de profondeur), parfois en groupes. L'espèce est commune et bien présente dans l'ensemble de la Lorraine (Renner et Vitzthum, 2007).



Biologie

L'Orvet fragile est une espèce vivipare. Il hiverne seul ou en groupe, parfois avec d'autres reptiles et amphibiens. Sa période d'activité s'étend de mars à novembre. Selon l'altitude et la région, la période de reproduction a lieu entre les mois d'avril et juin. La femelle produit en moyenne huit jeunes. L'espèce se nourrit principalement de gastéropodes et de lombrics. Il peut également consommer des insectes et des araignées.

Distribution

En **Europe**, l'espèce est considérée comme commune, et elle occupe l'essentiel de l'Europe occidentale, moins le sud de l'Espagne et le Nord de la Scandinavie (Gasc et al, 1997). L'Orvet fragile est une espèce largement répandue et présente dans toutes les régions de **France**, à l'exception du sud-ouest, où il est rare, voire absent de certains départements (Lescure, 2013 ; Vacher et Geniez, 2010). Espèce généraliste, il est présent dans de nombreux milieux et ne semble pas menacé en France.

Population sur l'aire d'étude

Trois individus ont été observés uniquement sous les abris artificiels déposés. Deux mâles et une femelle ont été contactés dans la zone de friche herbacée eutrophe. La présence des plaques à reptiles a permis d'augmenter les chances de contact avec l'espèce, mais la présence de ces trois individus sous les plaques, dans un secteur plutôt restreint laisse supposer que la population d'Orvet peut être revue à la hausse notamment dans les secteurs arborés ou de lisière plus difficile d'accès.

6.6.4. SYNTHÈSE SUR LES REPTILES

A la vue des résultats des inventaires des reptiles, **les principales zones d'intérêt sont** présentes en zones rudérales et arborées mais aussi dans les zones plus ouvertes et dénudées du périmètre.

6.7. Entomofaune

6.7.1. MÉTHODOLOGIE

Les **Lépidoptères Rhopalocères** (papillons de jour) ont été recherchés aussi bien en milieux ouverts qu'en milieux arbustifs. Un effort de prospection particulier a porté sur les linéaires : les lisières et les haies. La détermination des Rhopalocères se fait à vue ou par capture au filet à papillons. La période favorable pour l'inventaire des papillons s'étale de début mai à la mi-septembre.

Les **Odonates** (libellules et demoiselles) sont strictement dépendants des milieux aquatiques, du moins pour la ponte des œufs et la phase larvaire.

La détermination des Odonates se fait à vue (individu posé ou en vol) ou par capture/relâche au filet fauchoir.

Les prospections se sont donc axées sur les zones humides et marécageuses (mares, fossés) et ont débuté dès le mois de mai jusqu'au mois de juillet.

Les **Orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons) sont des insectes typiques des milieux ouverts (landes, pelouses calcicoles, prairies...), néanmoins quelques espèces sont arbusticoles et arboricoles. La majorité d'entre eux est déterminée à vue ou aux stridulations. Les inventaires peuvent commencer dès le mois d'avril pour les espèces précoces et se terminent à la mi-septembre. Les conditions météorologiques idéales sont les journées ensoleillées et chaudes (indispensable pour l'activité stridulatoire)

Les prospections de terrain sur le site se sont déroulées courant le mois de juin, juillet, août et septembre, dans de bonnes conditions météorologiques : **beau temps, peu de vent.**

6.7.2. RÉSULTATS

Les prospections de 2021 en faveur de ce groupe d'espèce n'a permis l'identification d'aucune espèce protégée, toutefois deux sont patrimoniales parmi les orthoptères : le **Criquet ensanglanté** et la **Decticelle bicolore**.

Aucun habitat particulier spécifique des espèces de lépidoptères ou d'odonates protégées n'a été observés dans les secteurs étudiés.

Tableau 14 : Liste des espèces de l'entomofaune patrimoniale

Nom français	Nom scientifique	Protection réglementaire	Directive HFF	Liste Rouge France ¹ 2004-2012 et 2016	Cotation ZNIEFF de Lorraine
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	-	4	3
Decticelle bicolore	<i>Bicolorana bicolor</i>			4	3

Les espèces de Lépidoptères et d'Odonates rencontrées correspondent à des espèces relativement communes et ne présentent pas de statut particulier. La quasi-totalité des espèces de l'entomofaune ont été notées au niveau des formations végétales des berges de l'Othain et de la Chiers.

Au total ce sont près de **23 espèces** appartenant aux trois groupes biologiques des insectes étudiés, qui ont été observées au sein du périmètre. Il s'agit donc d'une diversité entomologique très faible. Ceci s'explique par la prédominance des milieux rivulaires et agricoles.

Tableau 15 : Liste des espèces de l'entomofaune

Nom Vernaculaire	Nom latin	Nom Vernaculaire	Nom latin
Lépidoptères : 13 espèces			
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	Paon du jour	<i>Inachis io</i>
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Robert le Diable	<i>Polygonia c-album</i>
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>
		Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>
Odonates : 4 espèce			
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>
Orthoptères : 6 espèces			
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	Decticelle bicolore	<i>Bicolorana bicolor</i>
Criquet duettiste	<i>Chortippus brunneus</i>	Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>
Criquet des pâtures	<i>Pseudochortippus parallelus</i>	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>

¹ Liste rouge des espèces d'orthoptères de France, 2004-Liste rouge des espèces de rhopalocères de France, 2012 & Liste rouge des libellules de France, 2016

6.7.3. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PATRIMONIALES

CRIQUET ENSANGLANTÉ (*Stethophyma grossum*)

Habitat

Le Criquet ensanglanté fréquente exclusivement les milieux humides, prairies et marais ainsi que dans les suintements (sources) dans les prairies mésophiles de pentes.

Photo 14 : Criquet ensanglanté hors site (HM.A, Ecolor 2017)



Distribution

En **France**, l'espèce est mentionnée dans presque tous les départements hormis Paris, la Seine Saint Denis, le Lot et Garonne, le Gers, le Tarn et Garonne, le Vaucluse et le Var. Elle est également absente en Corse (Bellmann et Luquet, 2009). Le Criquet ensanglanté a beaucoup régressé ces dernières décennies, victime du drainage et de l'assèchement des milieux favorables. L'espèce est un bon indicateur des milieux humides et est une des espèces d'orthoptères les plus menacées.

En **Lorraine**, l'espèce est assez commune et présente dans les habitats convenables, avec des populations importantes dans les habitats plus favorables. (Jacquemin et al, 2007).

Biologie

L'espèce est adulte entre juillet et octobre. Ses stridulations sont des petits déclics émis à intervalles irréguliers. En cas de danger, ces déclics peuvent être émis par des criquets des deux sexes. La femelle pond ses œufs au niveau du sol, elle les enterre légèrement, ou les dépose dans la végétation basse. Le Criquet ensanglanté est phytophage.

Statut sur l'aire d'étude.

Quelques individus ont été entendus dans la bande prairiale qui borde les sommet des berges de la Chiers.

DECTICELLE BICOLORE (*Bicolorana bicolor*)

Espèce principalement rencontrée de juillet jusqu'à septembre, la decticelle est signalée dans toute l'Europe occidentale, sauf au Pays-Bas et la moitié Ouest de la France.

Localement abondante dans ses biotopes, la decticelle bicolore est cependant en net retrait dans le nord de son aire de répartition.

Photo 15 : Decticelle bicolor (Ecolor 2018)



C'est l'une des Decticelles les plus thermophiles. Elle fréquente les habitats chauds et secs à végétation haute, comme les prairies mésoxérophiles à strate arbustives bien représentée, mais également les pelouses calcicoles.

Dans le cas présent l'espèce a été observée en sommet de berge, dans des secteurs plutôt à végétation haute et dense en lisière de cultures.

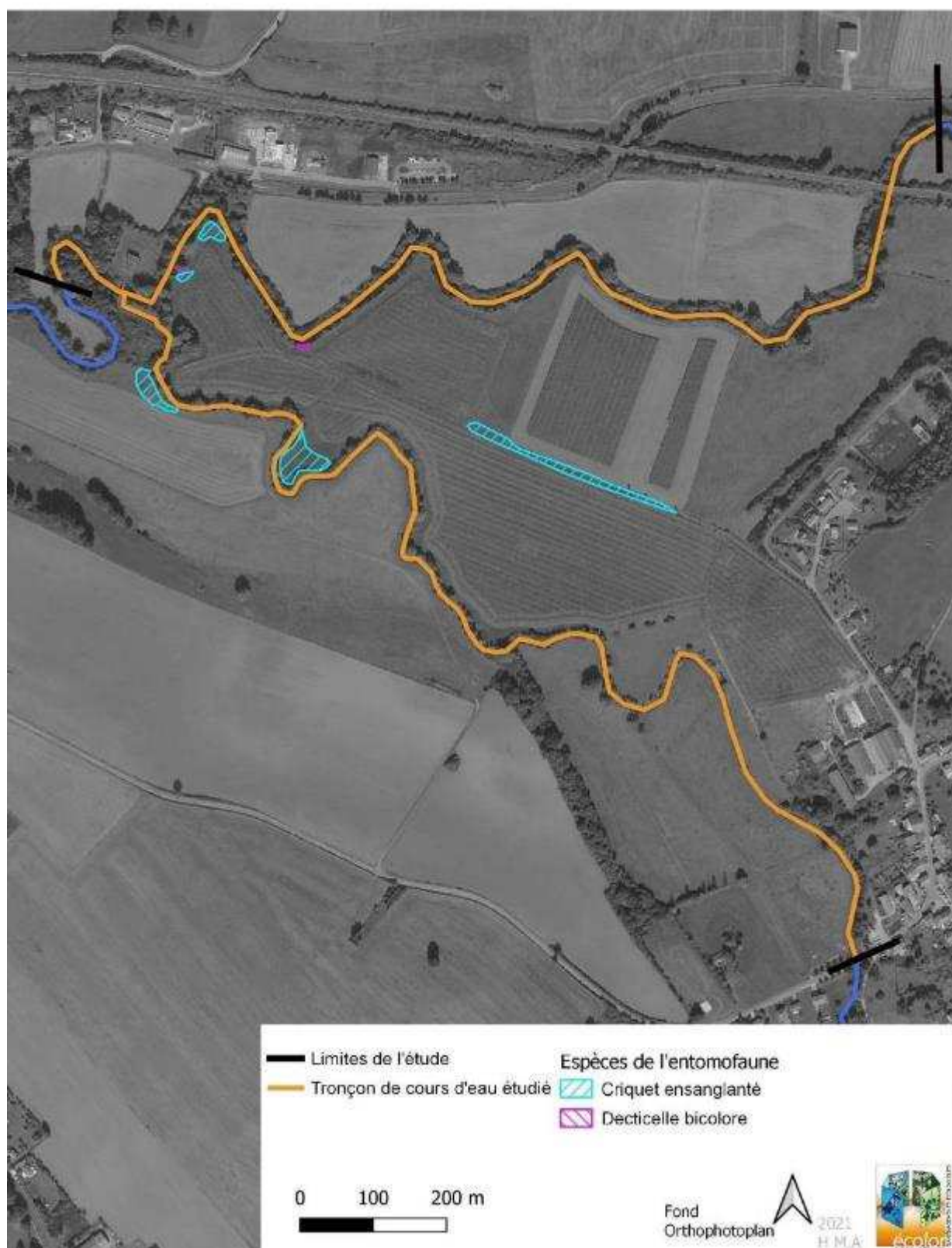
6.7.4. SYNTHÈSE SUR L'ENTOMOFAUNE

La plupart des espèces patrimoniales sont localisées dans la bande de prairie améliorée en sommet de berge. Dès que la végétation devient trop dense (bosquet/boisement) et que le milieu se referme, les espèces de l'entomofaune caractéristiques des milieux ouverts à semi-ouverts sont absentes.

Carte 17 : Localisation des espèces de l'entomofaune

ENTOMOFAUNE PATRIMONIALE

Arasement du seuil - Montmédy



6.8. Faune piscicole

6.8.1. MÉTHODOLOGIE

Inventaire piscicole et astacicole par pêche à l'électricité

L'inventaire des poissons et des écrevisses a été mené par pêche à l'électricité. Cette technique est très efficace sur l'ensemble des espèces et présente l'avantage de ne pas être létale pour les individus capturés. Ces opérations visent prioritairement à la mise en évidence d'espèces protégées et permet également d'établir un état initial avant travaux. Elles permettent donc une évaluation future du gain de ces derniers du point de vue piscicole.

Pour une bonne représentativité des résultats, deux points d'échantillonnage piscicole/astacicole ont été réalisés (pêches électriques en amont seuil sur la Chiers et l'Othain et en aval du seuil sur la Chiers) ainsi qu'une recherche visuelle des naïades (moules d'eau douce) sur les zones prospectables à l'aquascope.

Ces inventaires de terrain ont été effectués le 10 juin 2021.

Le principe d'une pêche à l'électricité, illustré dans la figure ci-dessous, est la création d'un champ électrique entre deux électrodes : une anode et une cathode reliées au générateur de courant. La cathode est immergée dans l'eau (mise à la masse) à proximité du matériel de pêche. L'anode est sous forme d'un anneau métallique fixé à un manche, tenu par un opérateur de pêche, et est immergée de façon continue ou ponctuelle selon le protocole suivi.



Les poissons et écrevisses présents dans un rayon de deux mètres autour de l'anode sont alors électrisés, entrent en « nage forcée » et sont contraints de nager vers l'anode. Un second opérateur peut alors aisément les capturer avec une épuisette.

Etant donné les caractéristiques générales de la Chiers dans le secteur étudié (cours d'eau d'environ dix-huit mètres de largeur et trop profond pour une prospection à pied), la méthode d'échantillonnage retenue est une pêche stratifiée par points, dite EGM (Echantillonnage Grand Milieu), en bateau. Il s'agit d'une pêche qui repose sur la réalisation d'un échantillonnage au niveau de 75 points élémentaires régulièrement réparties au sein des zones pêchables de la station (uniquement le long de berges dans le cas présent). Cet effort de pêche est ainsi considéré comme fournissant une image

représentative du peuplement piscicole en place.

Une fois capturés, les poissons ont été identifiés et mesurés, avant d'être remis à l'eau.

Les paramètres relevés sur les poissons sont :

- l'espèce,
- la longueur totale (de la tête au bout de la fourche) exprimée en mm,
- la masse corporelle exprimée en grammes (mesurée par lot ou obtenue de manière individuelle par rétro-calcul),
- l'état sanitaire (blessures et pathologies externes visibles sur poisson vivant).

Le matériel de pêche employé est un appareil thermique fixe EFKO FEG 8000.

6.8.2. RÉSULTATS

6.8.2.1. Poissons

Les résultats des captures du 10/06/2021 sont synthétisés dans le Tableau 16 (Chiers + Othain en amont du seuil) et dans le Tableau 17 (Chiers en aval du seuil). Le rapport complet de cette étude est présenté en annexe 4 de ce document.

Au total, **17 espèces de poissons** ont été recensées en amont du seuil et **13 espèces** en aval. Aux deux stations, le peuplement est dominé par le Gardon (*Rutilus rutilus*), poisson tolérant et ubiquiste. Onze autres espèces sont communes aux deux stations, ce qui témoigne de peuplements plutôt comparables entre l'amont et l'aval de l'ouvrage. La Truite fario (*Salmo trutta fario*), espèce préférant les eaux vives, est le seul poisson qui a été capturé uniquement en aval du seuil. Au contraire, le Brochet (*Esox lucius*), la Carpe commune (*Cyprinus carpio*), l'Epinochette (*Pungitius pungitius*) et le Silure (*Silurus glanis*), plutôt inféodés aux eaux calmes, n'ont, eux, été recensés qu'en amont de l'ouvrage. Ce constat apparaît donc plutôt logique du fait d'un milieu plus lentique en amont du seuil qu'en aval.

Tableau 16 : Synthèse des captures par pêche à l'électricité dans la Chiers et l'Othain en amont du seuil de Montmédy le 10/06/2021

		ANALYSE DES CAPTURES					
		Données brutes					
Surface pêchée (m²)	937,5	Effectifs	Densité (ind/100m²)	% de l'effectif	Poids (g)	Biomasses (g/100m²)	% du poids
Barbeau fluviatile	BAF	1	0,1	0,5	0,4	0,0	0,0
Brochet	BRO	1	0,1	0,5	2184,6	233,0	19,1
Carpe commune	CCO	1	0,1	0,5	6000,0	640,0	52,4
Epinoche	EPI	1	0,1	0,5	3,1	0,3	0,0
Epinochette	EPT	1	0,1	0,5	0,5	0,1	0,0
Spiralin	SPI	1	0,1	0,5	9,3	1,0	0,1
Rotengle	ROT	2	0,2	1,0	31,0	3,3	0,3
Loche franche	LOF	3	0,3	1,6	14,3	1,5	0,1
Perche	PER	4	0,4	2,1	798,0	85,1	7,0
Silure	SIL	5	0,5	2,6	1022,8	109,1	8,9
Vandoise	VAN	7	0,7	3,6	36,9	3,9	0,3
Ablette	ABL	13	1,4	6,7	27,7	2,9	0,2
Bouvière	BOU	17	1,8	8,8	10,2	1,1	0,1
Goujon	GOU	18	1,9	9,3	73,2	7,8	0,6
Chevaine	CHE	27	2,9	14,0	797,0	85,0	7,0
Vairon	VAI	28	3,0	14,5	20,6	2,2	0,2
Gardon	GAR	63	6,7	32,6	423,7	45,2	3,7
TOTAL poissons	17 espèces	193	20,6	100	11453,2	1221,7	100

Tableau 17 : Synthèse des captures par pêche à l'électricité dans la Chiers en aval du seuil de Montmédy le 10/06/2021

		ANALYSE DES CAPTURES					
		Données brutes					
Surface pêchée (m²)	937,5	Effectifs	Densité (ind/100m²)	% de l'effectif	Poids (g)	Biomasses (g/100m²)	% du poids
Epinoche	EPI	1	0,1	0,5	0,6	0,1	0,0
Perche	PER	1	0,1	0,5	233,0	24,9	10,8
Vandoise	VAN	1	0,1	0,5	62,7	6,7	2,9
Truite de rivière	TRF	2	0,2	1,1	129,5	13,8	6,0
Barbeau fluviatile	BAF	4	0,4	2,1	2,0	0,2	0,1
Bouvière	BOU	7	0,7	3,7	13,6	1,5	0,6
Loche franche	LOF	10	1,1	5,3	68,9	7,3	3,2
Chevaine	CHE	15	1,6	7,9	541,8	57,8	25,0
Goujon	GOU	18	1,9	9,5	101,5	10,8	4,7
Spirin	SPI	18	1,9	9,5	51,1	5,5	2,4
Vairon	VAI	18	1,9	9,5	15,1	1,6	0,7
Ablette	ABL	23	2,5	12,1	56,3	6,0	2,6
Gardon	GAR	72	7,7	37,9	890,7	95,0	41,1
Ecrevisse de Californie	PFL	1	0,1	-	-	-	-
TOTAL poissons	13 espèces	190	20,3	100	2166,8	231,1	100
TOTAL écrevisses	1 espèce	1	0,1				

Parmi les 18 espèces piscicoles recensées au total des deux stations, **7 relèvent de statuts patrimoniaux et/ou réglementaires** (Tableau 18) :

- la Bouvière (*Rhodeus sericeus* - Photo 2) est déterminante ZNIEFF de rang 2 en Lorraine, fait partie des espèces protégées sur le territoire français au titre de l'arrêté du 08/12/1988 et relève de l'Annexe II de la Directive Habitats- Faune-Flore ;
- le Brochet (Photo 3) est déterminant ZNIEFF de rang 2 en Lorraine, est classé comme espèce vulnérable sur la Liste Rouge française et figure à l'arrêté de protection nationale du 08/12/1988 ;
- la Truite fario, espèce déterminante ZNIEFF de rang 2 en Lorraine, est également protégée au niveau national au titre de l'arrêté du 08/12/1988 ;
- la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*) est déterminante ZNIEFF de rang 3 en Lorraine, tout en étant aussi citée à l'arrêté du 08/12/1988 ;
- l'Epinochette, le spirin (*Alburnoides bipunctatus*) et le Vairon (*Phoxinus phoxinus*) sont tous les trois déterminants ZNIEFF de rang 3 en Lorraine.

Photo 16 : Bouvière capturée dans la Chiers le 10/06/2021



Tableau 18 : Synthèse des statuts patrimoniaux et/ou réglementaire pour les espèces piscicoles recensées dans la Chiers et l'Othain de part et d'autre du seuil de Montmédy

Espèce	Code	Nom latin	Niveau régional (Lorraine)	Niveau national		Niveau international
			Déterminant ZNIEFF	Liste rouge France 2019	Arrêté du	Directive Habitats-Faune-Flore
Bouvière	BOU	<i>Rhodeus sericeus</i>	rang 2	LC	08/12/1988	Annexe II
Brochet	BRO	<i>Esox lucius</i>	rang 2	VU	08/12/1988	
Épinochette	EPT	<i>Pungitius pungitius</i>	rang 3	DD		
Spirin	SPI	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	rang 3	LC		
Truite fario	TRF	<i>Salmo trutta fario</i>	rang 2	LC	08/12/1988	
Vairon	VAI	<i>Phoxinus phoxinus</i>	rang 3	LC		
Vandoise	VAN	<i>Leuciscus leuciscus</i>	rang 3	LC	08/12/1988	

La liste des espèces de poissons constituant des déterminants ZNIEFF pour la région Lorraine n'a pas de portée réglementaire mais permet d'identifier quelles sont les espèces considérées comme présentant un enjeu écologique au niveau régional.

La Liste Rouge indique le niveau de conservation des espèces à l'échelle du territoire national : DD=données insuffisantes / LC=préoccupation mineure / VU=espèce vulnérable.

L'arrêté du 08/12/1988 liste les espèces de poissons pour lesquelles la destruction ou l'enlèvement des œufs, ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers et notamment pour leur reproduction, sont interdits, en tout temps sur tout le territoire national (en cas d'arrêté spécifique définissant ces milieux).

L'Annexe II de la Directive-Habitats-Faune-Flore précise, à l'échelle communautaire (européenne), pour quelles espèces il est nécessaire de désigner de zones spéciales de conservation (ZSC).

Remarque : les textes relatifs au commerce ou au transport de certaines espèces (par exemple Annexe V de la Directive-Habitats, Annexe III de la Convention de Berne...) n'apparaissent pas dans ce tableau car ils ne sont pas considérés pertinents pour définir les enjeux patrimoniaux dans le cas présent.

6.8.2.2. Ecrevisses

Les inventaires réalisés le 10/06/2021 n'ont permis d'observer qu'une seule espèce d'écrevisse. Il s'agit de l'écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*), qui est une Espèce Exotique Envahissante (EEE) citée à l'Annexe II.I de l'arrêté du 14/02/2018 (portant sur la prévention de l'introduction et de la propagation des EEE) et considérée comme espèce « susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques » (décret n°85-1189).

En outre, les données bibliographiques ne mentionnent aucune espèce autochtone sur le secteur. En croisant cela avec le recensement de l'écrevisse de Californie en juin 2021, il est possible d'exclure la présence d'écrevisses protégées au sein de l'aire d'étude.

6.8.3. SYNTHÈSE SUR LA FAUNE PISCICOLE

Les inventaires à destination de la faune piscicole ont permis de mettre en évidence la présence d'espèces protégées et/ou patrimoniales, nécessitant la mise en place de bonnes pratiques pendant la phase chantier.

6.9. Mollusque bivalves

6.9.1. METHODOLOGIE

6.9.1.1. Prospection visuelle

Les naïades ont été recherchées visuellement par le bureau Dubost Environnement sur le fond du lit à l'aide d'un aquascope (Photo ci-dessous). Des indices de présence (coquilles vides) ont également été recherchés sur le fond du lit et le long des berges. La méthode de recherche à l'aquascope, mise en place par le bureau Dubost, ne peut se pratiquer que sur des zones peu profondes (1 mètre de profondeur au maximum). Au sein de l'aire d'étude, la recherche visuelle de moules a pu donc être réalisée sur l'Othain, sur quelques centaines de mètres en aval du pont de Villécloye. Plus en aval et sur l'ensemble de la Chiers, la profondeur trop élevée ne permet pas l'application de cette méthode mais les résultats sur les zones prospectables peuvent être considérés comme extrapolables à l'ensemble de l'aire d'étude.



A la suite de cette méthodologie d'inventaire, la DREAL Grand Est a préconisé une inspection plus poussée dans les habitats aquatiques profonds sur l'espèce *Unio crassus*. Le Grand Longwy Agglomération a missionné en 2022 le bureau d'étude Tinca Environnement pour réaliser en plongée subaquatique l'inventaire des moules d'eau douce dans la Chiers et l'Othain dans la zone d'influence du projet.

La recherche à l'aquascope fut menée en fin d'étude par Tinca Environnement dans le tronçon exploré en 2021 par Dubost Environnement. Ce travail avait pour objectif de caractériser la population de mulettes épaisses *U. crassus* dans le site de transfert des mulettes qui seront sauvées durant les travaux.

6.9.1.2. Prospection subaquatique

Les inventaires sont réalisés par deux plongeurs professionnels titulaires du CAH :

- Romain Colin : Hydrobiologiste Plongeur CAH Classe IB (Tinca Environnement)
- Aemerick Florent : Plongeur CAH classe 2A

Les eaux du cours d'eau La Chiers sont odorantes et colorées, de qualité très douteuse. Les plongeurs sont équipés de combinaisons étanches SF TEC et de masques faciaux OTS Guardian afin d'être parfaitement protégés d'un point de vue sanitaire.

Deux phares puissants FIX NEO 4500 lumens et un appareil photo Olympus TG6 dans son caisson dédié Nauticam sont utilisés pour réaliser des prises de vue subaquatiques.

Les plongeurs sont tous deux équipés et positionnés dans l'eau durant toute la durée de la phase terrain mais ils réalisent les plongées à tour de rôle. Le plongeur en action est relié à une petite embarcation via un cordage équipé de petits flotteurs. Le deuxième plongeur assure la sécurité de son collègue depuis la surface en prenant appui sur cette petite embarcation qui par ailleurs est équipée d'un gros couteau et d'un téléphone (Android étanche Crosscall X4). Cette méthode d'intervention permet d'assurer de façon optimale la sécurité du plongeur immergé.

La trace du parcours du binôme de plongeurs et la géolocalisation des données sont enregistrées grâce à l'application « Locus Gis » embarquée sur le téléphone. L'information est enregistrée sous la forme d'une table (.shp) valorisée ensuite avec le logiciel de cartographie Q GIS.

Les deux plongeurs interviennent à tour de rôle et réalisent des sessions d'une durée d'environ 30 minutes au droit de stations réparties de façon homogène dans la zone d'étude.

Les inventaires en plongée subaquatique ont été réalisés dans l'Othain et la Chiers à l'amont de l'ouvrage de Montmédy, dans la zone de remous du projet. Le tronçon de cours d'eau positionné à l'aval immédiat de l'ouvrage ne fut pas exploré car trop jugé trop dangereux.

Les inventaires furent menés en plongée subaquatique durant 2 jours du **28/09/2022** au **29/09/2022**.

6.9.2. RÉSULTATS

6.9.2.1. Dubost Environnement 2021

Les inventaires réalisés le 10/06/2021 par Dubost Environnement ont conduit à l'observation de 6 individus de mulette épaisse (*Unio crassus*) vivants dans l'Othain sur une distance d'environ 200 mètres à l'aval du pont de Villécloye. Des individus d'anodontes (*Anodonta* sp.) ont également été observés mais sans avoir été dénombrés (espèce non protégée).

La turbidité marquée dans l'Othain constitue un facteur limitant pour une recherche visuelle très efficace. Aussi, étant donné ces conditions d'observation, le recensement de 6 individus de mulette épaisse peut être considéré comme indicateur de la présence d'une population significative dans le milieu. En outre, comme déjà précisé précédemment, la profondeur trop élevée n'a pas permis de mener la prospection plus en aval sur l'Othain, ni sur l'ensemble du linéaire de Chiers concerné. Toutefois, il peut être considéré que les résultats obtenus sur la partie prospectable de l'Othain sont tout à fait extrapolables au reste de la zone d'étude. Il convient donc de considérer que l'espèce *Unio crassus* est probablement représentée sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau compris dans l'aire d'étude.

La mulette épaisse est déterminante ZNIEFF de rang I en Lorraine. Elle est également protégée au niveau national par l'arrêté du 23 avril 2007. Au niveau européen, elle est aussi citée aux Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Photo 17 : Mulette épaisse (Dubost Environnement)



6.9.2.1. Tinca Environnement 2022

Deux espèces de mollusques grands bivalves appartenant à la famille des Unionidae ont été découvertes à l'état vivant durant l'étude. De ces deux espèces, seule la Mulette épaisse (*Unio crassus*) bénéficie d'un statut réglementaire de protection.

- La mulette épaisse *Unio crassus* ;
- L'anodonte des rivières *Anodonta anatina*.

Plusieurs valves vides appartenant à l'espèce *Unio pictorum*, la Mulettes des peintres, ont été trouvées dans l'Othain.

Dans l'Othain, la zone de remous s'étend sur 1800 m, de l'ouvrage de Montmédy jusqu'au pont de la route D118 de Villécloye. Le 28/09/2022, les deux plongeurs ont parcouru dans l'Othain un linéaire total de 731 m en 125 minutes. 5 tronçons de longueur moyenne 146 m (132 m-175 m) ont été explorés. **Seule une anodonte des rivières (*A. anatina*) fut découverte dans le tronçon « Othain 2 » (point gris sur la carte ci-dessous).**

Dans la Chiers, la zone de remous s'étend sur 1500 m, de l'ouvrage de Montmédy jusqu'au pont de la voie ferrée SNCF à l'amont. Le 29/09/2022, les deux plongeurs ont parcouru dans la Chiers un linéaire total de 643 m en 137 minutes. 4 tronçons de longueur moyenne 160 m (134 m-179 m) ont été explorés. **Trois Mulettes épaisses *U. crassus* furent trouvées dans les stations « Chiers 1 » (1 individu) et « Chiers 3 » (2 individus). Aucune anodonte *A. anatina* ne fut découverte.**

Les trois individus de grande taille et de longueur moyenne 61 mm appartenant à l'espèce *U. crassus* ont été trouvés dans la Chiers. Les mulettes épaisses ont été trouvées à une profondeur comprise entre 1,5 m et 3,5 m.



6.9.3. SYNTHÈSE SUR LA MULETTE ÉPAISSE

Les inventaires malacologiques réalisés dans le cadre de cette étude ont abouti à la découverte d'un très faible nombre de Mulettes épaisses (*U. crassus*) dans la Chiers. Ces individus de grande taille ne représentent pas à priori une population viable et dynamique malgré des habitats aquatiques pourtant favorables à l'espèce. Il est évident que la pollution de l'eau de la Chiers est mortifère et limite le développement des populations d'invertébrés.

La mulette épaisse (*U. crassus*) n'a pas été découverte dans l'Othain durant les inventaires en plongée subaquatique. Le cours d'eau profond et envasé ne constitue pas un habitat favorable à l'espèce. La présence de zones d'abreuvement sauvage le long du cours d'eau participe de façon forte au colmatage du fond du lit. La mulette épaisse est néanmoins présente plus à l'amont à Villécloye (6 individus).

6.10. Mammifères terrestres

6.10.1. MÉTHODOLOGIE

Chaque campagne de terrain sur la zone d'étude a été l'occasion de collecter les indices de présence de mammifères (fèces, empreintes, terriers/hutte, marquage, ...). Ainsi, les berges, les boisements et les espaces ouverts ont été parcourus à pied. Les inventaires en faveur des autres groupes faunistiques ont également permis d'étudier la fréquentation du site par les mammifères.

La bibliographie renseignait sur la présence du Castor d'Europe.

Les prospections ont donc été réalisées sur la base de la recherche des incidences de fréquentation marquées sous forme de traces mais surtout de réfectoires (branche rongée) et de terriers-huttes.

Les recherches en berges ont été menées à pied en mars, avant le développement de la végétation herbacée, facilitant ainsi la détection des terriers-huttes et des indices de fréquentation.

L'ensemble des deux tronçons concernés par la zone d'étude a été prospecté.

Deux pièges photographiques ont également été positionnés au sein du périmètre : un au niveau de l'entrée du canal de captage d'eau de l'Othain et un second sur l'une des berges de l'Othain.

Photo 18 : Piège photo en face de la hutte de Castor (HMA, Ecolor 2021)



D'autres parts, lors du pré-diagnostic de février et à la vue du contexte global de la zone d'étude, il nous a semblé inutile de mettre en place des dispositifs de recherche de micromammifères aquatiques (Musaraigne aquatique, campagnol amphibie) de type pièges à poils et à crottes.

En effet, les berges de l'Othain et de la Chiers sont abruptes, dénudées, érodées par endroits, à très faible végétation herbacée, très difficiles d'accès. Ces cours d'eau présentent également un niveau d'eau et un débit important durant les périodes de prospection (entre la fin avril et la mi-juin). Tous ces éléments ne nous paraissent pas favorables à l'espèce et par conséquent aucune berge n'a été équipée d'un tel dispositif.

6.10.2. RÉSULTATS

Les prospections en faveur de ce groupe ont permis l'identification de huit espèces dont une espèce protégée et patrimoniale : le **Castor d'Europe**.

Tableau 19 : Espèces de mammifères recensées dans la zone d'étude

Nom vernaculaires	Nom scientifique	Protection France Arrêté du 23 avril 2007	Liste rouge France	Directive Habitats	ZNIEFF de Lorraine
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Article 2	LC	Annexe II et IV	3
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	NAa		-
Blaireau d'Europe	<i>Meles meles</i>		LC		
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>		LC		
Sanglier d'Europe	<i>Sus scrofa</i>		LC		
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		LC		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>		LC		
Campagnol sp	<i>Arvicola sp</i>		LC		

Le **Ragondin** est présent sur tout le linéaire des deux tronçons. De nombreux terriers sont visibles dans les berges et de nombreux adultes et juvéniles ont été observés en direct lors des prospections.

Photo 19 : jeune Ragondin (HMA, Ecolor 2021)



Les autres espèces communes comme le **Lièvre**, le **Renard**, le **Chevreuril**, le **Blaireau** ou le **Sanglier** ont été contactées soit directement soit révélés par leurs empreintes.

Des terriers de micromammifères sont observés dans les cultures environnantes et un individu **Campagnol** a été observé brièvement sous une des plaques à reptiles déposées (P3).

Concernant le **Castor d'Europe**, sa présence est avérée au sein du périmètre d'étude. Les arbres fraîchement taillés en crayon et ceux tombés dans le cours d'eau en amont du seuil attestent de sa présence régulière sur la Chiers et l'Othain.

Photo 20 : Arbre rogné sur l'Othain (HMA, Ecolor 2021)



Photo 21 : Arbre rogné à proximité du canal d'amenée (HMA, Ecolor 2021)

Par ailleurs, deux huttes, une ancienne et une plus récente, ont également été découvertes en rive droite de l'Othain. L'un des pièges photographiques a notamment été positionné directement en face de la hutte la plus récente. Toutefois, le piège était trop visible et a fait l'objet de nombreuses manipulations par les pêcheurs locaux et n'a donc rien pu enregistrer.

La hutte la plus récente est localisée à proximité du seuil (entre 85 et 90m) en rive droite de l'Othain face à l'entrée du canal de captage d'eau de l'Othain (cf Photo 22 et al).

Il faut rappeler qu'un gîte peut être parfois indétectable car, par principe, son accès est sous l'eau et parfois une seule cheminée d'aération est creusée sur le sol végétalisé de la berge jusqu'à une distance d'environ 6m du cours d'eau (OFB, 2020).

Photo 22, 23 et 24 : hutte récente située en face du canal de captage d'eau de l'Othain (HMA, Ecolor mars et avril 2021)



Le Castor fréquente l'ensemble des deux tronçons pour se nourrir. Toutefois, il semble que sur l'Othain les zones de fréquentation soient bien ciblées. En effet, les territoires se dessinent

et se distinguent entre celui des Ragondins et celui du Castor. Ainsi, la partie amont du tronçon de l'Othain sur la commune de Villécloye, semble être fréquentée uniquement par le Ragondin, tandis que la partie aval du tronçon de l'Othain est dominé par le Castor, probablement lié à la densité des arbres qui compose la ripisylve. La partie amont présente une ripisylve très clairsemée et à découvert avec peu de saules.

Des coupes d'arbres anciennes sur la partie amont du tronçon laissent supposer que le Castor était présent sur la partie amont mais qu'en raison du manque de nourriture (arbres de gros diamètre), l'espèce s'est déplacée et est venue s'installer sur la partie aval du tronçon de l'Othain se rapprochant ainsi du seuil.

Sur la Chiers, les indices de présence semblent indiquer que les territoires des deux espèces se chevauchent.

Durant le reste de la saison (juin à septembre), le Castor se nourrit dans les cultures environnantes mais aussi dans les zones de prairies améliorées bordant les berges. Des piétinements et des sillons laissés dans les hautes herbes par les individus ont été observées régulièrement en sommet de berge.

Courant du mois de juillet, de forts épisodes de pluies ont conduit à de grosses inondations de l'Othain et de la Chiers, avec des débordements sur l'ensemble de la zone d'étude. Malgré cela, la hutte restait encore visible et intacte après la diminution

du niveau des eaux, cependant plus aucune trace d'activité fraîche du Castor n'a été observée dans la zone.

Synthèse sur le Castor :

Dans la zone d'étude, un terrier-hutte semble donc fonctionnel et utilisé comme site de repos et de reproduction.

Un ancien terrier-hutte est recensé le long de l'Othain mais semble dégradé, il peut être utilisé temporairement comme site de consommation.

Les coupes fraîches de ligneux sont concentrées dans la partie aval du tronçon de l'Othain, en amont du seuil, à proximité du terrier-hutte fonctionnel.

Il est probable que toute la zone étudiée soit prospectée par une seule cellule familiale et fasse partie du territoire des individus fréquentant les terriers-huttes fonctionnels recensés dans la zone d'étude.

En ce qui concerne la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) également appelée « Musaraigne aquatique », ce micromammifère semi-aquatique vit à proximité des cours d'eau de **faible profondeur, fossés, torrents, bas-marais, tourbières** ou encore lacs jusqu'à 2500m d'altitude. Cette espèce ubiquiste montre une certaine plasticité dans la diversité d'habitats qu'elle occupe, on la trouve ainsi également dans des canaux, zones littorales ou dans des ruisseaux forestiers. Elle peut également être observée occasionnellement à distance (plusieurs kilomètres) des zones humides.

Elle recherche dans ces habitats, **une couverture végétale** (principalement herbacée) **importante et haute, des berges naturelles comprenant de nombreux abris (racines d'aulnes, amas de pierres, chablis, ...), un courant faible et la présence d'une végétation hygrophile dense.** Une berge en pente d'une hauteur de 1,5 m par exemple est idéale pour cette espèce (photo ci-après).

Photo 25 : Habitats type favorables au Crossope aquatique (Ile-et-Vilaine © H. Touzé 2016)



Or, au sein du périmètre d'étude, aucun habitat n'apparaît favorable. En effet, les berges sont certes abruptes et hautes, mais elles sont dénudées pour certaines, érodées pour d'autres et friables sur certains secteurs, avec une végétation herbacée quasi inexistante. D'autres parts, l'Othain et la Chiers présentent une hauteur d'eau et un débit important.

En l'absence d'habitat favorable à cette espèce, il est très peu probable qu'elle soit présente, dans les secteurs concernés par le projet de réaménagement.

Le constat est identique pour le Campagnol amphibie, dont les habitats ne sont pas présents au sein du périmètre du projet.

Photo 26 & 27 : Berges de l'Othain pas favorables à l'espèce (Ecolor 2021)



Photo 28 : Berge de la Chiers pas favorable (Ecolor 2021)



Carte 18 : Localisation des mammifères

MAMMIFERES (CASTOR)

Arasement du seuil - Montmédy



6.10.3. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PATRIMONIALES

CASTOR D'EUROPE (*Castor fiber*)

Habitat

Le castor vit au bord des cours d'eau, de plaine et de collines, bordés de rives boisées. Plus rarement, il peut s'installer sur des étangs et des ballastières très proches des cours d'eau.

Le biotope idéal pour cette espèce doit présenter les caractéristiques suivantes : présence et permanence de l'eau avec une profondeur suffisante (> ou = à 60cm) et présence de végétation rivulaire arborescente (salicacées en particulier)



Comportement / régime alimentaire

Mœurs : son activité est essentiellement nocturne. Il est excellent nageur, capable de rester entre 5 et 10 minutes en apnée. Il s'éloigne rarement à plus de 20 mètres de l'eau.

Il vit en groupe familial, comprenant deux générations de petits et au moment des naissances les parents chassent les éléments les plus âgés de leur progéniture. Animal territorial, le Castor ne tolère que la présence des membres de la même famille sur son territoire. Il marque les bornes à l'aide de ses glandes annales et de son castoréum.

Régime alimentaire : Il consomme, en été, de la végétation herbacée et aquatique. De l'automne au printemps, il coupe des arbustes, se nourrit de l'écorce et des menues branches. Il préfère les saules et les peupliers de 8 à 12 cm de diamètre mais peut abattre sur plusieurs semaines un arbre de 80 cm d'épaisseur. Il pratique la caecotrophie.

Reproduction : maturité sexuelle à 3-4 ans ; accouplement dans l'eau entre janvier et mars. Gestation d'environ 3 mois.

Longévité : 7-8 ans maximum

Population en Europe et en France et tendance

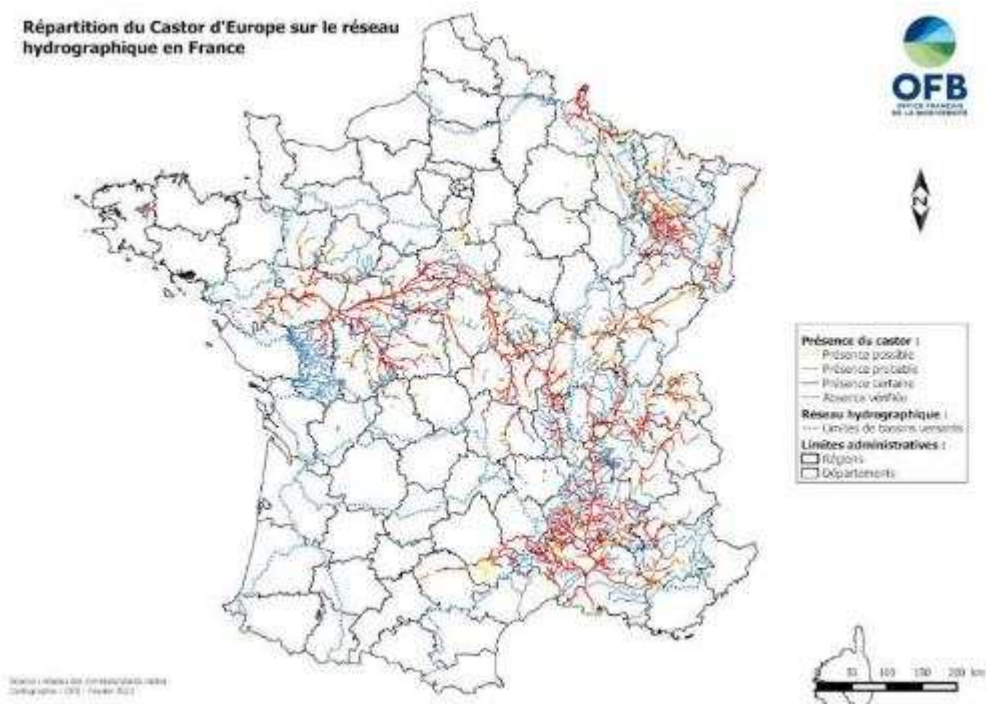
L'aire de répartition du castor européen s'inscrit entre 40° et 65° de latitude Nord. Les populations se distribuent de manière discontinue de l'Europe de l'Ouest au nord-est de la Mongolie.

En France, le castor a failli disparaître au début du XXème siècle du fait de sa destruction par l'homme. Il ne subsistait que quelques dizaines d'individus dans la basse vallée du Rhône.

Depuis sa protection, il a recolonisé naturellement et progressivement la totalité du bassin Rhodanien à l'exception des cours d'eau cloisonnés par des barrages hydroélectriques infranchissables. Depuis 30 ans, 22 opérations de réintroduction ou de renforcement correspondant aux lâchers d'environ 250 castors provenant de la vallée du Rhône ont été réalisées.

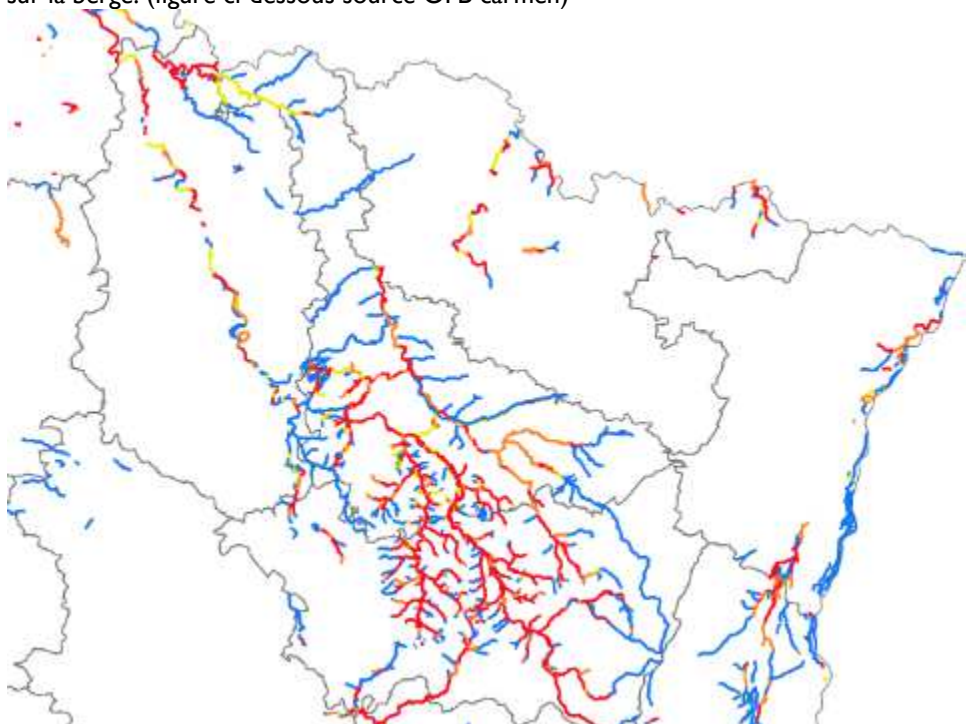
En conséquence, il est de nouveau présent sur les bassins de la Loire, de la Moselle, du Tarn et du Rhin. Quelques petites populations isolées existent, aussi, en Bretagne, en Champagne, dans l'Hérault et en Haute-Savoie.

Répartition du Castor d'Europe sur le réseau hydrographique en France



Populations régionales

En Lorraine, il a colonisé la Moselle, les gravières qui la bordent et certains de ses affluents. L'implantation sur un site dépend essentiellement de la présence de saules sur la berge. (figure ci-dessous source OFB carmen)



Menaces

Bien que l'espèce et la majorité des populations françaises (exceptée celle de l'ensemble Seine/Seine/Seine) ne soient plus menacées, des risques et problèmes peuvent localement hypothéquer le maintien et le développement du Castor. Les principaux sont cités ci-après.

- Risque d'introduction malencontreuse du Castor canadien : cette espèce a été introduite en Finlande en 1930, ce qui a eu pour conséquence la quasi-disparition du Castor européen de ce pays. Ce risque a déjà été évité de justesse en France, dans l'Yonne.
- Cloisonnement des populations du fait :
 - de l'existence de barrages ou de seuils infranchissables et incontournables par le Castor ;
 - du développement de l'urbanisation des berges au niveau des grandes métropoles, ce qui rend difficile, voire impossible, l'implantation du Castor ;
 - du sectionnement des cours d'eau par des infrastructures routières, ce qui entraîne des cas d'écrasement, au niveau des passages busés sous chaussée.
- Destruction du milieu de vie engendrée par l'endiguement et la canalisation des fleuves et de leurs principaux affluents.
- La suppression des boisements dans les lits mineurs pour favoriser la circulation de l'eau ainsi que le déboisement des berges pour assurer des servitudes ou d'implanter des cultures affectent les potentialités alimentaires et accélèrent le courant (facteur limitant).
- Le développement d'espèces végétales exotiques, telle la Renouée du Japon, sur le bord de certains cours d'eau affecte les potentialités alimentaires du castor.
- La lutte contre les rongeurs aquatiques indésirables comme le ragondin ou le rat musqué constitue un risque difficile à apprécier, notamment dans le cadre de luttes collectives par utilisation d'anticoagulants. La sélectivité des appâts et l'innocuité des toxiques n'ont jamais été testés sur le castor. Localement, le piégeage peut, aussi constituer une menace.
- Le castor peut occasionner des dégâts, à l'arboriculture fruitière ou à la populiculture, certains propriétaires peuvent tenter de détruire les castors responsables de dégâts.
- Enfin, très localement le castor peut être capturé dans des engins de pêche

6.10.4. SYNTHÈSE SUR LES MAMMIFÈRES

La présence de traces de nourrissage du Castor sur l'Othain et la Chiers, confère un intérêt **fort à majeur, vis-à-vis du projet d'aménagement.**

6.1.1. Chiroptères (données F. FEVE)

Cette expertise a été réalisée par Mr FEVE, expert indépendant spécialiste des chiroptères. L'étude complète est présentée en annexe de ce document.

6.1.1.1. MÉTHODOLOGIE

Le but de la mission a été de répertorier les arbres à cavités pouvant servir de gîtes aux espèces arboricoles et d'inventorier les différentes espèces de chauves-souris qui fréquentent le linéaire (inventaires nocturnes au détecteur d'ultrasons).

La période d'intervention a concerné l'été et l'automne 2021 (début août, fin septembre).

Les sorties pédestres au détecteur d'ultrasons ont été effectuées de nuit, lors de conditions climatiques favorables (beau temps chaud et calme, absence de vent, absence de pluie). La recherche des arbres à cavités a été faite en mars 2021 hors feuillaison.

La zone d'étude porte sur la confluence Chiers-Othain, la zone aval du seuil et un linéaire de 3 km sur la Chiers en amont du seuil et de 2 km sur l'Othain en amont du seuil.

6.1.1.1.1. Recherche de gîtes des chiroptères

Ces recherches ont concerné les arbres à cavités, les milieux souterrains et les bâtiments. Les arbres à cavités ont été marqués avec un point de peinture blanche et géolocalisés (GPS). Cette recherche a eu lieu en fin d'hiver, hors feuillaison pour une meilleure visibilité. Une cartographie des gîtes potentiels répertoriés a été établie.

Photo 29 : Arbre à cavités marqué (FEVE 2021)

Cette recherche a été effectuée le **22 mars 2021 au sein de la zone du projet** (bâtiments humains, milieux souterrains et arbres à cavités), par temps gris mais sans pluie, vent faible, T=6°C à 12h.



6.1.1.1.2. Inventaire au détecteur d'ultrasons

La méthode choisie a été celle des transects d'inventaire qualitatif au détecteur d'ultrasons. Les parcours effectués et les contacts avec les chiroptères en activité sont enregistrés par GPS.

Les prospections sont effectuées de nuit (soirée avec une météo favorable ; températures clémentes, absence de vent et de pluie) durant les trois premières heures (période d'activité maximale).

Deux soirées ont été réalisées en période d'activité 2021 (**le 04 août et le 20 septembre**) incluant la période d'émancipation des jeunes et la période de transit automnal.

L'équipement utilisé pour l'identification des espèces comporte un détecteur d'ultrasons Pettersson D1000X (utilisé en modes hétérodyne et expansion de temps) et le logiciel BatSound (identification des enregistrements). Les clés de détermination utilisées sont les dernières clés de Michel Barataud. Les transects et les contacts ont été localisés au GPS. Ils ont concerné l'ensemble des habitats présents.

6.11.2. RÉSULTATS

6.11.2.1. Gîtes des chiroptères

Les Chiroptères utilisent des gîtes variés en fonction des saisons (gîtes de transit au printemps et en automne, gîtes d'accouplements en automne, gîtes de mise bas ou d'estivage en été, gîtes d'hibernation en hiver) et de leur écologie (espèces arboricoles, anthropophiles...).

Aucun bâtiment susceptible d'abriter des chauves-souris n'a été trouvé au sein de la zone du projet. Les passerelles et ponts existants, ou les passages sous voie-ferrée, ne sont pas favorables (absence de cavités).

Photo 30 & 31 : Pont et passages sous voie ferrée (FEVE, 2021)



Un bâtiment est présent dans la zone travaux. L'intérieur n'a pas été visité mais il n'y a pas d'indice de présence visible de l'extérieur. Ce bâtiment semble très peu propice aux chauves-souris.

Photo 32 : Bâtiment présent à côté du seuil (FEVE, 2021)

Il n'y a pas de milieux souterrains sur la zone du projet ni en périphérie immédiate (pas d'ouvrage militaire, pas de grotte, pas de tunnel, pas de mine).



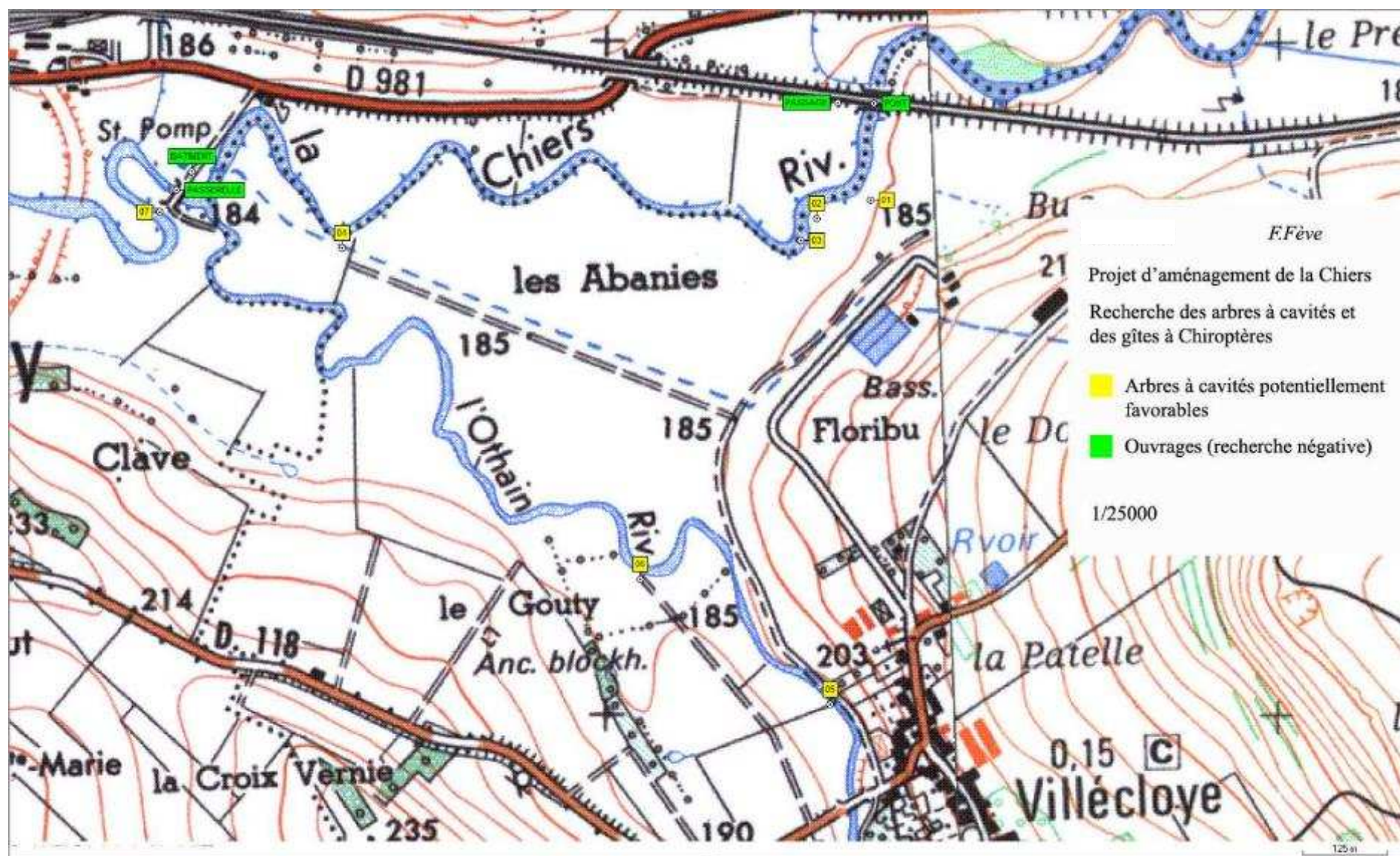
Sept arbres à cavités ont été trouvés sur la zone du projet (Carte 19). Ces arbres sont représentés par des saules et des aulnes et sont localisés sur la carte ci-après. Voici les caractéristiques et la localisation de ces arbres.

Tableau 20 : Intérêt des cavités et localisation des arbres à cavités

N°	Coordonnées Lambert 2 étendu	Coordonnées Lambert 2 étendu	Essence	Type de cavité	Intérêt	Visitable échelle
1	821.651537755024720	2506.881963083531900	Saule	2 tp à 8 m	Belle saison	oui
2	821.571691714381930	2506.855457586229900	Saule	1 cn à 8m	Belle saison	oui
3	821.548117713859820	2506.821894711840700	Saule	1 tp à 20 m	Belle saison	Non
4	820.866238822415080	2506.811671614716900	Aulne	Nbx cn 6 à 15 m	Belle saison	Partiel
5	821.591415085592870	2506.132342010073400	Saule	Tronc creux 2 m	Toute saison	oui
6	821.309865657431260	2506.319048212102600	Saule	Tronc creux 1-10 m	Toute saison	Partiel
7	820.594404250248320	2506.865199146179700	Saule	4 tp 10 à 16 m	Belle saison	Non

Nota : tp = trou de pic, cn = cavité naturelle

Carte 19 : Localisation des arbres à cavités



6.11.2.2. Inventaire Chiroptères

Sept espèces de Chiroptères ont été rencontrées sur le site d'étude lors des prospections 2021.

Voici la liste des espèces contactées sur l'aire d'étude. La localisation des transects et des contacts est précisée sur les Carte 20 et Carte 21.

Tableau 21 : Liste des espèces de chiroptères rencontrées en 2021 et leur statut

Nom français	Nom latin	Protection France arrêté du 23 avril 2007	Directive Habitats	Liste Rouge France
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	An. IV	NT
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	An IV	NT
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	An IV	LC
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	An II et IV	LC
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	An IV	LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	An IV	NT
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	An II et IV	LC

EN =en danger / VU = vulnérable / NT = quasi menacé / LC = préoccupation mineure

Photo 33 : Pipistrelle commune (Photo Fève Droits Réservés)



Ces deux soirées d'inventaires ont permis 79 contacts avec des chiroptères en chasse ou en déplacement portant sur sept espèces différentes. Voici les résultats détaillés par passage.

- 04 août 2021 :

Prospections : départ à 21h41, fin des recherches à 23h25. 44 contacts ont été comptabilisés. Trois espèces ont été répertoriées : Pipistrelle commune (33 contacts), Sérotine commune (4 contacts), Murin de Daubenton (7 contacts).

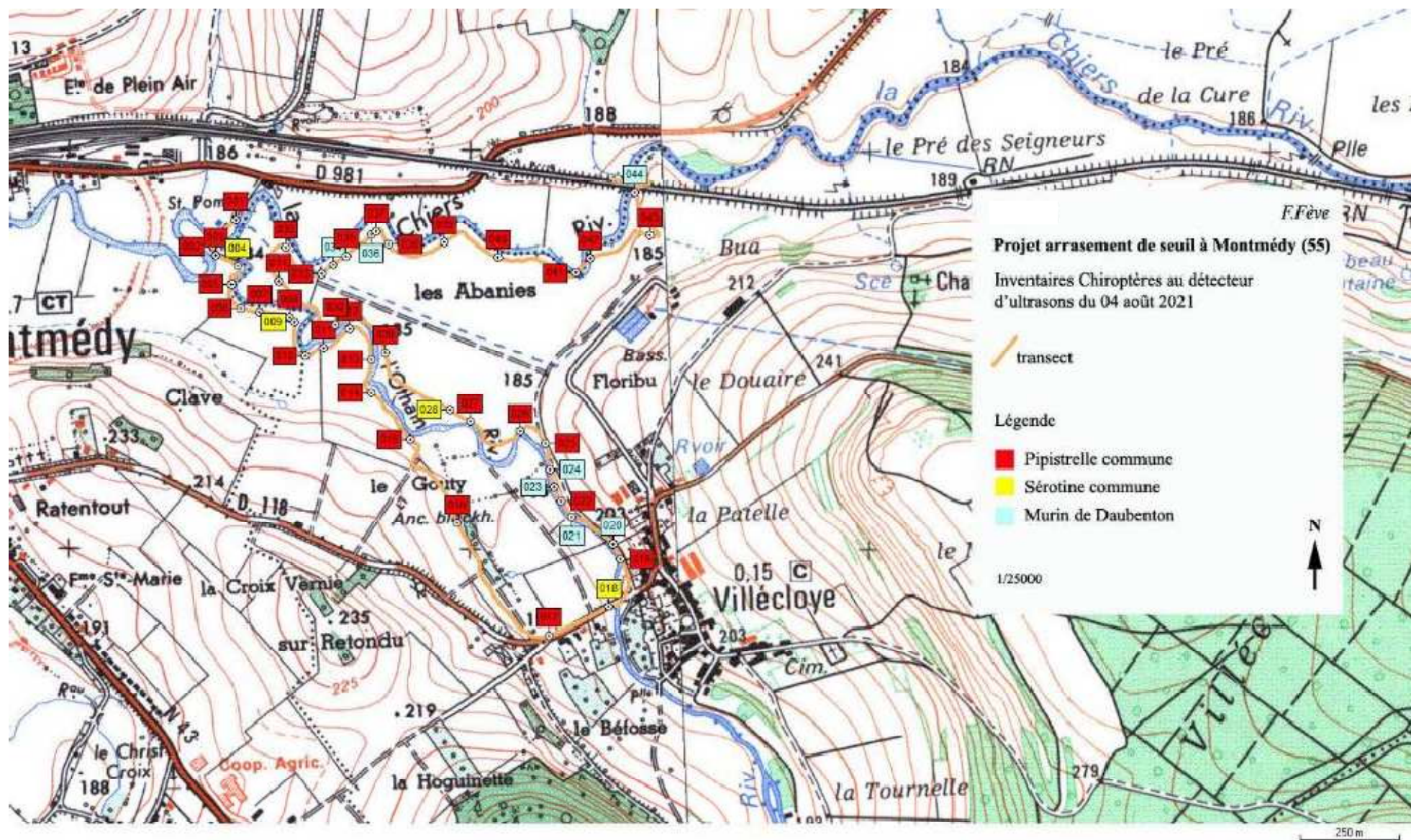
Commentaires : le nombre de contacts est assez important, ce qui est logique quand on sait que les zones humides sont les principaux secteurs de chasse des chauves-souris (habitats riches en insectes). La Pipistrelle commune et le Murin de Daubenton sont très présents. Potentiellement ces espèces utilisent l'ensemble du linéaire de cours d'eau.

- 20 septembre 2021 :

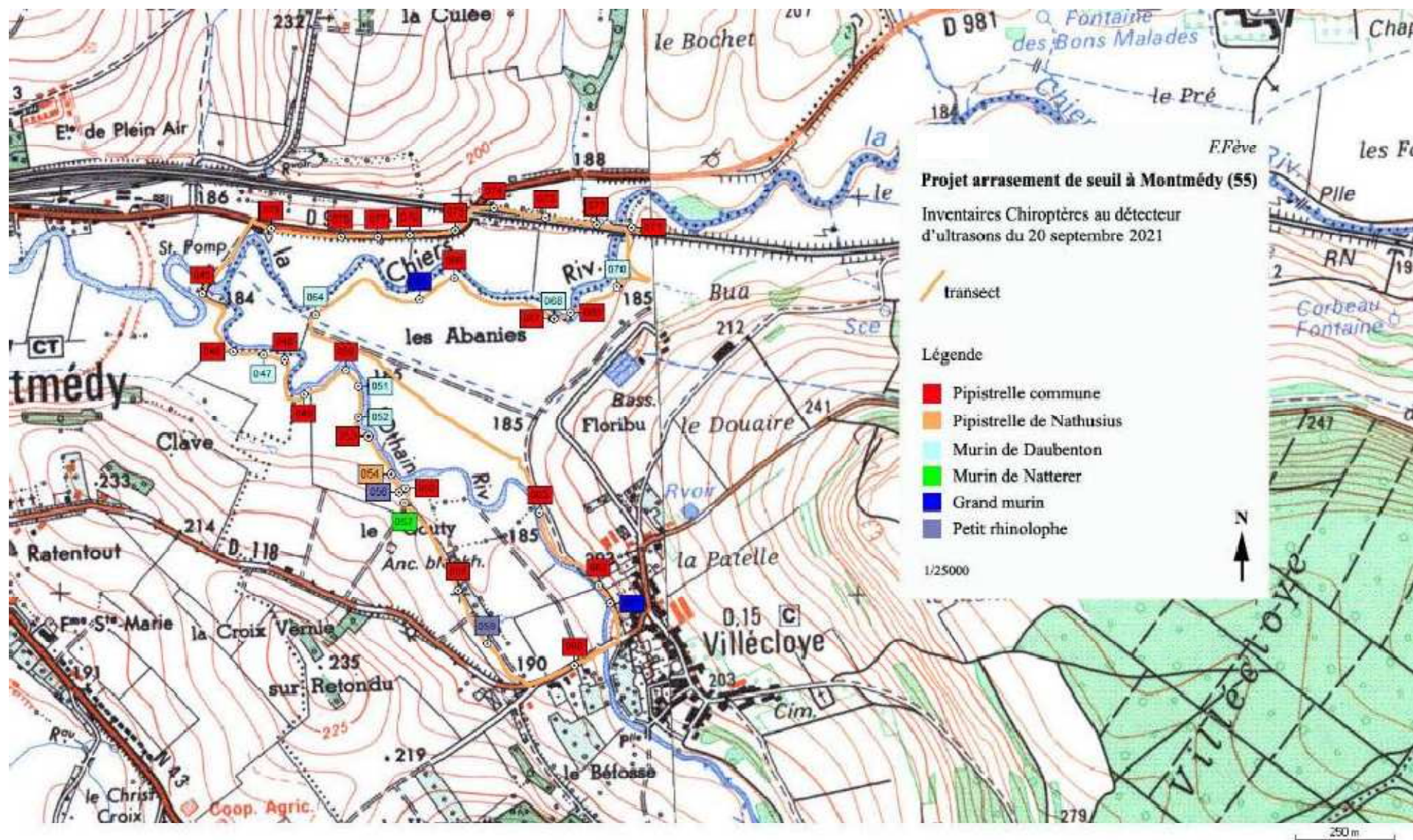
Prospections : départ à 20h45, fin des recherches à 22h. 35 contacts ont été comptabilisés. Six espèces ont été répertoriées : Pipistrelle commune (23 contacts), Pipistrelle de Nathusius (1 contact), Grand murin (2 contacts), Murin de Daubenton (6 contacts), Murin de Natterer (1 contact), Petit rhinolophe (2 contacts).

Commentaires : la diversité spécifique est intéressante avec présence de deux espèces fortement patrimoniales (Grand murin et Petit rhinolophe) et présence d'une espèce migratrice (Pipistrelle de Nathusius). L'activité est relativement forte malgré des températures fraîches.

Carte 20 : Prospection du 04 août 2021



Carte 21 : Prospection du 20 septembre 2021



6.11.3. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PATRIMONIALES

La **Pipistrelle commune** est « très communes » au niveau départemental (source Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Laurent Arthur & Michèle Lemaire, 2015, Editions Biotope). Elle figure en référence « NT » (quasi menacée) de la Liste Rouge Française. C'est une espèce anthropophile, opportuniste et ubiquiste tant au niveau des gîtes (tout type de bâtiment) que des terrains de chasse (elle affectionne tout particulièrement des lisières forestières et les zones humides).

La **Sérotine commune** est « très commune » au niveau départemental (même source). Elle figure en référence « NT » (quasi menacée) de la Liste Rouge Française. C'est une espèce de lisière (sédentaire) qui gîte principalement dans les bâtiments.

Le **Murin de Daubenton** est une espèce « très commune » au niveau départemental (même source). Elle est inscrite en référence « LC » de la Liste Rouge nationale. Le Murin de Daubenton affectionne les ponts et les arbres pour gîter et les rivières et plans d'eau pour chasser. Il utilise également les forêts pour la chasse.

Le **Grand murin** est une espèce anthropophile pour ses gîtes (bâtiments humains) et plutôt forestière pour ses zones de chasse (les prairies sont également exploitées). Il est inscrit à l'Annexe 2 de la « Directive Habitats » et en référence « LC » de la Liste Rouge Française. C'est une espèce « peu commune ou localement commune » au niveau départemental.

La **Pipistrelle de Nathusius** est considérée comme « peu commune ou localement commune » au niveau départemental. Elle est également en référence « NT » sur la Liste Rouge Française. Il s'agit d'une espèce migratrice dont la reproduction n'a jamais été constatée en Lorraine. Elle gîte principalement dans les cavités d'arbres.

Le **Murin de Natterer** est classé « LC » sur la Liste rouge nationale. Il a pour habitude de chasser dans le feuillage des arbres d'un vol sinueux, de longer les allées boisées. Il s'agit d'une espèce liée au milieu forestier pour ses gîtes et terrain de chasse mis il a une écologie suffisamment plastique pour coloniser les habitats d'origine anthropique. Il exige un paysage structuré, intégrant de nombreuses prairies, des haies et des ruisseaux.

Le **Petit rhinolophe** est classé « LC » sur la Liste rouge nationale. Le petit rhinolophe est sédentaire, on le rencontre dans les secteurs de la région qui possèdent des gîtes d'hiver et d'été avec peu de dérangement humain et des paysages diversifiés avec une densité importante de boisements et de haies.

6.11.4. ANALYSE DES RÉSULTATS

Les études réalisées en 2021 au sein du fuseau d'études ont montré la présence de sept espèces de Chiroptères. Les inventaires ne sont pas exhaustifs (nombre limité de passages, nombre limité de saisons concernées).

Par ailleurs, sept arbres à cavités ont été répertoriés et marqués comme étant favorables aux espèces arboricoles.

Cette diversité spécifique est intéressante. Il faut noter la présence de deux espèces fortement patrimoniales (Grand murin et Petit rhinolophe, Annexe 2 de la « Directive Habitats »). Plusieurs espèces peuvent être arboricoles (Murin de Natterer, Pipistrelle de Nathusius). Ces espèces utilisent la zone du projet (rivière et ripisylve) pour la chasse et leurs déplacements (corridors). Pour finir, il faut remarquer la bonne présence du Murin de Daubenton, espèce typiquement inféodée aux cours d'eau (milieu de chasse de prédilection).

Les enjeux vont dépendre du linéaire à défricher. Ils sont exposés en paragraphe 7.

6.11.5. SYNTHÈSE CHIROPTÉROLOGIQUE

Les enjeux sont principalement liés aux arbres à cavités (gîtes sylvestres susceptibles d'accueillir des chauves-souris arboricoles).

Les enjeux sont également liés au maintien d'un continuum de ripisylve favorable aux déplacements des chauves-souris (corridors). Ils concernent donc l'ensemble du linéaire.

7. HIERARCHISATION – ENJEUX

7.1. Enjeux réglementaires

Les enjeux réglementaires correspondent à l'ensemble des habitats protégés par la législation française au titre de la protection des espèces animales ainsi que les habitats protégés au titre de l'arrêté de protection des zones humides du 24 juin 2008.

7.1.1. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Le périmètre d'étude ne recoupe aucun espace naturel protégé (Réserve naturelle, APB etc.). Toutefois le périmètre d'étude est entièrement inclus dans un périmètre ZNIEFF. Voir chapitre : enquête bibliographique.

Une attention particulière devra donc portée pour ne pas porter atteinte à cet espace naturel.

7.1.2. HABITATS BIOLOGIQUES ET VÉGÉTATION

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au sein de la zone d'étude.

Les habitats biologiques ne bénéficient d'aucune protection réglementaire en France en dehors de la réglementation concernant les zones humides.

Le périmètre d'étude présente 3 habitats biologiques référencés au titre de la réglementation des zones humides, par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Il s'agit de :

- Aulnaie Frênaie alluviale
- Saulaie marécageuse à saule cendré
- Prairie pâturée humide

Ces habitats biologiques « Zones humides » induisent un enjeu réglementaire dans la zone d'étude. Précisons que tous les boisements alluviaux sont dégradés ou en mauvais état de conservation.

7.1.3. HERPÉTOFAUNE

Aucune espèce d'amphibiens n'est recensée au sein du périmètre.

Trois espèces protégées de reptiles ont été recensées au sein du périmètre, dont deux voient leurs habitats également protégés (Couleuvre helvétique, Lézard des murailles). Ainsi, les lisières arbustives et les espaces enfrichés constituent à ce titre des habitats particuliers de reptiles, au sens de la loi (article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007). Seuls les individus d'Orvet fragile sont protégés.

7.1.4. AVIFAUNE

Au sein du périmètre considéré, 36 espèces d'oiseaux ont été comptabilisées nicheuses ou potentiellement nicheuses, dont **25 sont protégées** par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. La loi protégeant les individus et également leurs habitats, l'ensemble des structures arborées ou arbustives (site de nidification) sont protégées.

Habitats d'espèces protégées :

Du fait de la présence des espèces protégées nicheuses, **certaines secteurs de la zone d'étude sont à considérer comme un habitat d'espèces protégées** au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement : formations arborescentes.

Individus d'espèces protégées :

Tous les habitats arbustifs ou arborescents sont susceptibles d'accueillir des individus nicheurs d'oiseaux protégés, avec des sensibilités variables suivant la qualité du boisement, Ils ne peuvent donc être détruits durant la période de sensibilité de ces oiseaux.

7.1.5. ENTOMOFAUNE

Aucune espèce d'insecte protégée n'a été recensée au sein du périmètre d'étude. Il n'y a donc **pas d'enjeu réglementaire lié aux insectes** sur le site.

7.1.6. FAUNE PISCICOLE

Les individus (œufs) et les zones de frayère de la **Bouvière**, du **Brochet**, de la **Truite fario** et de la **Vandoise** sont protégés par l'article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national. Toutefois aucune zone de frayère n'a été identifiée, seuls les individus de ces espèces ont été observés lors des inventaires.

7.1.7. MOLLUSQUES BIVALVE

Les individus et l'habitat de la **Mulette épaisse** sont protégés en France par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés et précisant les mesures de protection de l'habitat et les dérogations pour le transport et l'utilisation de certains spécimens.

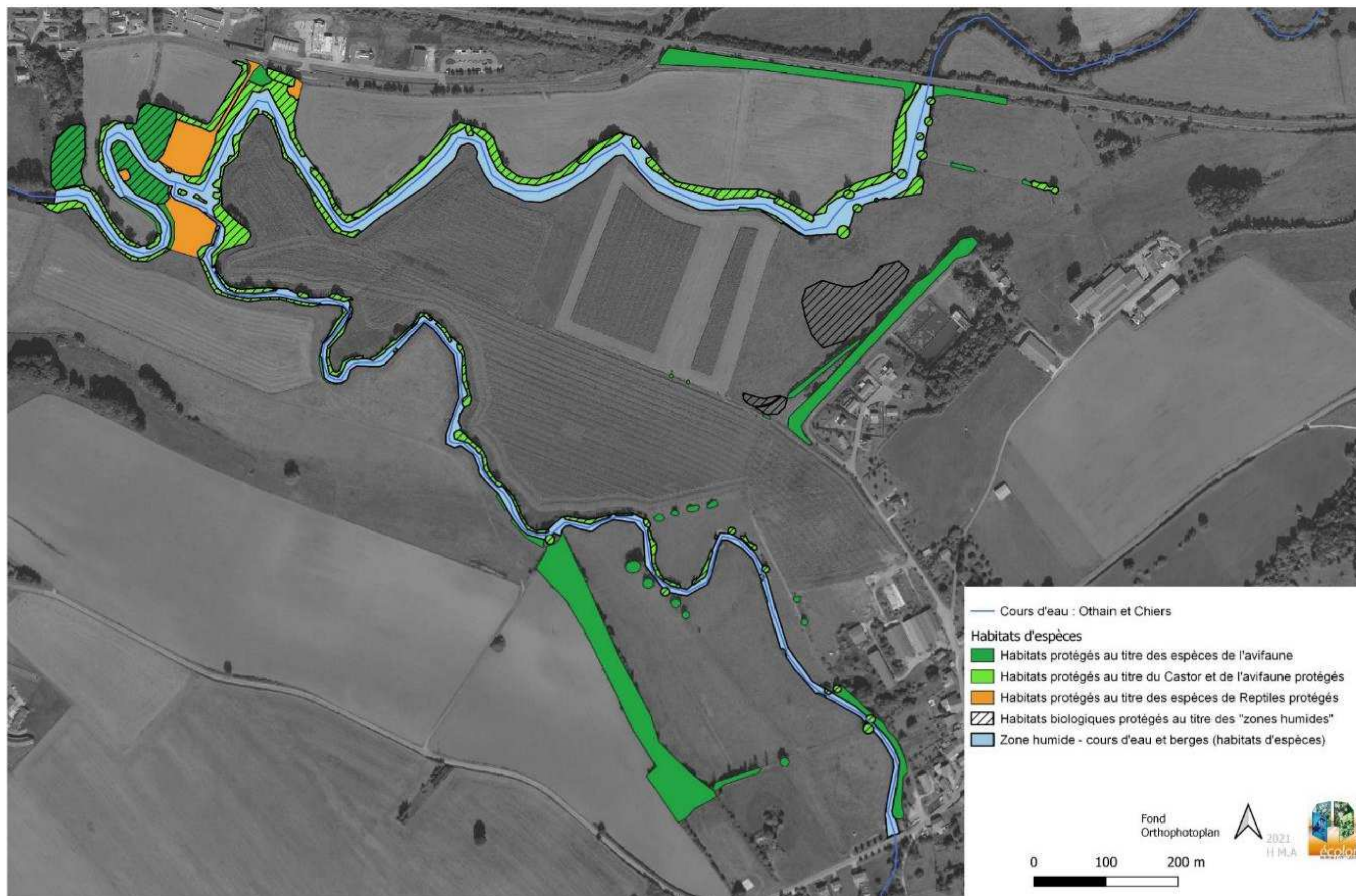
7.1.8. MAMMIFÈRES TERRESTRES

Au sein de la zone d'étude, les sites de nourrissage du Castor observés et la hutte confèrent un enjeu réglementaire au projet.

Le Castor est une espèce protégée par l'arrêté du 23 avril 2007 et par conséquent les individus et leurs habitats de reproduction et de repos sont protégés.

7.1.9. CHIROPTÈRES

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées par l'arrêté du 23 avril 2007 et par conséquent leur habitat d'estivage et d'hivernage le sont également.



7.2. Enjeux patrimoniaux

Le terme d'« **enjeu patrimonial** », tel qu'utilisé dans ce document, se comprend comme désignant un élément ou une qualité qui peuvent être menacés ou détruits et dont la perte nuirait à la qualité ou au bon fonctionnement de l'écosystème ou de ses composantes (populations animales ou végétales, élément du paysage, etc.).

7.2.1. MÉTHODOLOGIE -HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

7.2.1.1. Enjeux liés aux espèces et à leurs habitats

La hiérarchisation de l'«intérêt patrimonial» des espèces repose sur l'attribution d'un indice intégrant plusieurs critères issus des listes de références classiquement utilisées (Tableau 22). Cette hiérarchisation s'applique aux espèces reproductrices dans la zone d'étude ou à proximité et à leurs habitats, mais non aux espèces de passage.

Tableau 22: Hiérarchisation des enjeux «espèces».

1 - faible	Espèces hors listes (protégées ou non).
2 - moyen	Espèces : <ul style="list-style-type: none">- « déterminantes ZNIEFF » de niveau 3 ;- Espèces végétales « AR » en Lorraine- inscrites aux Listes rouges françaises, catégorie « NT ».
3 - fort	Espèces : <ul style="list-style-type: none">- inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ;- inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats ;- déterminantes ZNIEFF de niveau 2 ;- Espèces végétales « R » en Lorraine- inscrites aux listes rouges françaises, catégorie « VU ».
4 - majeur	Espèces : <ul style="list-style-type: none">- déterminantes ZNIEFF de niveau I ;- Espèces végétales « RR » et « RRR » en Lorraine- inscrites aux listes rouges françaises, catégorie « EN » ou « CR ».

7.2.1.2. Enjeux liés aux habitats biologiques

La hiérarchisation de l'«intérêt patrimonial» des habitats biologiques repose également sur l'attribution d'un indice, comme indiqué dans le **Tableau 23**.

Tableau 23 : Hiérarchisation des enjeux "habitats biologiques"

0 - nul	Espaces artificialisés, dégradés, imperméabilisés.
1 - faible	Habitats semi-naturels ou naturels banals en état de conservation dégradé.
2 – moyen	Habitats : <ul style="list-style-type: none"> - semi-naturels ou naturels banals en bon état de conservation ; - déterminants ZNIEFF de niveau 3 ; - inscrits à la Directive Habitats et dégradés. - « zones humides » en état moyen de conservation ou dégradé
3 – fort	Habitats : <ul style="list-style-type: none"> - inscrits à la Directive Habitat en bon état de conservation ; - déterminants ZNIEFF de niveau 2 ; - inscrits à la Directive habitat de niveau prioritaire dégradé. - « zones humides » en bon état de conservation
4 – majeur	Habitats : <ul style="list-style-type: none"> - inscrits à la Directive Habitats de niveau prioritaire en bon état de conservation ; - déterminants ZNIEFF de niveau 1.

7.2.1.3. Synthèse des enjeux espèces ET habitats biologiques

La hiérarchisation globale des enjeux patrimoniaux permet de croiser les enjeux « habitats biologiques » et les enjeux « espèces ».

Lors du croisement effectué (analyse SIG), la valeur de l'enjeu le plus élevé est retenue. Si deux enjeux de même niveau se superposent (exemple enjeu 3), la valeur de l'enjeu supérieur (enjeu 4) est alors attribuée (Tableau 24).

Tableau 24 : Synthèse des enjeux

		Enjeux espèces			
Enjeux habitats		Faible	Moyen	Fort	Majeur
	Nul	1	2	3	4
	Faible	1	2	3	4
	Moyen	2	3	3	4
	Fort	3	3	4	4
	Majeur	4	4	4	4

7.2.2. RÉSULTATS

7.2.2.1. Zonages environnementaux

Le périmètre d'étude ne recoupe aucun espace naturel protégé (Réserve naturelle, APB etc.)

Toutefois, le projet est entièrement inclus au sein de la ZNIEFF de type I (FR 410015880) « Gîtes à chiroptères de Montmédy ».

La présence de ce site patrimonial confère un enjeu fort pour le projet.

Le projet ne devra pas porter atteinte aux espèces à l'origine de la désignation de ce site.

7.2.2.2. Habitats biologiques et végétation

Aucune espèce végétale patrimoniale « ZNIEFF » n'a été identifiée.

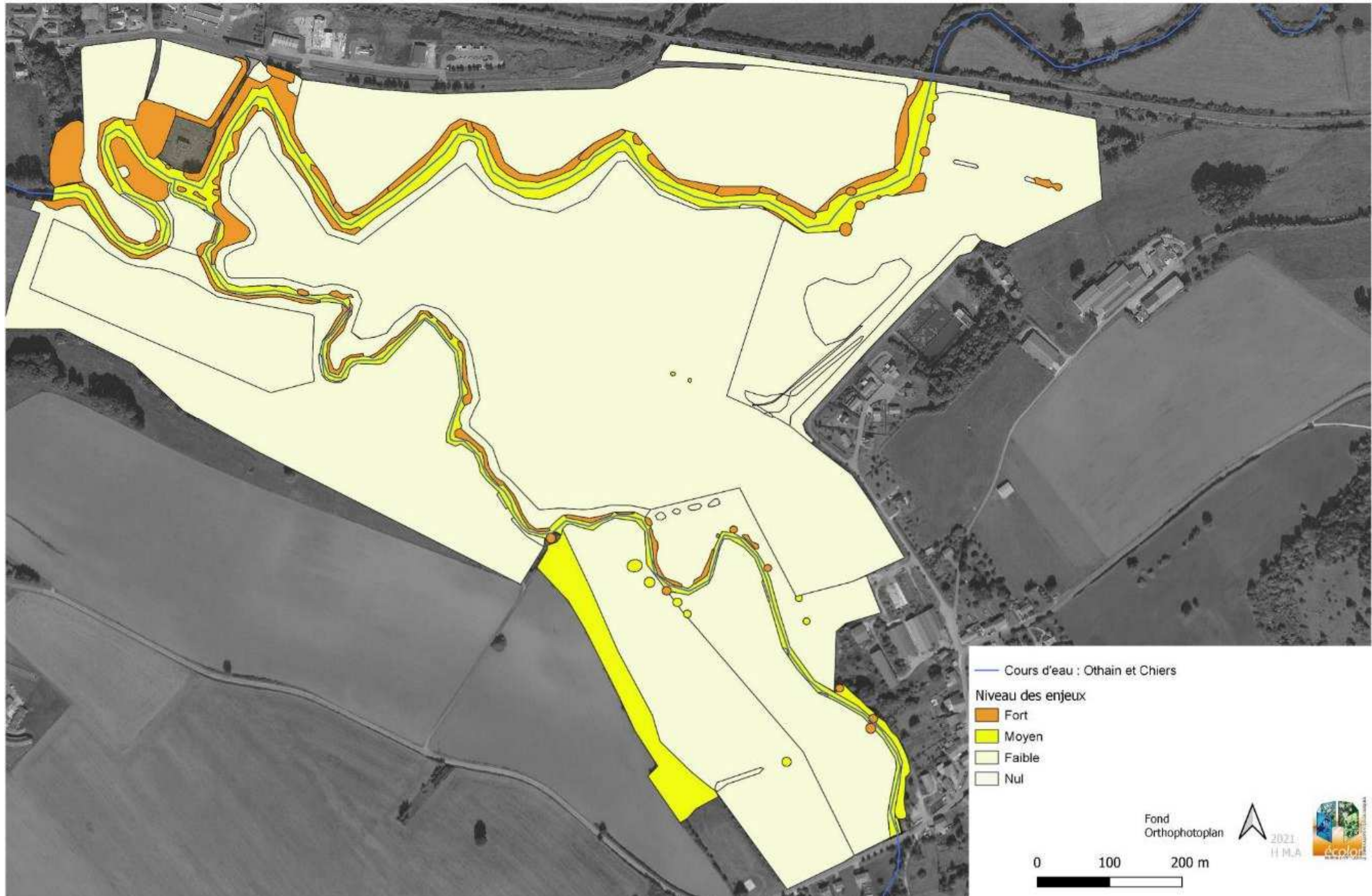
Toutefois une station de Pigamon jaune, espèce classée comme « Assez Rare » en Lorraine a été observée. L'enjeu patrimonial est donc considéré comme **Moyen**.

Quatre habitats biologiques sont d'intérêt « ZNIEFF » :

- Aulnaie Frênaie alluviale – ripisylve - 2
- Cours d'eau eutrophe - 3
- Saulaie marécageuse – 2
- Frêne -- Haie arborescente - 3

Tableau 25 : Habitats biologiques patrimoniaux présents

Habitats biologiques					
Nom	Code Corine Biotope/EUNIS	Code Natura 2000	ZNIEFF	Zone humide	Enjeux patrimoniaux
Habitats zones humides et/ou ZNIEFF					
Cours d'eau eutrophe	24.44 / C2.28	3260	3	-	Moyen
Aulnaie Frênaie alluviale (ripisylve)	44.3 / G1.21	91E0	2	oui	Fort
Frêne – Haie arborescente	84.3 / FA	-	3	-	Moyen
Saulaie marécageuse arbustive	44.92 / F9.2	-	2	oui	Fort
Haie arbustive	31.81/F3.11	/	/		Faible
Prairie améliorée	81.1 /E2.61	/	/		Faible
Prairie mésophile pâturée	38.1 / E2.1				Faible
Prairie pâturée humide	37.2 / E3.4			oui	Faible
Culture	82.11 / 11.1				Faible
Friche herbacée eutrophe	87.2 / E5.12				Faible
Poste de pompage - enrobé					Nul



7.2.2.3. Avifaune

Au total 10 espèces patrimoniales ont été contactées dans et aux alentours du périmètre d'étude. Toutefois, au sein même du périmètre seules **7 espèces patrimoniales** ont été contactées nicheuses ou potentiellement nicheuses, qui constituent un enjeu patrimonial sur la zone d'étude.

Nom français	Nom scientifique	Protection (Arrêté 29/10/2009)	Directive Oiseaux	Liste rouge France (2016) nicheur	Cote ZNIEFF de Lorraine	Enjeu patrimonial local
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	X	Annexe I	VU	3	Fort
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X	-	VU	-	Fort
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-		VU		Fort
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	-	NT	-	Moyen
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X		NT		Moyen
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-		NT		Moyen
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	X		LC	3	Moyen
Autres espèces						Faible

7.2.2.4. Herpétofaune

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée.

Les enjeux patrimoniaux pour ce groupement concernent trois espèces de reptiles car elles sont déterminantes ZNIEFF de Lorraine de niveau 3.

Nom français	Nom scientifique	Protection réglementaire (8 janvier 2021)	Directive Habitats	LR France	LR Lorraine	Liste ZNIEFF	Enjeu patrimonial local
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Article 2		LC	LC	3	Moyen
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	3	Moyen
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Article 3	-	LC	LC	3	Moyen

7.2.2.5. Entomofaune

Parmi l'entomofaune, deux espèces patrimoniales ont été inventoriées.

Nom français	Nom scientifique	Protection réglementaire	Directive HFF	Liste Rouge France ² 2004-2012 et 2016	Cotation ZNIEFF de Lorraine	Enjeu patrimonial local
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	-	4	3	Moyen
Decticelle bicolore	<i>Bicolorona bicolor</i>			4	3	Moyen

² Liste rouge des espèces d'orthoptères de France, 2004-Liste rouge des espèces de rhopalocères de France, 2012 & Liste rouge des libellules de France, 2016

7.2.2.6. Faune piscicole

Parmi les 18 espèces piscicoles recensées au total, 7 relèvent de statuts patrimoniaux et/ou réglementaires :

Nom français	Nom latin	Protection France arrêté du 08/12/1988	Directive Habitats	Liste Rouge France	Cotation ZNIEFF	Enjeux patrimoniaux locaux
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	X	An. II	LC	2	Fort
Brochet	<i>Esox lucius</i>	X		VU	2	Fort
Epinochette	<i>Pungitius pungitius</i>			DD	3	Moyen
Spiralin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>			LC	3	Moyen
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	X	An.II	LC	2	Fort
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>			LC	3	Moyen
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	X		LC	3	Moyen

7.2.2.7. Mollusque bivalve

Nom français	Nom latin	Protection France arrêté du 23 avril 2007	Directive Habitats	Liste Rouge France	Cotation ZNIEFF	Enjeux patrimoniaux locaux
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	X	An. II et IV		I	Majeur

7.2.2.8. Mammifères terrestres

Une espèce patrimoniale a été inventoriée, présente en nourrissage et en reproduction au sein du périmètre d'étude. Il s'agit du Castor européen.

Nom français	Nom latin	Protection France arrêté du 23 avril 2007	Directive Habitats	Liste Rouge France	Cotation ZNIEFF	Enjeux patrimoniaux locaux
Castor européen	<i>Castor fiber</i>	X	An. II et IV	LC	3	Fort

7.2.2.9. Chiroptères

Sept espèces de chiroptères ont été recensées lors des investigations de 2021.

Nom français	Nom latin	Protection France arrêté du 23 avril 2007	Directive Habitats	Liste Rouge France	Enjeu patrimonial local
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	An. IV	NT	Moyen
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	An IV	NT	Moyen
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	An IV	LC	Faible
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	An II et IV	LC	Fort
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	An IV	LC	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	An IV	NT	Moyen
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	An II et IV	LC	Fort

Carte 24 : Enjeux patrimoniaux espèces

ENJEUX PATRIMONIAUX (Espèces)

Arasement du seuil - Montmédy



7.2.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX PATRIMONIAUX

		Enjeux espèces			
Enjeux habitats		Faible Murin de Daubenton Murin de Natterer	Moyen Pouillot fitis Faucon crécerelle Alouette des champs Hirondelle de rivage Couleuvre helvétique Lézard des murailles Orvet fragile Criquet ensanglanté Decticelle bicolore Pipistrelle commune Sérotine commune Pipistrelle de Nathusius Epinochette Spirilin Vairon Vandoise	Fort Martin pêcheur Verdier d'Europe Tourterelle des bois Castor européen Grand Murin Petit Rhinolophe Bouvière Brochet Truite fario	Majeur Mulette épaisse
	Nul				
	Faible Haie arbustive Prairie améliorée Prairie mésophile pâturée Prairie pâturée humide Culture Friche herbacée eutrophe	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées	
	Moyen Cours d'eau eutrophe Frêne – Haie arborescente	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées
	Fort Aunaie Saulaie alluviale Saulaie marécageuse arbustive	Tous les habitats recoupant les secteurs des espèces citées	Habitat recoupant les secteurs des espèces citées	Habitat recoupant les secteurs des espèces citées	
	Majeur				

7.3. Synthèse des enjeux

La hiérarchisation des **enjeux patrimoniaux** uniquement sur la base des habitats biologiques et de leur état de conservation au sein du périmètre conduit **globalement à des enjeux Moyens à Forts en raison de la présence d'habitats d'intérêt communautaire.**

La hiérarchisation des **enjeux patrimoniaux** sur la base des espèces animales et végétales et de leur statut de patrimonialité au sein du périmètre conduit **globalement à des enjeux Moyens à Forts.**

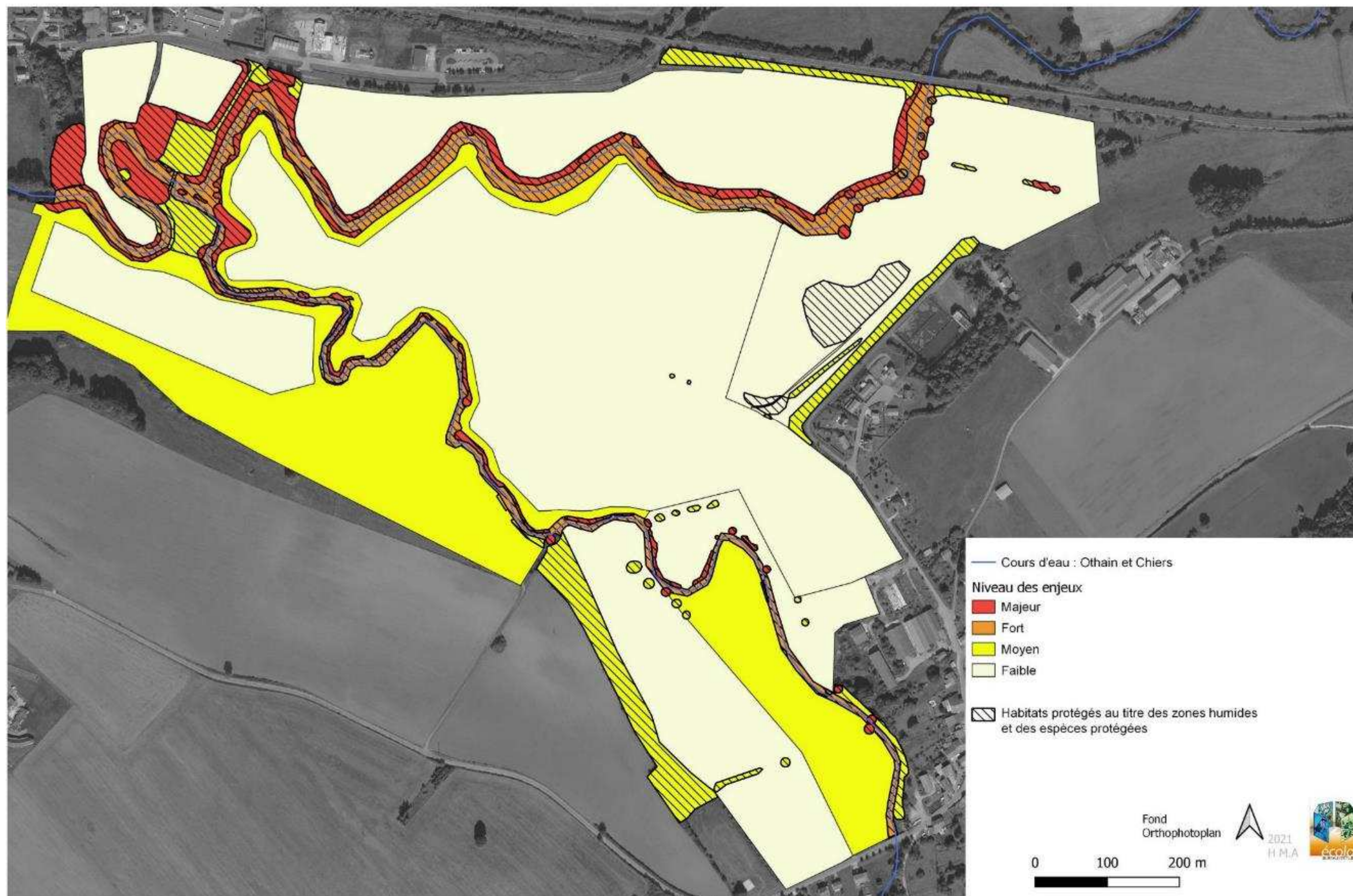
La hiérarchisation des enjeux patrimoniaux intégrant **les habitats biologiques ET les espèces patrimoniales** concluent à des **enjeux Forts à Majeurs** pour une grande partie du périmètre soumis à l'étude en raison de la présence du Castor sur la totalité des tronçons étudiés et des autres espèces présentes sur la zone du projet.

Au droit du projet et sur ses environs directs, **les enjeux réglementaires principaux sont :**

- **L'habitat et les individus des reptiles, des oiseaux, de poissons et des mammifères (Castor), de chiroptères protégés**
- **L'habitat et les individus de la Mulette épaisse**
- **Les habitats « zones humides »**

La Carte 25 présente **les enjeux patrimoniaux globaux** (espèces et habitats) identifiés au sein de la zone d'étude **et les surfaces protégées réglementairement.**

Thématiques	Espèces concernées	Enjeux réglementaires	Enjeux patrimoniaux
Habitats biologiques	Aulnaie Frênaie	Zone humide	Moyen à Fort
	Saulaie marécageuse	Zone humide	
	Cours d'eau eutrophe	-	
	Prairie pâturée humide	Zone humide	
Flore	Pigamon jaune	-	Moyen
Avifaune	36 espèces nicheuses	OUI : Individus et habitats pour 25 espèces	Moyen à fort pour 7 espèces
Herpétofaune	4 espèces dont une exotique	OUI : individus et habitats pour 3 espèces	Moyen pour 3 espèces
Entomofaune	2 espèces	-	Moyen
Faune piscicole	7 espèces	Oui : individus (œufs) pour 4 espèces	Moyen à fort
Mollusques bivalves	1 espèce	Oui : individu et habitat	Majeur
Mammifère terrestre	Castor européen	OUI : Individus et habitats	Fort
Chiroptères	7 espèces	OUI : individus et habitats	Faible à Fort



8. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES

Les impacts du projet pris dans son ensemble sont appréciés en termes de perte d'espaces naturels d'intérêt patrimonial ou de destruction d'espèces remarquables, de destruction des corridors, de viabilité des populations et de fragmentation des habitats par les effets directs et indirects. L'évaluation dépend en grande partie des caractéristiques intrinsèques des habitats et de l'écologie des espèces.

Ces impacts seront quantifiés en surface, en linéaire, en risque de mortalité, en enclavement de terrain de chasse et si possible en nombre d'espèces ou d'individus.

Au niveau du patrimoine naturel, l'analyse des impacts est structurée par thème, conformément à l'état initial : Espaces protégés et inventoriés – Habitats biologiques – Espèces protégées.

Impact majeur
Impact fort
Impact modéré
Impact faible
Impact non significatif
Impact positif

L'analyse des impacts est réalisée en superposant l'emprise du projet pris dans sa globalité avec la cartographie des habitats biologiques et des espèces protégées et patrimoniales.

Cette analyse différencie les impacts directs induits par le projet, les impacts indirects induits par la phase des travaux. Elle détaille les mesures d'évitement et les mesures de réduction des impacts.

Une synthèse générale permet de conclure sur les mesures à mettre en œuvre et sur les dossiers administratifs à réaliser au titre de la réglementation sur les espèces protégées.

Au niveau des espèces protégées, elle conclut sur le niveau des impacts résiduels entraînant ou non la mise en œuvre de mesures compensatoires et la demande d'une dérogation pour la destruction, le prélèvement et le transport d'individus ou la destruction d'habitat d'espèce protégée.

Pour rappel, l'**habitat des espèces protégées** par la législation française (arrêtés ministériels de 2007 à 2009) est également protégé contre « l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux », et ce, sur l'ensemble des « parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants ».

Toujours d'après ces arrêtés ministériels, l'habitat d'une espèce est constitué de l'ensemble des « 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. »

La destruction de ces habitats d'espèces est donc interdite, sauf si le porteur de projet peut prouver que « la destruction, l'altération ou la dégradation » des habitats, causée par le projet, ne remet pas « en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

En cas de remise en cause de ces cycles biologiques, **la constitution d'un dossier de demande de dérogation sera nécessaire pour réaliser le projet.**

8.1. Habitats biologiques – Zones humides

8.1.1. IMPACT POTENTIELS EN PHASE TRAVAUX

8.1.1.1. Impact direct et permanent

Au sein de l'espace considéré, il convient de mettre en évidence les impacts sur les habitats biologiques protégés et patrimoniaux, en superposant les limites du projet sur la carte initiale des habitats biologiques.

Quatre habitats biologiques patrimoniaux et trois habitats protégés au titre de la réglementation des zones humides (en gras) ont été identifiés :

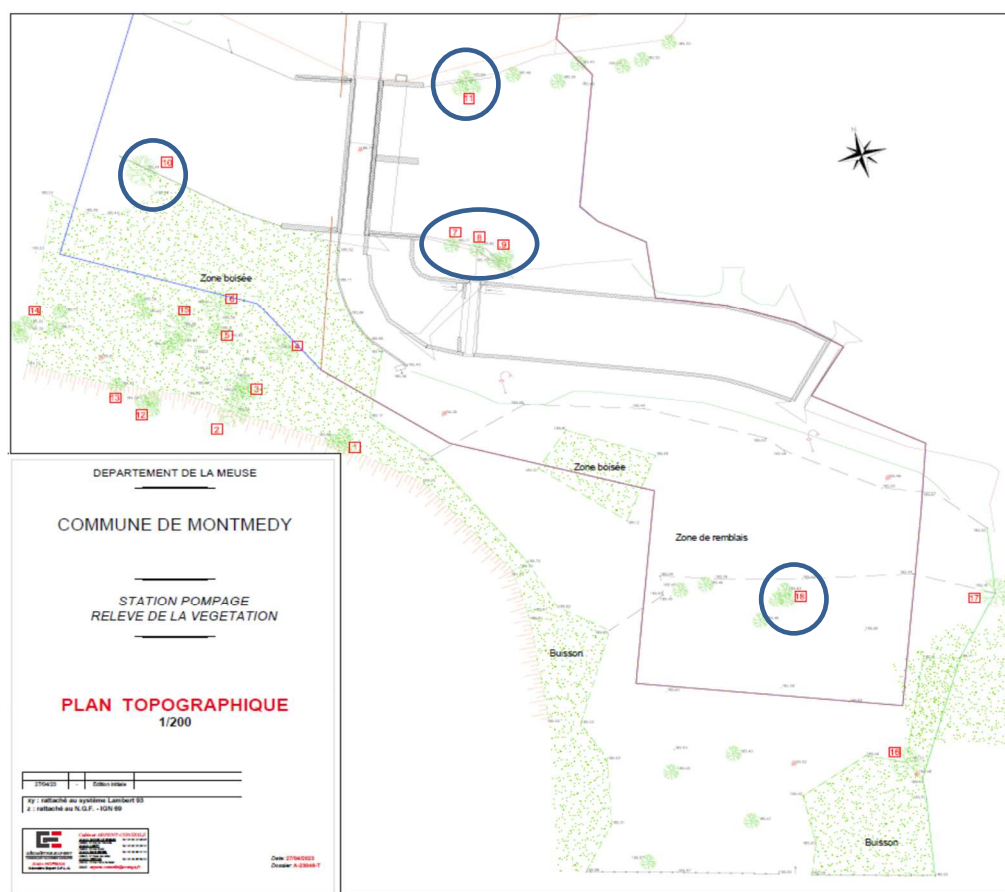
- **Aulnaie saulaie alluviale**
- **Saulaie marécageuse à saule cendré**
- **Prairie pâturée humide**
- Cours d'eau eutrophe

Les habitats biologiques						
Nom	Corine Biotope/EUNIS	Code Natura 2000	ZNIEFF	Surface (ha)	Surface impactée (ha)	Enjeu
Habitats d'intérêt communautaire						
Aulnaie saulaie ripisylve	44.13 / G1.111	91E0	2	3.49	0.114	Fort
Cours d'eau eutrophe – Chiers et Othain	24.44/C2.28	3260	3	5.46	0.18	Moyen
Habitats ZNIEFF de Lorraine						
Saulaie arbustive	44.92 / F9.2		2	0.624	0.003	Fort
Frêne -- Haie arborescente	84.3 / FA		3	1.80	/	Moyen
Autres Habitats biologiques						
Haie arbustive	31.81/F3.11	/	/	1.56	/	Faible
Prairie améliorée	81.1 / E2.61	/	/	16.11	/	Faible
Prairie mésophile pâturée	38.1 / E2.1			16.82	/	Faible
Prairie pâturée humide	37.2 / E3.4			0.96	/	Faible
Culture	82.11 / 11.1			40.58	/	Faible
Friche herbacée eutrophe	87.2 / E5.12			0.42	0.188	Faible
Poste de pompage - enrobé				0.48	0.468	Faible
Total				88.3	0.95	

Les travaux liés à l'arasement du seuil prévoient un impact initial direct et potentiel sur des habitats biologiques, sur une surface de **0.95ha**.

Les interventions prévues dans le cadre de l'arasement du seuil prévoient un impact potentiel sur une partie de l'Aulnaie-Saulaie en rive droite de la Chiers et sur la Saulaie marécageuse dont l'enjeu est fort, mais également sur le cours d'eau et notamment les berges (habitat d'intérêt communautaire) présentant un enjeu moyen.

Néanmoins, cette dégradation ponctuelle sur l'Aulnaie-saulaie et sur la Saulaie marécageuse reste concentrée principalement au droit du seuil. En effet, pour accéder au seuil, il est prévu la coupe de quelques arbres : 5 arbres en ripisylve de la Chiers pour faciliter les déplacements des engins de chantier et d'un sixième au niveau de la zone de stockage. **Aucune coupe massive d'arbres n'est prévue** pouvant avoir un impact significatif sur ces habitats. En effet, la coupe de quelques arbres sur la zone de chantier pour l'arasement du seuil est considérée comme de faible intensité sur les habitats et ne remet pas en cause l'état de conservation de l'habitat à l'échelle des deux cours d'eau.



Par ailleurs, les arbres localisés sur la berge en rive droite de Chiers dans le virage à l'amont du seuil seront préservés, seul le pied de berge sera stabilisé par un enrochement. L'impact brut de l'emprise des aménagements est considéré comme **non significatif sur les habitats biologiques**.

En parallèle au projet d'arasement du seuil, il est également prévu la restauration et la stabilisation de la berge en amont du seuil au niveau de la canalisation qui enjambe la Chiers.

La ripisylve, en rive droite, a été fortement endommagée lors des dernières inondations, beaucoup d'arbres sont tombés et la berge tend à s'écrouler. Afin de stabiliser cette berge, des travaux auront lieu principalement en pied de berge (enrochement), mais nécessiteront néanmoins, la coupe des arbres restants et dépérissant sur une distance d'environ 12m de part et d'autre de la canalisation. A la vue de l'état actuel de la ripisylve à ce niveau (endommagée et absente), **ces travaux n'auront pas d'impact significatif** sur l'habitat biologique global de l'Aulnaie-saulaie.

Par ailleurs, la nature du projet, qui consiste à valoriser les cours d'eau de la Chiers et l'Othain, conduit à limiter les impacts directs sur la ripisylve. En effet, une destruction de cette dernière irait à l'encontre du projet en lui-même qui consiste à renaturer les cours d'eau au niveau de ce seuil. Les travaux auront principalement lieu dans le lit mineur de la Chiers. **La ripisylve située en amont ou en aval sera donc entièrement préservée.**

Concernant l'impact direct sur le cours d'eau (habitat patrimonial), le projet n'est pas de nature à le modifier puisqu'il consiste in fine à améliorer les continuités écologiques et valoriser le cours d'eau, en restaurant les faciès d'écoulement de la Chiers et les milieux naturels ripariaux, l'impact direct et permanent n'est que temporaire et est positif à terme pour l'habitat biologique « cours d'eau eutrophe ».

Impact direct et permanent avant mesures ripisylve : non significatif

Impact direct et permanent sur le cours d'eau : Positif

8.1.1.2. Impact potentiel direct et temporaire

Outre l'impact direct sur les milieux naturels, le niveau des impacts peut être accru lors de la réalisation des travaux, notamment par le passage d'engins hors emprise ou par le stockage temporaire ou permanent de matériaux sur les habitats naturels ou à proximité immédiate.

Cet impact peut se révéler potentiellement important s'il concerne notamment des surfaces boisées (ripisylve). Il induirait des déboisements supplémentaires et surtout une dégradation de la naturalité du site, favorisant ainsi les espèces invasives.

D'autre part, le maître d'ouvrage devra veiller à éviter tout rejet liquide ou solide vers les cours d'eau.

Il convient également de réutiliser les matériaux du site pour le réaménagement et interdire tout apport extérieur et surtout tout apport de terre végétale. En effet, ces matériaux pourraient favoriser l'introduction d'espèce invasive comme la Renouée du Japon.

Impact direct et temporaire avant mesures : Fort

8.1.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

8.1.2.1. Impact potentiel indirect et permanent

L'arasement d'un seuil nécessite de s'interroger sur les impacts potentiels indirects lié notamment à la modification du niveau de l'eau.

Dans le cas de ce projet, un impact est attendu sur l'aulnaie-saulaie (ripisylve) suite à l'abaissement de la ligne d'eau après arasement du seuil. En effet, certains arbres rivulaires, notamment les sujets en lien direct avec le lit mineur de la Chiers ou de l'Othain peuvent être impactés de 2 manières :

- Risque de chute suite à l'effondrement des berges fragilisées ;
- Stress hydrique et dépérissement

Impact indirect et permanent avant mesures : Modéré

Impact projet : Habitats biologiques

Arasement du seuil - Montmédy



habitat concerné par projet

- Aulnaie-Saulaie
- Friche eutrophe
- Poste de pompage - Enrobé
- Saulaie arbustive
- cours d'eau impacté

Projet

- phase 1 : emprise mai-juillet
- phase 2 : emprise août-octobre
- Batardeau provisoire
- protection incision lit
- reprise Berge rive gauche
- Nouveau canal d'amenée
- zone de stockage

- affouillement du lit
- comblement canal d'amenée existant
- dalle de béton au droit du seuil
- reprise de la berge au droit de la canalisation
- accès rive gauche (phase 1)



Fond
Orthophotoplan

2023
H.M.A.



8.2. Végétation

8.2.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE TRAVAUX

8.2.1.1. Impact direct et permanent

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au sein de l'emprise des aménagements. **Au sens réglementaire, aucun impact n'est à signaler.**

Néanmoins, les aménagements prévus à hauteur du seuil peuvent avoir un impact sur une espèce patrimoniale, classée « Assez Rare » en Lorraine : le **Pigamon jaune**. Le projet d'arasement prévoit un impact potentiel permanent sur cette station de 170 pieds de Pigamon jaune, présent en berge de la Chiers entre le cours d'eau et la dérivation (canal de l'Othain) en amont du seuil. En effet, dans le cadre de la revalorisation des berges et la suppression des palplanches, le projet interviendra sur la totalité de cette station.

Impact direct et permanent avant mesure : Moyen

8.2.1.2. Impact direct et temporaire

Les impacts lors de la réalisation des travaux sont liés au passage d'engins hors emprise, ou au stockage temporaire ou permanent de matériaux dans les stations d'espèces végétales patrimoniales situées aux abords des emprises. Néanmoins aucune station d'espèces protégées ou patrimoniales n'a été identifiée à proximité. **L'impact direct et temporaire est donc nul pour ce groupe d'espèce.**

Cependant, les risques d'impacts liés à la prolifération de plantes invasives concernent l'introduction de plantes invasives depuis l'extérieur en phase chantier.

Impact direct et temporaire avant mesures : Faible

8.2.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

Sans objet

Carte 27 : Impact potentiel du projet sur la station de Pigamon

Impact projet : Végétation patrimoniale

Arasement du seuil - Montmédy

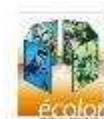


- | | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------|
| Station de Pigamon jaune | Nouveau canal d'amenée | accès rive gauche (phase 1) |
| Projet | zone de stockage | |
| phase 1 : emprise mai-juillet | affouillement du lit | |
| phase 2 : emprise août-octobre | comblement canal d'amenée existant | |
| Batardeau provisoire | dalle de béton au droit du seuil | |
| protection incision lit | reprise de la berge au droit de la canalisation | |
| reprise Berge rive gauche | | |

0 25 50 m

Fond
Orthophotoplan

2023
H.M.A.



8.3. Avifaune nicheuse

8.3.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE CHANTIER

8.3.1.1. Impact direct et permanent : destruction d'individus d'espèces protégées

Les impacts directs potentiels sur les individus sont liés à un risque de destruction d'individus.

Selon le phasage du chantier, les travaux sont susceptibles d'avoir un impact direct sur les individus d'oiseaux protégés, s'ils interviennent pendant la période de reproduction (entre mars et août) entraînant un risque de destruction des nichées et/ou un abandon du nid, et de ce fait pouvant remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces.

Durant la période de reproduction, les structures arborées et arbustives (ripisylve, haies, bosquets...) peuvent abriter des individus sensibles (inaptes à la fuite : œufs, oisillons...) d'espèces d'oiseaux protégées. Les interventions sur ces structures (coupe, taille, abattage, dessouchage, débroussaillage) entraînent donc un risque de destruction d'individus d'espèces protégées.

Le risque d'impact direct concerne donc les individus d'espèces principalement liées aux éléments arborescents et arbustifs mais aussi ceux des berges (Martin pêcheur) au sein de l'emprise des aménagements et aux abords proches.

Parmi les **espèces nicheuses protégées** inventoriées (25 espèces protégées), certaines disposent d'un statut de conservation défavorable (7 espèces), l'impact est donc considéré comme étant potentiellement fort.

Impact direct et permanent avant mesures : fort

8.3.1.2. Impact direct et permanent : destruction des habitats d'espèces protégées

Le projet pris dans sa globalité peut potentiellement avoir un impact sur l'habitat de l'avifaune notamment au niveau des boisements (ripisylve), des zones de berge, mais aussi les zones arbustives associées.

Cette perte d'espace pourrait remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique des couples présents sur le site par destruction de site de repos et de reproduction.

Types d'habitats	Surface disponible au sein du périmètre d'étude (ha)	Surface impactée par le projet (ha)
Habitats arborés (aulnaie-haie arborescente)	5.32	0.114
Habitats arbustifs (saulaie)	2.18	0.003
Habitats ouverts (friches)	0.425	0.188
Habitats anthropiques (plateforme)	0.481	0.468
Cours d'eau + berge	5.46	0.18
Autres (paysagère diversifié + cultures + fossé)	74.52	/
TOTAL	88.3	0.95

L'emprise du projet impacte potentiellement 0.95ha d'habitat de l'avifaune au droit du seuil, dont un territoire potentiel de chacune des espèces suivantes : Martin pêcheur, Hirondelle de rivage, Bergeronnette grise, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Troglodyte mignon.

Concernant les espèces protégées, communes et ubiquistes (Mésanges, Pinson, fauvettes, Grimpereau...), présentes dans les milieux arborés et/ou arbustifs, à la vue de la surface de ripisylve disponible, diversifiée et maintenue à l'échelle de la zone d'étude globale (3.49ha) et aussi au droit du projet, la coupe de quelques arbres (6 arbres) ne sera pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces, qui sont pour la plupart suffisamment mobiles pour se déplacer. Il y aura donc un report des espèces concernées sur la ripisylve maintenue. Le constat est identique pour les zones arbustives situées en marge de la friche à Solidage, le projet ne prévoit pas d'intervenir sur cet habitat, seule la friche à Solidage est concernée par une zone de stockage temporaire.

Par ailleurs, aucune coupe à blanc n'est prévue, la ripisylve gardera donc toute sa fonctionnalité en amont, en aval et au droit du seuil.

L'impact sur les espèces communes de la ripisylve est considéré comme étant non significatif.

Concernant les berges au droit du seuil (habitats du Martin pêcheur et de l'Hirondelle de rivage, espèces protégées et patrimoniales), le projet ne prévoit aucune intervention directe sur les berges à l'aval du seuil concernées par les sites de nidification de ces deux espèces.

Le Martin pêcheur est nicheur sur la berge en rive gauche de la Chiers, à une dizaine de mètres après la zone de palplanches, qui feront l'objet d'un recépage, le projet ne prévoit aucune intervention directement sur le site de nidification de l'espèce, les zones d'emprise étant éloignées du site de nidification. La berge sera entièrement maintenue en l'état. **Aucun impact n'est donc attendu sur les habitats de nidification de cette espèce.**

Pour l'Hirondelle de rivage, nicheuse au droit du seuil en rive droite de la Chiers, le projet ne prévoit pas d'intervenir sur la berge à ce niveau.

En effet, le projet prévoit un phasage des travaux avec une interdiction d'accès, de manière à n'avoir aucun impact sur le site de nidification.

- Phase 1 (mai - juillet) : Interdiction d'accéder à la zone aval de la passerelle, une emprise spécifique est présentée ci-après
- Phase 2 (août - octobre) : travaux autorisés en dehors de la période de nidification, les habitats en rive droite de la Chiers sont préservés, la passerelle sera maintenue.

Ainsi, la berge dans ce secteur sera maintenue en l'état. **Aucun impact n'est donc attendu sur les habitats de nidification de cette espèce.**

Concernant les espèces des milieux plus ouverts (Bergeronnette grise, Rougequeue noir ou Moineau) principalement identifiées au droit de la plateforme en enrobé, le projet ne prévoit pas de modifier l'existant, les impacts dans ce secteur sont temporaires et uniquement liés au stockage des matériaux, de la base de vie et d'engins pendant les travaux. **Aucun impact permanent n'est attendu sur les habitats de ces espèces.**

Impact direct et permanent sur les habitats : Non significatif

8.3.1.3. Impact potentiel direct et temporaire sur les individus d'espèces protégées

Les impacts temporaires concernent essentiellement le dérangement occasionné pendant les travaux. En effet, la période, où le risque de dérangement pour l'avifaune nicheuse est le plus élevé, correspond à la période de nidification. Durant cette période, les oiseaux ont besoin d'un maximum de quiétude et d'un minimum de stress.

La réalisation de tout type de travaux pendant cette période (construction, entretien) entraînerait un risque d'abandon du site par les oiseaux nicheurs ou influencerait de façon importante le taux de réussite de la reproduction.

Impact direct et temporaire avant mesures : fort

8.3.1.4. Impact direct et temporaire sur les habitats d'espèces protégées

L'impact peut être accru lors de la réalisation des travaux, notamment par le passage d'engins hors emprise du projet ou par le stockage temporaire ou permanent de matériaux sur les habitats naturels des espèces protégées ou à proximité immédiate.

Impact direct et temporaire avant mesures : fort

8.3.1.5. Impact indirect et permanent sur les individus et les habitats des espèces protégées

Le projet présenté ne prévoit pas d'intervenir directement sur les berges au sein de laquelle un terrier de Martin-pêcheur et des nids d'Hirondelles de rivages ont été référencés, mais les travaux en amont de leurs sites de nidification pourraient avoir des répercussions indirectes sur les berges et leur stabilité.

Au droit des sites de nidification de l'Hirondelle de rivage, le projet ne prévoit aucune intervention, permettant ainsi de garder la stabilité de la berge et maintenir en l'état le site de reproduction de cette espèce. Par ailleurs en amont, l'ensemble des berges au droit du seuil seront stabilisées par un enrochement en pied de berge, limitant ainsi le risque d'effondrement en aval. **Aucun impact indirect n'est donc attendu pour cette espèce.**

Le constat est identique pour le Martin pêcheur dont le site de nidification est localisé à plusieurs mètres après la zone de palplanche à l'aval du seuil en rive gauche de la Chiers. La stabilisation des berges en amont de son site de nidification, limitera ainsi les risques d'effondrement des berges en aval. Aucun impact indirect en phase chantier n'est pressenti pour cette espèce.

Impact indirect et permanent avant mesures : non significatif

8.3.2. IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION

Dans le cas de ce projet, un impact indirect est attendu potentiellement en phase d'exploitation et concerne l'abaissement du niveau d'eau pouvant avoir une influence sur le Martin pêcheur.

Toutefois, l'abaissement du niveau d'eau n'apparaît pas suffisant pour avoir un impact significatif sur l'espèce et son terrier. **Aucun impact n'est donc attendu pour cette espèce.**

Par ailleurs, un dépérissement de la ripisylve peut être potentiellement attendu sur la zone et concerner les espèces aviaires communes et nicheuses.

Impact indirect et permanent avant mesures : modéré

Globalement, *in fine* l'ensemble des aménagements projetés sur la Chiers aura un impact positif sur les habitats d'espèces associés au cours d'eau (ripisylve entretenue et stabilisée, qualité de l'eau, valorisation des berges, accessibilité).

Impact potentiel : positif

Carte 28 : Impact du projet sur les espèces aviaires et habitats cortèges

Impact projet : Avifaune & habitats cortèges

Arasement du seuil - Montmédy



Fond
Orthophotoplan

2023
H.M.A.



8.4. Amphibiens

8.4.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE CHANTIER

8.4.1.1. Impact direct et permanent sur les individus et les habitats d'espèces d'amphibiens protégés

Au sein du périmètre d'étude, **aucune espèce protégée appartenant au groupe des amphibiens n'a été identifiée.**

Le projet **n'a donc aucun impact au sens réglementaire sur les amphibiens ou leurs habitats.**

Impact direct et permanent avant mesures : Nul

8.4.1.2. Impact direct et temporaire

Les impacts temporaires sont liés au risque d'écrasement des individus d'amphibiens par les engins lors du dégagement des emprises et du déboisement.

Par ailleurs, les impacts pourraient résulter de la circulation des engins en-dehors des emprises foncières du projet ou des zones de stockage de matériaux, notamment au niveau d'éventuelles zones de reproduction.

Néanmoins, en l'absence d'annexe hydraulique favorables aux amphibiens à proximité immédiate du projet, **et l'absence de zone de reproduction, l'impact peut être qualifié de nul.**

Impact direct et temporaire avant mesures : Nul

8.4.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

Sans objet.

8.5. Reptiles

8.5.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE TRAVAUX

8.5.1.1. Impact direct et permanent sur les individus des reptiles protégés

Les reptiles constituent un groupe dont la détectabilité sur le terrain est faible. Ils occupent en effet des micro-habitats dont l'inventaire s'avère difficilement exhaustif à l'échelle d'une zone d'étude.

Bien que le Lézard des murailles ait été observé uniquement dans le secteur d'ores-et-déjà aménagé (plateforme de pompage, passerelle) et peu soumis à modification permanente par le projet (maintien de cette plateforme), les individus sont suffisamment mobiles et colonisateurs pour être présents de façon éparse au sein de l'ensemble des sites potentiellement concernés par le projet (y compris dans certaines zones non accessibles). Le constat est identique concernant les individus d'Orvet fragile et de Couleuvre helvétique, observés principalement au niveau des zones de friches à Solidage, également concernées par le projet.

Le projet peut donc avoir un impact direct et permanent sur les individus de ces espèces protégées.

Impact direct et permanent avant mesures : fort

8.5.1.2. Impact direct et permanent sur les habitats des reptiles protégés

Le Lézard des murailles et la Couleuvre helvétique disposent d'un statut de protection à destination des individus mais également applicable à leurs habitats de reproduction. Le projet pris dans sa globalité peut avoir un impact sur les habitats de reproduction de ces espèces protégées.

Le projet interfère avec une partie des habitats du Lézard des murailles et de la Couleuvre helvétique, notamment au niveau des zones de friches herbacées et bâties. Les aménagements projetés affecteront certes une partie de leurs habitats de vie mais **ne remettra pas en cause la survie de ces espèces au sein du site.**

Nom	Surface disponible (ha)	Surface impactée (ha)
Habitats du lézard des murailles	0.52	0.47
Habitats de la couleuvre helvétique	3.9	0.3
Total	4.42	0.77

En effet, concernant les zones bâties, principal habitat du Lézard des murailles, le projet prévoit d'intervenir sur ce secteur notamment pour l'implantation d'un site de stockage de matériaux liés aux travaux (palplanches, outillages, engins) mais aussi pour l'installation de la base de vie sur la plateforme et sur la voirie d'accès depuis la route.

Cet habitat sera donc temporairement dérangé, mais ne subira pas de modification dans sa structure. Les pistes feront l'objet d'un balisage type filet de chantier, pour éviter la circulation hors emprise. *In fine* cette zone bâtie retrouvera ses caractéristiques originales.

Par ailleurs, le projet est principalement axé sur les berges de la rivière et dans le lit mineur (habitats peu propices au Lézard des murailles).

L'impact sur les habitats du Lézard des murailles est donc temporaire et reste compatible avec la présence de cette espèce particulièrement mobile, ubiquiste et qui s'adapte. Le projet ne remet pas en cause la survie de l'espèce au sein du site. L'impact direct et permanent est donc qualifié de non significatif pour les habitats du Lézard des murailles.

Pour la Couleuvre helvétique, les individus ont été notés dans la zone de friche à Solidage, située dans l'emprise du chantier et concernée par une zone de stockage également temporaire. Néanmoins, à la vue des habitats disponibles (zones de report adjacentes) au droit du projet et en raison du maintien des structures paysagères existantes (ripisylve), le projet reste compatible avec le maintien de l'espèce au sein du site.

Le maintien d'habitats favorables (corridor écologique) et le maintien des structures paysagères existantes (ripisylve) permettent à l'espèce de se maintenir sur le secteur.

Le projet aura **un impact non significatif** sur les habitats de repos et de reproduction du Lézard des murailles et de la Couleuvre helvétique.

Impact direct et permanent avant mesures : non significatif

8.5.1.3. Impact direct et temporaire

Le niveau des impacts peut être accru lors de la réalisation des travaux, notamment par le passage d'engins hors emprise du projet ou par le stockage temporaire ou

permanent de matériaux sur les habitats naturels des espèces protégées ou à proximité immédiate.

Par ailleurs, il est probable que certains des individus présents sur le site soient détruits durant les travaux, faute de pouvoir s'enfuir devant les engins. Il existe donc un risque de destruction accidentelle de certains individus, uniquement lors de la phase chantier.

Impact direct et temporaire avant mesures : fort

8.5.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

Sans objet.

Carte 29 : Impact potentiel du projet sur les reptiles et leurs habitats



8.6. Entomofaune

8.6.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE TRAVAUX

8.6.1.1. Impact direct et permanent

Au sein du périmètre d'étude, **aucune espèce protégée appartenant au groupe de l'entomofaune n'a été identifiée.**

Le projet **n'a donc aucun impact au sens réglementaire sur les insectes ou leurs habitats.**

Toutefois deux espèces patrimoniales ont été identifiées : **Criquet ensanglanté et Decticelle bicolore.**

Le projet pris dans sa globalité ne présente aucun impact direct surfacique sur les secteurs de présence de ces espèces, localisées majoritairement dans les zones agricoles environnantes.

Aucun impact n'est donc attendu pour ce groupe faunistique.

Impact direct et permanent avant mesures : Nul

8.6.1.2. Impact direct et temporaire

Le niveau des impacts sur l'entomofaune peut être accru lors de la réalisation des travaux, notamment par le passage d'engins hors emprise des aménagements ou par le stockage temporaire ou permanent de matériaux sur les habitats naturels des espèces protégées/patrimoniales ou à proximité immédiate.

Aucune station d'espèces protégées ou patrimoniales n'a été identifiée au droit de la zone d'emprise. Aucun impact n'est donc attendu pour ce groupement faunistique.

Impact direct et temporaire avant mesures : Nul

8.6.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

Sans objet.

8.1. Faune piscicole

8.1.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE CHANTIER

8.1.1.1. Impact potentiel direct et permanent sur les individus d'espèces de poisson protégés

Les inventaires ont permis de mettre en évidence en amont et en aval du seuil la présence de 7 espèces de poissons protégées et/ou patrimoniales dont 4 disposent d'une protection à destination des œufs (zone de frayère).

Toutefois, **aucune zone de frayère n'a été identifiée pour trois de ces espèces (Brochet, Truite fario, Vandoise).**

Une zone en amont du projet accueille des espèces de grands bivalves (Unio et anodonta), hôtes potentiels pour les pontes de la **Bouvière**. Néanmoins, ces bivalves ont été contactés à plusieurs centaines de mètres en amont de la zone d'emprise. Les tronçons prospectés à proximité du seuil ont été infructueux.

Les travaux dans le lit mineur du cours d'eau (assèchement temporaire, travail sur les berges) peuvent avoir un impact significatif sur les individus de Bouvière si les travaux d'assèchement ont lieu pendant la période de reproduction. L'impact peut être qualifié de modéré, à la vue des distances entre le seuil et les stations de grands bivalves identifiées.

Impact direct et permanent avant mesures : modéré

8.1.1.2. Impact potentiel direct et permanent sur les habitats d'espèces protégées

L'habitat de reproduction potentiel de la Bouvière correspond aux tronçons de cours d'eau avec la présence de grands bivalves. Deux espèces de grands bivalves ont été recensées, la Mulette épaisse et l'Anodonte des rivières.

Les individus bien qu'observés dans l'Othain et dans la Chiers, aucun contact n'a eu lieu au droit du seuil. Les individus ont été retrouvés à plusieurs centaines de mètres en amont de la zone d'emprise des travaux. Le projet ne présente donc pas d'impact direct significatif sur l'habitat de reproduction de la Bouvière.

Pour les autres espèces piscicoles protégées (Vandoise, Brochet et Truite fario), aucune zone de frayère n'a été identifiée. **Le projet ne présente donc pas d'impact significatif sur les habitats de ces poissons protégés.**

Impact direct et permanent avant mesure : Non significatif

8.1.1.3. Impact direct et temporaire

La réalisation des travaux nécessite de travailler à sec dans certains secteurs.

L'impact de cet assèchement temporaire peut avoir un impact sur les individus piscicoles s'ils interviennent pendant la période de reproduction.

Impact direct et temporaire avant mesures : fort

8.1.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

Aucun impact n'est pressenti en raison de la nature même du projet qui consiste à apporter des améliorations à l'existant par l'arasement du seuil.

Cette renaturation permet d'accroître les fonctionnalités du milieu et des habitats, favorables à la faune piscicole. De plus, l'arasement du seuil participe à la restauration de la continuité écologique de la Chiers favorable aux populations piscicoles.

Impact potentiel : positif

8.2. Mulette épaisse

8.2.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE CHANTIER

8.2.1.1. Impact direct et permanent sur les individus de la Mulette épaisse

La Mulette épaisse est une espèce sédentaire, dont les individus peuvent rester quasiment immobiles pendant plusieurs années. Les déplacements observés sont passifs (lors de crues par exemple) ou limités (baisse du niveau d'eau par exemple). Les expertises de Tinca environnement ont permis de mettre en évidence la présence de trois individus dans la Chiers et Dubost a identifié 6 individus dans l'Othain à l'amont du pont de Villécloye à environ 2km du seuil de Montmédy. Les stations identifiées sont suffisamment éloignées de la zone de projet pour ne pas subir un impact direct des travaux qui seront, réalisés uniquement au droit du seuil. Les inventaires réalisés montrent qu'il est peu probable que la Mulette épaisse soit présente à l'amont immédiat de l'ouvrage.

L'impact du projet sur les individus peut être qualifié de faible.

Impact direct et permanent avant mesures : faible

8.2.1.1. Impact direct et permanent sur les habitats d'espèces protégées

Le projet, en concentrant ses interventions exclusivement au droit du seuil et sur quelques mètres à l'amont (au droit de la canalisation existante), ne prévoit aucun impact direct sur le reste du cours d'eau de la Chiers et de l'Othain et donc sur l'habitat de la Mulette épaisse. Les individus observés ont été retrouvés nettement à l'amont du seuil.

Par conséquent aucun impact significatif n'est attendu sur l'habitat de la Mulette épaisse.

Impact direct et permanent avant mesures : Non significatif

8.2.1.2. Impact direct et temporaire

Le niveau des impacts peut être accru lors de la réalisation des travaux, notamment si des interventions sont menées dans le lit mineur en dehors de l'emprise des aménagements. Aucun individu n'a été observé au droit du seuil. L'impact peut être qualifié de faible.

Impact direct et temporaire avant mesures : faible

8.2.1.3. Impact indirect et permanent

L'impact indirect correspond à la mise en suspension des particules fines durant la suppression de l'ouvrage. Les travaux de suppression de l'ouvrage entraîneront potentiellement la mise en suspension de particules fines à l'aval. Néanmoins, l'impact peut être jugé faible pour plusieurs raisons :

- Les travaux seront réalisés à sec
- La qualité des eaux de la Chiers est médiocre
- Le débit de la Chiers est conséquent au droit de l'ouvrage et les MES seront relativement diluées.

Impact indirect et permanent avant mesures : Faible

8.2.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

L'impact indirect correspond à l'exondation des habitats aquatiques dans la zone de remous.

L'impact du projet sur la Mulette épaisse peut être qualifié de faible, en raison notamment de la verticalité et la nature argileuse des berges de la Chiers et de l'Othain. Les trois individus ont été retrouvés dans la Chiers à une profondeur supérieure à 1.5m jusqu'à 3.5m. Compte tenu de la très faible densité voire l'absence de Mulette épaisse dans l'Othain et la Chiers à l'amont de l'ouvrage et de la verticalité des berges, il est peu probable que des moules se retrouvent échouées suite à l'abaissement de la ligne d'eau.

Impact indirect et permanent avant mesures : faible

8.3. Mammifères terrestres (Castor)

8.3.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE TRAVAUX

8.3.1.1. Impact potentiel direct et permanent : destruction d'individus et d'habitat d'espèces protégées

Aucun barrage ou terrier hutte n'est présent dans l'emprise directe du projet, ni au droit du seuil.

En effet, le gîte référencé dans l'état initial est situé en rive droite de l'Othain, à environ 85m en amont du seuil et fait face au canal de captage sur l'Othain (cf carte suivante).

A partir des plans d'aménagement fournis, les limites de la zone d'emprise du projet n'interfèrent pas directement avec le gîte identifié (distance des limites d'emprises par rapport au terrier hutte = 21m). En effet, le terrier-hutte est situé en rive opposée à la zone d'emprise.

Les travaux et les accès sont exclusivement cantonnés au droit du canal et en rive gauche de la Chiers.

Ainsi, aucune intervention n'est prévue, ni en rive droite sur les deux cours d'eau, ni aux abords du terrier-hutte. Par conséquent, le gîte est entièrement exclu du périmètre d'emprise.

Le site concerné par le projet n'intègre pas non plus les principaux sites de nourrissage identifiés, localisés bien plus en amont sur la Chiers et l'Othain. Aucune coupe rase d'arbre n'est envisagée dans ou le long de la ripisylve des deux cours d'eau, pouvant entamer les réserves hivernales pour le Castor.

Il est important de rappeler que seule la limite d'emprise maximale au point le plus proche est située à 21m du gîte, mais la zone réelle d'intervention des entreprises et des engins de chantier est exclusivement cantonnée au droit du batardeau et au site de stockage qui sont situés donc à plus de 20m du terrier-hutte.

Ainsi la zone d'intervention est suffisamment distante du terrier-hutte pour ne pas impacter significativement le Castor.

Dans les zones les plus proches, la durée d'intervention reste limitée (retrait d'une grille au droit du canal d'amenée) et sera interdite de nuit.

Les zones d'emprises seront matérialisées et respecteront les plans fournis.

L'ensemble de ces préconisations feront l'objet d'un suivi chantier par un expert écologue (mesure R'3).

Aucun impact direct et permanent sur les individus et sur les habitats de reproduction du Castor n'est donc attendu.

Impact direct et permanent avant mesures : Non significatif

NOTA : Il est important d'indiquer que les terriers-hutte peuvent changer annuellement. Une veille sur le terrain devra donc avoir lieu au plus tôt 1 mois avant le début des travaux afin de s'assurer qu'aucun nouveau terrier ne se soit pas déplacé plus près du seuil et vérifier également la présence/absence d'adultes dans le terrier, dans l'emprise des aménagements. En cas de présence d'un gîte, des mesures de réduction devront être mises en place.

8.3.1.2. Impact direct et temporaire

Des impacts supplémentaires peuvent avoir lieu sur les individus de Castor en phase travaux si la délimitation de la circulation des engins, des emplacements de stockage et des zones à enjeux pour la faune ne sont pas respectés.

Les impacts accrus sur l'habitat du Castor en phase travaux peuvent être liés au passage d'engins hors emprise, à proximité du gîte à Castor le plus proche.

Selon les plans d'aménagement, bien qu'aucune intervention ne soit prévue en rive droite de l'Othain ou de la Chiers, ni aux environs du gîte du Castor, l'impact peut être évalué comme étant faible en cas de non-respect des emprises.

Un second impact temporaire pourrait résulter d'un éventuel dérangement lié à la circulation des engins à proximité des lieux de repos de l'espèce (hutte terrier). Ainsi, en phase travaux, les impacts peuvent être accrus s'ils ont lieu à moins de 20m d'un gîte de Castor.

Or le terrier-hutte identifié lors de l'état initial est situé à 21m depuis la zone maximale de la zone de projet, sur la rive opposée. **Les activités d'aménagement seront supportables pour l'espèce. Pour ce terrier, aucun impact lié au dérangement n'est donc attendu.**

Impact direct et temporaire avant mesures : Non significatif

Néanmoins, comme indiqué précédemment, le Castor a la particularité de changer de terrier-hutte annuellement. Ainsi, il est possible qu'un nouveau gîte ne soit présent à moins de 20m de la zone de chantier depuis la réalisation de l'état initial. En cas de présence avérée à proximité (<20m) ou dans la zone d'emprise, si les travaux sont réalisés durant la période de reproduction du Castor (février à octobre), ils peuvent avoir un impact direct et permanent par dérangement d'individus (adultes et/ou jeunes) dans le nouveau gîte construit.

Le Castor étant un animal nocturne, les activités nocturnes liées au chantier pourraient avoir un effet négatif sur les individus..

Le site concerné par le projet n'intègre pas les principaux sites de nourrissage identifiés, localisés plus en amont sur la Chiers et l'Othain.

Impact direct et temporaire avant mesures : Modéré

8.3.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

Le principal impact indirect est lié à l'abaissement de la ligne d'eau pouvant avoir un impact sur les individus de Castor, et sur l'utilisation du terrier par l'espèce, car l'entrée du terrier pourrait être rendue émergée, rendant la hutte pas ou plus utilisable par l'espèce.

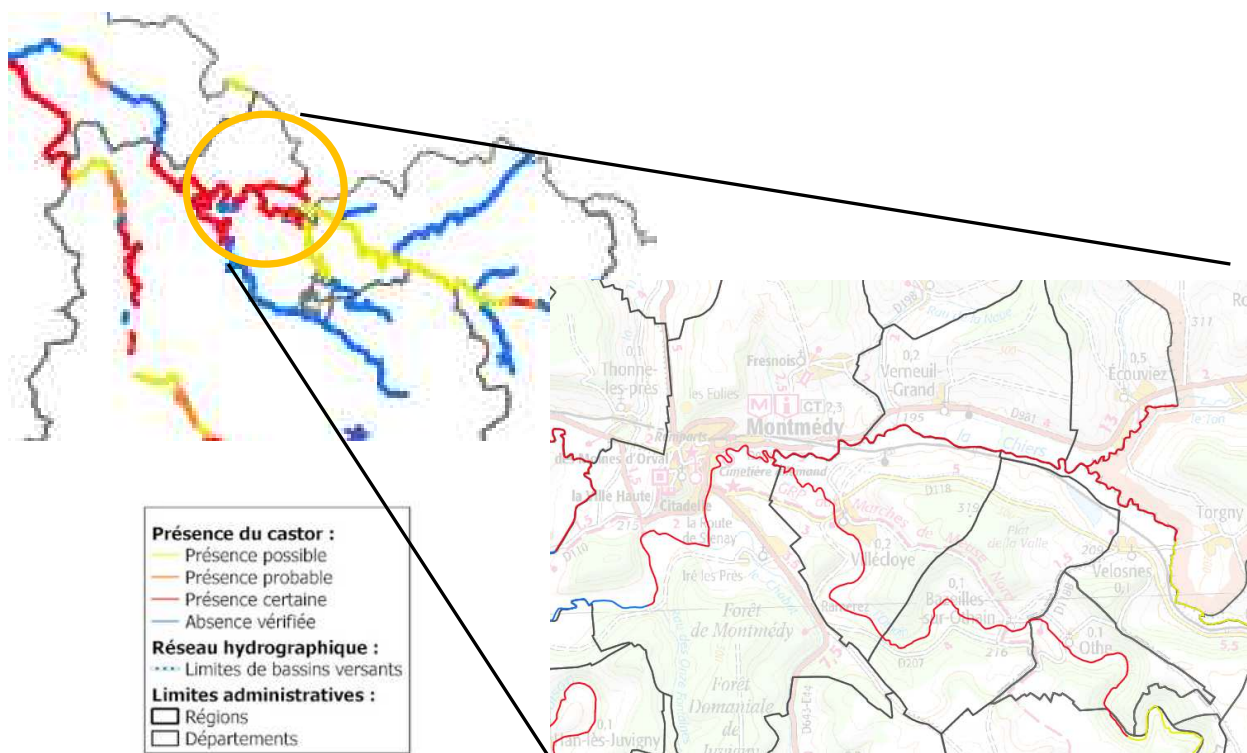
Un abaissement d'environ 60cm est prévu en période d'étiage dans le cadre de ce projet. Cependant, nous ignorons avec précision à quelle profondeur se situe l'entrée

de la hutte par rapport à la ligne d'eau existante, tant la hauteur et la turbidité de l'eau était importante lors de l'état initial. La visibilité sur l'entrée de la hutte depuis les berges était également impossible. Il est donc difficile d'évaluer si un abaissement de 60cm pourra avoir un impact significatif sur l'entrée de la hutte et donc sur son utilisation.

Cet abaissement ne pourrait en effet que partiellement exonder une partie de l'entrée de la hutte et n'avoir qu'un impact faible sur son utilisation.

En effet, l'espèce est connue pour faire preuve d'adaptation en cas d'abaissement du niveau d'eau (aménagement d'un tunnel en branchage sous la nouvelle ligne d'eau) et est capable de faire face à une perturbation créée dans son habitat par la création d'un barrage naturel ou la création de nouveaux gîtes avec une gueule d'entrée adaptée à la nouvelle ligne d'eau.

Sur le secteur de la Chiers, la population de Castor est en expansion (Données source OFB Castor de 2022). Il y a une bonne dynamique de population dans ce secteur avec une constante progression de colonisation.



Toutefois, localement, en l'absence de données plus précises quant à la profondeur de l'entrée du terrier, l'exondation pourrait avoir un impact significatif sur la population locale.

Il est important de souligner qu'aucun impact direct sur les individus et ses habitats de nourrissage (ripisylve, berge) n'est prévu.

Par conséquent, l'impact indirect du projet en phase d'exploitation sur les habitats du Castor **peut être évalué comme faible à modéré, selon le niveau de l'exondation de l'entrée du terrier (totale ou partielle).**

Impact direct et temporaire avant mesures : faible à modéré

Carte 30 : Impact potentiel sur le Castor et ses habitats



8.4. Chiroptères

8.4.1. IMPACT POTENTIEL EN PHASE TRAVAUX

8.4.1.1. Impact direct et permanent sur les individus et les habitats d'espèce protégée

Les impacts directs potentiels sur les individus sont liés à un risque de destruction d'individus. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées.

Selon le phasage du chantier, les travaux sont susceptibles d'avoir un impact direct sur les individus de chiroptères protégés, s'ils interviennent sur les gîtes (bâti ou sylvicoles) et de ce fait peuvent remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces.

Or lors de l'état initial, aucun gîte favorable aux chiroptères (arbres à cavité ou bâtiments) n'a été référencé dans la zone du projet. Les sept arbres à cavité identifiés sont suffisamment éloignés du projet pour que ce dernier ne puisse avoir un impact significatif. La majorité du projet se concentre sur le lit mineur de la Chiers et les travaux dans ces zones ne nécessitent pas l'abattage massif d'arbres de la ripisylve.

Les territoires de la zone d'étude, notamment les ripisylves sont utilisés uniquement comme zone de chasse et/ou de transit pour les chiroptères. Bien que les zones de chasse ne soient pas protégées, une modification des corridors de déplacement pourrait avoir un impact sur les transits des espèces. Toutefois, le projet ne prévoit aucun abattage massif d'arbres (6 arbres) pouvant modifier les couloirs de déplacement et les zones de chasse préférentielles des chiroptères.

En maintenant la ripisylve et sa fonctionnalité, le corridor de déplacement utilisé par les chiroptères sera maintenu entièrement.

Aucun impact n'est donc attendu sur les individus de chiroptères au droit du seuil.

Impact direct et permanent avant mesures : non significatif

8.4.1.2. Impact direct et temporaire sur les individus d'espèces protégées

Les impacts temporaires concernent essentiellement le dérangement occasionné pendant les travaux. Durant la période d'hivernage, les chiroptères ont besoin d'un maximum de quiétude et d'un minimum de stress. La réalisation de tout type de travaux pendant cette période (construction) entraînerait un risque de perte énergétique ce qui influencerait de façon importante le taux de réussite de la reproduction.

En l'absence de gîte, le niveau d'impact peut être évalué comme étant non significatif pour ce groupe faunistique.

Impact direct et temporaire avant mesures : non significatif

8.4.2. IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION

L'arasement d'un seuil nécessite de s'interroger sur les impacts potentiels indirects liés notamment à la modification du niveau de l'eau en cours d'exploitation.

Dans le cas de ce projet, un impact est attendu sur l'aulnaie-saulaie (ripisylve) suite à l'abaissement de la ligne d'eau après arasement du seuil. En effet, certains arbres rivulaires, notamment les sujets en lien direct avec le lit mineur de la Chiers ou de l'Othain pourraient être impactés de 2 manières :

- Risque de chute suite à l'effondrement des berges fragilisées ;

- Stress hydrique et dépérissement

Sur les sept arbres à cavités identifiés, 6 pourraient être potentiellement concernés par ce risque.

Impact indirect et permanent avant mesures : Faible

Carte 31 : impact du projet sur les arbres à cavité (chiroptères)

Impact projet : arbres à cavité chiroptères

Arasement du seuil - Montmédy



8.5. Impacts cumulés

La création d'un projet pose la question de son impact cumulatif s'ajoutant à celui des autres aménagements en projet.

Dans le cas du projet d'arasement du seuil de Montmédy, d'aucun autre aménagement n'est à l'étude

Le projet d'arasement de seuil consiste majoritairement à améliorer l'existant et valoriser le cours d'eau. Ce projet apporte donc une plus-value au cours d'eau et ne s'accumule donc pas avec d'autres projets potentiels.

Par ailleurs, les travaux effectués pourront avoir des répercussions positives sur les espèces et les habitats situés en aval sur la Chiers.

Impact direct et permanent avant mesures : non significatif

8.6. Synthèse des impacts

Le tableau suivant présente l'ensemble des impacts identifiés nécessitant ou pas la mise en place de mesures environnementales (évitement/réduction).

Groupe ment biologiques	Impact initial		Mesures environnementales
Habitats biologiques	Phase chantier	Impact direct et permanent : Non significatif	/
		Impact direct et permanent cours d'eau : positif	/
		Impact direct et temporaire : Fort	OUI
	Phase d'exploitation	Impact indirect et permanent : Modéré	OUI
Végétation	Phase chantier	Impact direct et permanent : Modéré	OUI
		Impact direct et temporaire : Faible	OUI
	Phase d'exploitation	Sans objet	/
Avifaune	Phase chantier	Impact direct et permanent sur les individus : Fort	OUI
		Impact direct et permanent sur les habitats : Non significatif	/
		Impact direct et temporaire (individus et habitats) : Fort	OUI
		Impact indirect : Non significatif	/
	Phase d'exploitation	Impact indirect et permanent : Modéré	OUI
		Impact direct et permanent : Positif	/
Amphibiens	Phase chantier	Impact direct et permanent : Non significatif	/
		Impact direct et temporaire : Nul	/
	Phase d'exploitation	Sans objet	/
Reptiles	Phase chantier	Impact direct et permanent individus : Fort	OUI
		Impact direct et permanent habitats : Non significatif	/
		Impact direct et temporaire : Fort	OUI
	Phase d'exploitation	Sans objet	/
Entomofaune	Phase chantier	Impact direct et permanent : Nul	/
		Impact direct et temporaire : Nul	/
	Phase d'exploitation	Impact en phase d'exploitation : Nul	/
Faune aquatique	Phase chantier	Impact direct et permanent individus : Modéré	OUI
		Impact direct et permanent habitats : non significatif	/
		Impact direct et temporaire : Fort	OUI
	Phase d'exploitation	Impact en phase d'exploitation : Positif	/
Mulette épaisse	Phase chantier	Impact direct et permanent individus : Faible	OUI
		Impact direct et permanent habitats : non significatif	/
		Impact direct et temporaire : Faible	OUI
		Impact indirect et permanent : Faible	OUI

Groupement biologiques	Impact initial		Mesures environnementales
	Phase d'exploitation	Impact indirect permanent : Faible	OUI
Mammifères terrestres	Phase chantier	Impact direct et permanent sur les individus et habitats : Non significatif	/
		Impact direct et temporaire : Non significatif (gîte connu)	/
		Impact direct et temporaire : Modéré (autre gîte)	OUI
	Phase d'exploitation	Impact indirect : Faible à Modéré	OUI
Chiroptères	Phase chantier	Impact direct et permanent sur les individus et habitats : Non significatif	/
		Impact direct et temporaire : Non significatif	/
	Phase d'exploitation	Impact indirect et permanent : Faible	OUI

9. MESURES D'ÉVITEMENT / RÉDUCTION

Les **mesures environnementales** sont destinées à **éviter** ou **réduire les impacts** sur les espèces protégées et les habitats.

Elles portent sur la modification du projet permettant la conservation totale ou partielle d'habitats et de territoire des espèces protégées et sur la gestion et le phasage des travaux.

Ces mesures permettent d'évaluer le niveau des impacts résiduels et d'apprécier si ces impacts sont significatifs ou non et remettent ou non en cause le bon état de conservation des espèces concernées dans toutes ses dimensions, (effectifs, aire de reproduction, d'estivage, d'hivernage, déplacement).

Si ces **impacts résiduels sont nuls ou négligeables** et qu'ils ne remettent pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces protégées, ils sont considérés de **Non Significatifs**.

Si les impacts résiduels restent significatifs, des **mesures compensatoires** sont nécessaires **et induisent la mise en application de la procédure dérogatoire**. Les enjeux concernent essentiellement les zones humides et les milieux associés, les boisements et les zones arbustives, la priorité a été donnée, dans la mesure du possible, sur le maintien et la gestion de ces espaces.

Au final, l'objectif est de conserver une trame fonctionnelle des habitats biologiques pour les espèces protégées leurs permettant d'assurer l'ensemble de leur cycle biologique.

NOTA : Dans ce chapitre ne seront présentées les mesures environnementales uniquement dans le cas où des impacts significatifs ont été identifiés au chapitre précédent.

9.1. Mesures générales d'évitement et de réduction des impacts directs et temporaires (E'1, E'2, R'1, R'2, R'3)

Le **strict respect (E'1) des emprises** (balisage et suivi) lors de la phase de chantier permettra d'éviter les impacts temporaires sur les espaces naturels environnants, les habitats biologiques, les zones humides, les individus d'espèces protégées et leurs habitats hors emprise du chantier.

Les emprises du chantier seront matérialisées par un filet de chantier orange, pour délimiter les zones de chantier des zones naturelles à ne pas impacter.

Pour limiter les impacts temporaires des activités de chantier, un **plan de circulation (E'1)** adapté des engins est communiqué aux entreprises sur la base des périmètres définis dans le dossier de consultation pour la protection de la végétation sur les abords afin de limiter la destruction supplémentaire d'habitats naturels, d'habitats d'espèces et de zones humides hors emprise du chantier. Ci-dessous est présenté un extrait pour les deux périmètres à titre consultatif .

Figure 10 : Plan de circulation proposé pour la phase I

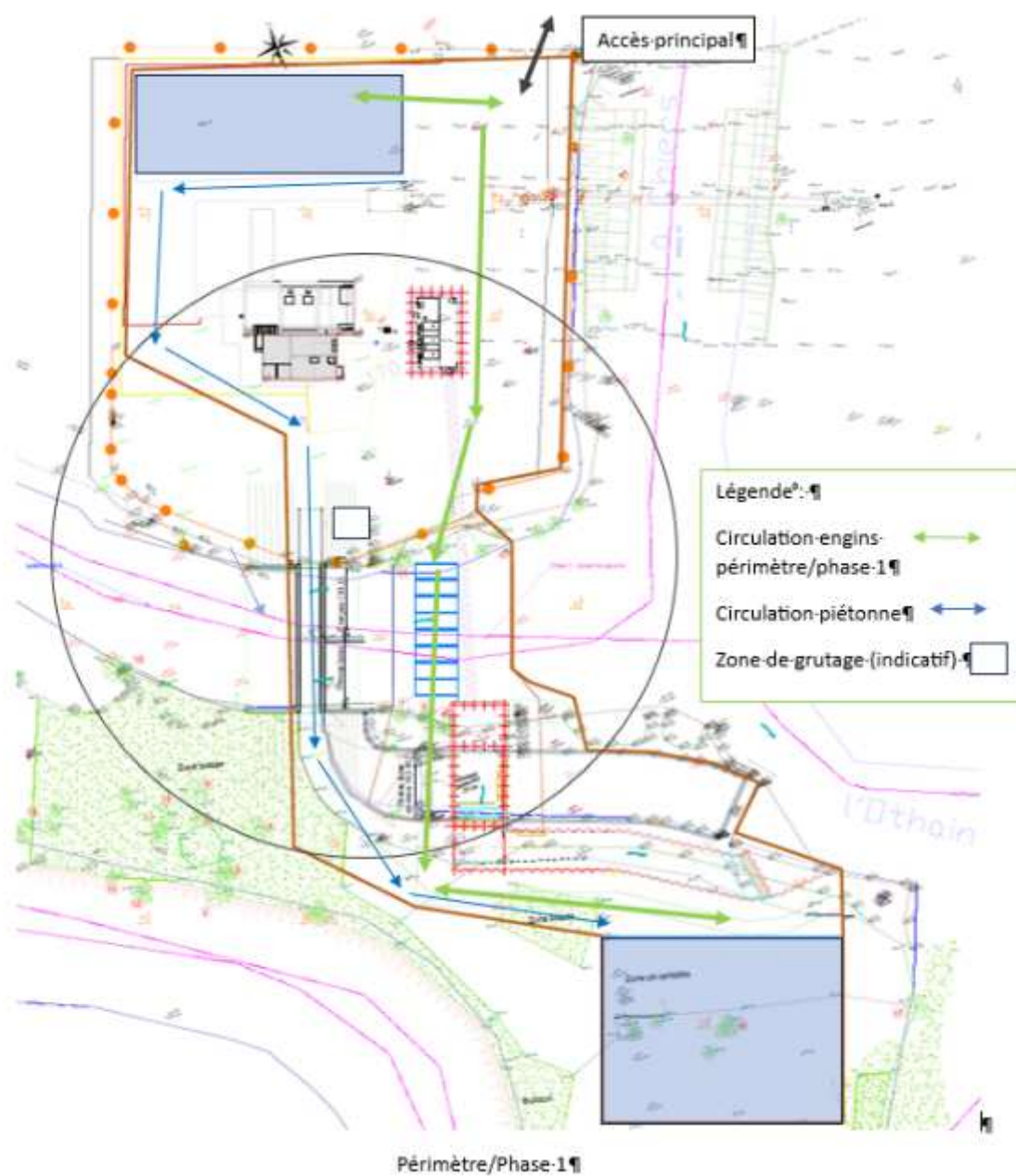
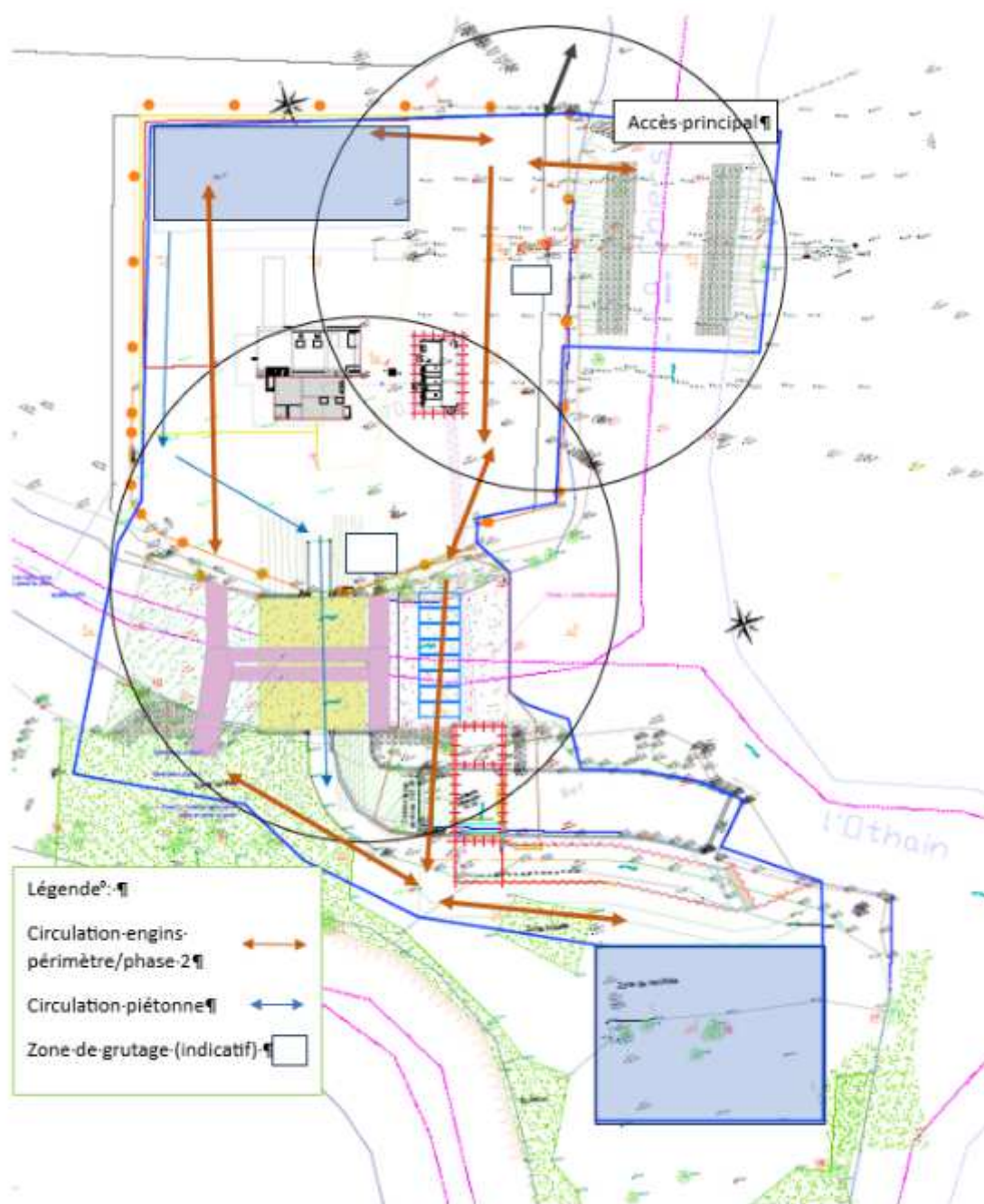


Figure 11 : Plan de circulation proposé pour la phase 2



Le plan de circulation sera matérialisé par une signalisation indiquant les voies d'accès et associé à la mise en place de clôtures qui interdiront l'accès des engins aux milieux à préserver dans les périmètres d'aménagement et à l'extérieur.

Par ailleurs, le choix des sites de stockage temporaire des matériaux ou permanent des déblais doit également **exclure strictement l'ensemble des espaces naturels patrimoniaux et habitats d'espèce (E'2)**, situés à l'extérieur de l'emprise du projet. Si des enrochements devaient être stockés avant d'être placés en pied de berge, ils devront être stockés dans des container et non directement au sol afin d'éviter toute colonisation par les espèces protégées.

Les zones de stockage ont été placées dans une zone de friche eutrophe et sur la plateforme.

Carte 32 : Mesure d'évitement E'1 et E'2

ME'1 et ME'2 : respect des emprises / zone de stockage

Arasement du seuil - Montmédy



Tout rejet liquide ou solide vers le cours d'eau sera proscrit depuis les plateformes de travail (base de vie, zones de stockage, voie de circulation). **Des mesures seront prises par les entreprises** durant toute la période de chantier, pour récupérer les eaux d'écoulement en phase chantier (**R'I**) dans les emprises du chantier (bac de récupération, barrage filtrant). Les matériaux décaissés seront stockés à une distance minimale du cours d'eau empêchant tout risque de ruissellement d'eau boueuse dans la Chiers en cas de forte pluies.

Concernant les travaux dans le lit mineur et le risque d'augmentation des Matières en suspension (MES), la Chiers présente naturellement une turbidité importante et est soumise à des fortes crues fréquentes, les travaux sur les berges ou dans le lit mineur n'auront pas nécessairement comme impact une augmentation significative des MES dans le cours d'eau et donc sur l'état sanitaire actuel de la rivière. D'autres parts, les travaux dans le lit mineur sont réalisés uniquement dans les zones d'emprise délimitée par les batardeaux, les zones de travaux seront ainsi séparées de l'écoulement de la Chiers, limitant ainsi le risque de rejets de MES dans le cours d'eau.

Par ailleurs, à la vue du débit de la Chiers, de sa profondeur et de sa structure, il apparaît difficile de proposer la mise en place des techniques de base pour la gestion des MES telles que la pose de filtres à MES de type boudin de coco ou à paille. En effet, ces techniques ne sont pas adaptées à la situation de la Chiers.

Des solutions plus adéquates existent tels que des barrages anti-MES ou anti-turbidité adaptés pour des travaux en berges ou en fleuve. Ce **barrage anti-MES** de 10 ml est composé d'une grande **jupe géotextile filtrante** lestée en partie basse. Installé pour un **chantier de réfection des berges** d'un lac ou d'une rivière, il permet de sécuriser la zone d'intervention et de prévenir les risques de pollution de l'eau.

Adapté à la zone d'intervention, le **barrage anti-turbidités** filtre et confine les **matières en suspension**. Il préserve ainsi l'écosystème pendant la durée des travaux. **Ces barrages pourront être disposés durant toute la durée du chantier en complément des batardeaux dans le lit mineur, mais aussi en aval du seuil de la Chiers.** Les entreprises en charge de réaliser les travaux soumettront leur proposition au MOE, afin de s'assurer que la technique réponde bien aux prescriptions environnementales.

Figure 12 : exemples de barrage anti-MES (Source : <https://www.difope.fr/barrage-filtrant-travaux-fluviaux-ou-maritimes>)



Concernant les éventuelles pollutions chimiques, des équipements seront prévus par les entreprises et des mesures de précaution seront mises en place pour limiter au maximum tout risque de pollution vers le sol, le sous-sol et la rivière :

- équipement des engins de chantier avec un kit antipollution lors des travaux (feuilles absorbantes) afin d'agir rapidement en cas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure,
- entretien et approvisionnement des engins en dehors du site, sur une aire étanche munie d'une rétention,
- stationnement des engins hors lit mineur, sans risque de pollution de la rivière, etc.).

L'entretien et la conduite des engins de chantier doivent prendre en compte le risque de pollution par les hydrocarbures, huiles et autres liquides mécaniques.

La gestion et le stockage d'autres produits et matériels utilisés pendant le chantier doivent assurer la préservation du milieu (aucun rejet de plastiques, de béton, d'huiles usagées, etc.), des bacs de récupération des déchets solides ou liquides seront prévus mais hors des espaces naturels à préserver.

Hors période de travaux, les engins, les réservoirs et les matériaux annexes doivent en particulier être mis hors d'atteinte des eaux de crue si celle-ci survenait.

Afin de lutter contre la dissémination des espèces végétales invasives, il convient également **de réutiliser les matériaux du site (R'2) pour le réaménagement** et limiter les apports extérieurs, afin d'éviter l'introduction de nouvelles espèces invasives.

Les travaux d'aménagement seront proscrits la nuit pour éviter tout dérangement sur la faune et notamment sur le Castor d'Eurasie.

Pour limiter le risque de destruction des espèces protégées, un **suivi du chantier par un expert écologue (R'3)** sera effectué pendant la totalité de la période des travaux, dont l'objet sera :

- de conseiller pour éviter la création d'habitats favorables à la petite faune en phase de chantier,
- de baliser la station à pigamon jaune transplantée,
- de vérifier l'absence/présence de gîte à Castor en plus de celui existant au plus tôt 1 mois avant le début des travaux ;
- de veiller à la conformité sur le terrain de la réalisation des mesures (planning des travaux avec les cycles biologiques des espèces),
- mais aussi de vérifier à ce qu'aucune espèce animale ne soit présente pendant les travaux
- d'être présent pour tout déplacement éventuel d'individus.

Les risques d'altération des milieux naturels seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec la stricte délimitation des emprises du chantier. Les incidences sur les espèces seront évitées notamment par l'adaptation des travaux au calendrier biologique (hors période de reproduction).

On veillera à éviter le développement de friche pendant la période des travaux au sein des emprises. Si nécessaire, des opérations de fauchage seront programmées.

La mise en application de ces mesures permet d'atteindre un niveau d'impact temporaire résiduel non significatif.

Impact résiduel : non significatif

9.2. En faveur de la végétation

9.2.1. MESURE DE RÉDUCTION DES IMPACTS DIRECTS ET PERMANENTS : BALISAGE (RI)

Pour rappel, **aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée** au sein des emprises du chantier.

Néanmoins, une espèce patrimoniale a été observée, il s'agit du Pigamon jaune, espèce patrimoniale de Lorraine. Cette station d'environ 170 pieds est localisée sur une partie de la berge et en sommet de berge entre le cours d'eau la Chiers et le canal d'arrivée de l'Othain.

Toutefois, en raison de la présence de cette station végétale, le projet a réduit ses emprises et prévoit de renforcer uniquement le pied de cette berge par un enrochement et de ne pas modifier ou reprofiler l'ensemble de la berge. L'écoulement sera plus fluide et l'enrochement limitera l'érosion de cette berge et donc sa réduction par érosion.

D'autre part, l'emprise de la zone de traversée du cours d'eau est assez restreinte par rapport à la localisation de la station du Pigamon. Ainsi une grande partie de la station sera préservée.

Par conséquent, la station fera l'objet d'un balisage visuel précis et strict (mis en défens), pour limiter tout risque d'impact significatif sur l'ensemble de la station.

Seuls quelques pieds seront susceptibles d'être concernés par les travaux, mais cela ne réduira pas totalement à néant le maintien de cette station de cette espèce vivace à rhizome sur la berge.

Le balisage de la station sera réalisé à partir de fin mai, lorsque les première feuilles apparaîtront. Le balisage restera en place durant la période du chantier.

Une visite par un botaniste sera réalisée en amont du chantier pour baliser la station et un suivi de chantier par un écologue s'assura du respect du balisage.

Cette mesure permettra d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif sur la station de Pigamon jaune.

Impact résiduel : Non significatif

9.3. En faveur de l'avifaune

9.3.1. MESURES D'ÉVITEMENT DES IMPACTS DIRECTS TEMPORAIRES ET PERMANENTS SUR LES INDIVIDUS EN PHASE CHANTIER

9.3.1.1. Mesure d'évitement E1 : évitement des sites de nidification

A l'issus des résultats de l'état initial, le porteur de projet a modifié ses zones d'emprises afin de s'éloigner au plus des sites de nidification, identifiés notamment au niveau des berges en aval du seuil (Hirondelle de rivage et Martin pêcheur).

Ainsi, ces habitats particuliers ont été entièrement exclus des emprises et feront l'objet d'une mise en défens avec une signalisation visuelle adaptée pour les engins de chantier et les entreprises (balisage de chantier, filet orange).

Un phasage précis du chantier est également préconisé pour éviter les impacts directs sur les individus en période de reproduction.

9.3.1.2. Mesure d'évitement E2 : Travaux sur les espaces arborés en dehors de la période de reproduction

Le risque de destruction et/ou de dérangement des individus d'espèces protégées peuvent être évité par une **organisation conforme du chantier et par un phasage précis**. Ainsi, pour éviter la destruction et/ou le dérangement des individus d'espèces d'oiseaux protégées (même si pour certaines, elles sont communes), **les travaux préparatoires de déboisement (6 arbres) / entretien devront impérativement éviter la période de reproduction des oiseaux (E2), donc pas d'intervention entre le 1er mars et le 31 août**. Ces restrictions s'appliquent aux éventuels travaux de taille, aux abattages et déboisements.

Période d'intervention	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Abattage, coupe broyage, Débroussaillage												

En rouge = période interdite

En vert = période la plus favorable

9.3.1.3. Mesure d'évitement E3 : élimination des rémanents de coupe

Tout rémanent de coupe devra être ôté de l'emprise des travaux avant le 1^{er} mars (E3), afin d'éviter que certaines espèces d'oiseaux n'y trouvent d'habitat favorable à leur reproduction au printemps suivant.

En raison du contexte du site, ces rémanents plutôt que d'être évacués et éliminés seront utilisés dans la mesure du possible, en fonction des matériaux à disposition (exclure les espèces invasives) et des quantités, pour réaliser les bases des gîtes prévus pour les reptiles. Cette mesure est décrite au paragraphe dédié aux reptiles. Ces matériaux composeront donc une base de mesures compensatoires.

Si les travaux devaient avoir lieu après le printemps suivant, il faudrait entretenir l'emprise, afin d'éviter toute repousse de végétation susceptible de fournir un habitat aux oiseaux protégés.

Après la mise en application de ces mesures d'évitement, les impacts résiduels sur les individus d'espèces protégées peuvent être qualifiés de non significatifs.

Impact résiduel : Non significatif

9.3.2. MESURE DE RÉDUCTION DES IMPACTS INDIRECTS ET PERMANENTS EN PHASE D'EXPLOITATION SUR LES HABITATS (R2)

Pour rappel aucun impact direct sur les habitats de l'avifaune n'est attendu en phase chantier, aucune coupe rase d'arbre n'est prévue, le maintien de la ripisylve est un atout majeur pour la renaturation du cours d'eau.

Cependant, aucune mesure d'évitement permet de limiter l'impact lié à l'abaissement du niveau d'eau, suite à l'arasement du seuil. Par conséquent une mesure de réduction est proposée pour pallier à une éventuelle chute d'arbre.

Un accompagnement de la ripisylve située sur les berges de la Chiers et de l'Othain **(R2)** sera réalisé annuellement durant 5 ans puis un suivi au bout de 10 ans. Le projet d'arasement du seuil et l'effacement du remous hydraulique permettent aux cours d'eau de reprendre sa dynamique et de s'autoréguler lors de la première phase de crue. Les travaux d'effacement sont programmés en automne. Dans la suite, une période avec des débits et niveaux d'eau supérieur au module permettra de maintenir les niveaux d'eau quasi équivalents et de permettre à la ripisylve de s'adapter progressivement dans cette période. Les premières saisons et notamment l'état 1 an après l'effacement du seuil permettront de faire un constat dans quelle zone la ripisylve sera à soutenir en complément.

Pour permettre une redynamisation et une mobilisation des sédiments sur l'ensemble du périmètre mouillé (berge et fond) il est préférable de suivre les évolutions du cours d'eau et d'intervenir uniquement si des changements hydromorphologiques sortent du périmètre du cours d'eau (érosion latérale non maîtrisée).

Ainsi, dans un premier temps, il est envisagé de regarder comment évolue l'hydromorphologie naturelle du cours d'eau sur une période d'un an après l'arasement du seuil, puis de faire un bilan de l'état des berges et de l'hydromorphologie dans l'année qui suit et de faire, selon les résultats, des propositions d'aménagement, avec la mise en place d'un plan de redensification, de sécurisation des berges et/ou d'un renforcement de la ripisylve en effectuant des plantations de remplacement de type alluviales, adaptées à un marnage naturel des niveaux d'eau.

Des rapports réguliers sur l'état de la ripisylve seront envoyés annuellement pendant 5 ans aux services instructeurs.

Après application de cette mesure, l'impact modéré initial sur les habitats biologiques rivulaires des espèces aviaires communes et ubiquistes est considéré comme non significatif.

Impact résiduel : Non significatif

9.4. En faveur des reptiles

9.4.1. MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS DIRECTS ET PERMANENTS SUR LES INDIVIDUS DE REPTILES

9.4.1.1. Mesure de réduction R3 : Travaux hors période de reproduction

Les investigations ont mis en évidence la présence du Lézard des murailles, de la Couleuvre helvétique et de l'Orvet fragile au sein du périmètre d'aménagement. Les individus de ces trois espèces sont protégés.

Le choix de la période d'intervention vise principalement ici à réduire les incidences sur les individus adultes de reptiles, en capacité de fuir rapidement en phase travaux. **Ainsi les travaux préparatoires de débroussaillage au sol et de dégagement des emprises** (voie de circulation des engins, base vie) **pourront avoir lieu** dans les secteurs favorables aux reptiles (plateforme, zones de friche) **après la phase de reproduction, à partir de mi-juillet/ début août et avant le début de l'hivernage, fin octobre (R3).**

Le débroussaillage des zones sera effectué de façon lente et excentrique, pour permettre aux individus mobiles de fuir rapidement

Une fois ces espaces (zone de stockage, emprise des voies de circulation) rendus inhospitaliers à l'accueil des reptiles, les travaux liés au chantier pourront débuter.

Par ailleurs, **tout rémanent de coupe devra être immédiatement ôté de l'emprise de travaux (E3)**, afin d'éviter que des reptiles n'y trouvent un nouvel habitat favorable à leur hibernation, mais ils seront utilisés néanmoins dans la mesure du possible, en fonction des matériaux à disposition (exclure les espèces invasives) et des quantités, pour réaliser les bases des gîtes prévus pour les reptiles (cf mesure de compensation MCI), et principalement ceux à destination des Orvets (espèce qui apprécie les abris constitués de débris de végétaux).

Ces matériaux composeront donc une base de mesures compensatoires.

Si les travaux devaient avoir lieu après le printemps suivant, il faudrait alors **entretenir l'emprise**, afin d'éviter toute repousse de végétation susceptible de fournir un gîte aux reptiles protégés.

Période d'intervention			Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
action	Secteur concerné												
Broyage, Débroussaillage, dégagement des emprises	Plateforme, zone ouverte : Lézard des murailles												
	Friche à solidage, sommet de berges : Couleuvre helvétique Orvet												

En rouge = période interdite

En vert = période la plus favorable

9.4.1.2. Mesure de réduction R4 : Capture de sauvegarde

Malgré un phasage des travaux préparatoires, cette mesure de réduction n'apparaît pas suffisante pour réduire totalement l'impact sur les individus potentiellement présents, particulièrement mobiles et colonisateurs (Lézard des murailles) ou discrets (Couleuvre et Orvet). Il est donc préconisé dans le cadre du suivi de chantier **(R'3)**, de réaliser **des opérations de capture de sauvegarde (R4), à destination des individus de reptiles**, qui seront **réalisées avant et pendant le chantier, durant toute la période des travaux** :

- avant le démarrage du chantier (1 à 2 campagnes réalisées une semaine avant) une prospection pédestre aura lieu dans les emprises, en période d'activité favorable des reptiles (en journée et par beau temps), principalement dans les secteurs concernés par les sites de stockage mais aussi les zones de circulation des engins (zones à forts risque d'écrasement), les éléments naturels potentiellement favorables aux reptiles seront prospectés, tous les individus visuellement contactés feront l'objet d'une capture,
- pendant les travaux, en complément des parcours pédestres réalisés régulièrement au sein des emprises pour la capture des individus visibles (suivi de chantier), des pièges passifs (type tôles ondulées) seront déposés, à proximité ou dans les emprises, dans des secteurs stratégiques (lisière, zones anthropiques, friche herbacée) mais en dehors des zones de circulation des engins pour éviter toute dégradation du matériel et une surmortalité des individus potentiellement cachés sous les plaques. Ces pièges devront être relevés très régulièrement (tous les 2 à 3 jours), afin de collecter un maximum d'individus.

Les individus seront capturés à l'épuisette puis seront déplacés en toute sécurité via des seaux, vers les habitats biologiques adaptés à l'écologie de l'espèce capturée (zone de pierriers pour le Lézard des murailles, lisière arbustive et herbacée pour les Orvets, et ripisylve pour la Couleuvre), hors emprise du projet ou dans les abris réalisés au préalable (mesure de compensation). **Une demande de dérogations pour capture et déplacement d'espèces protégées sera faite à ce titre.**

La demande de capture et de déplacement est sollicitée **en toute saison** et sur **toute la période d'autorisation**, au cas où des individus seraient observés dans les aires de chantier, malgré toutes les précautions prises.

Ces mesures permettront d'éviter la destruction de quelques individus de reptiles en phase travaux. En revanche, il n'est pas possible de garantir que l'ensemble des reptiles présents sera déplacé. La taille de la population n'a pas pu être estimée au sein du site. Par conséquent, la destruction de quelques individus peut potentiellement remettre en cause l'intégrité de la population au sein du site.

Les mesures de réduction ne permettent pas de supprimer totalement le risque de destruction d'individus d'espèces protégées.

Il est donc préférable de **demandeur une dérogation** pour la **destruction accidentelle d'individus d'espèces protégées**.

Impact résiduel sur les individus : faible

9.5. En faveur des poissons

9.5.1. MESURE DE RÉDUCTION DES IMPACTS DIRECTS ET TEMPORAIRES ET PERMANENTS SUR LES INDIVIDUS DE POISSONS

Pour rappel, l'arrêté de protection à destination des individus des poissons concernent uniquement les œufs et les frayères, or **aucune zone de frayère n'a été identifiée au droit du projet d'arasement** du seuil. Néanmoins, la présence d'espèces piscicoles protégées nécessite la mise en place de mesures d'évitement et de réduction à destination des individus adultes pendant la période de reproduction.

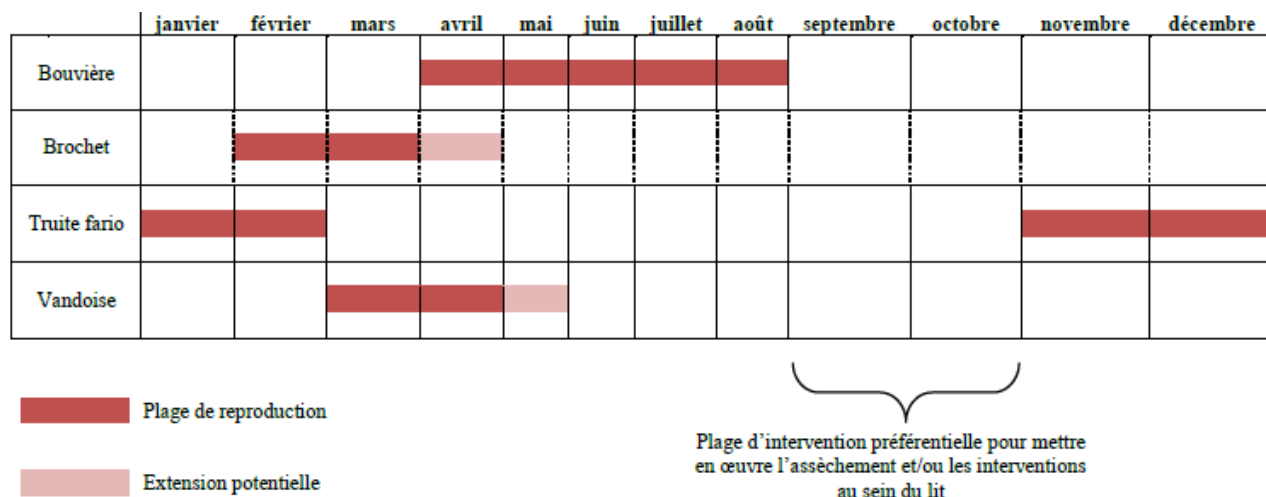
9.5.1.1. Mesure de réduction R5 : travaux en dehors de la période de reproduction des espèces

Bien qu'aucune zone de frayère n'ait été identifiée dans les zones du projet, il est préférable d'effectuer les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces cibles.

Les travaux (phase d'assèchement en particulier) auront donc lieu préférentiellement **en dehors de la période de reproduction des poissons (R5)** donc entre août et octobre, en période de basses eaux.

Par ailleurs, il est important de préciser que vu le débit de la Chiers il est impensable de pouvoir le stopper, la continuité des écoulements sera donc maintenue durant toute la durée du chantier, en dehors des zones de batardeaux. L'entreprise a en effet l'obligation de transiter le débit QMNA5 (1.7 M3/s) vers l'aval de la Chiers.

Figure 13 : Période de reproduction à éviter pour les quatre espèces piscicoles sensibles (Dubost)



9.5.1.2. Mesure de réduction R6 : pêche de sauvegarde des individus adultes

Lors de la mise à sec d'une partie du seuil, des opérations de sauvetage de la faune aquatique seront nécessaires pour éviter que des espèces piscicoles ne se retrouvent piégées au niveau des emprises délimitées par les ouvrages provisoires (batardeau). Ainsi des pêches électriques sur les individus adultes auront lieu en amont du seuil après la mise en place du batardeau amont et en aval du seuil après la mise en place

du batardeau aval, ainsi que dans les éventuelles flaques d'eau résiduelles déconnectées du lit principal.

Ces opérations de sauvegarde nécessiteront l'intervention d'un prestataire spécialisé, habilité à effectuer ce type de mission. La mise à sec étant partielle, les espèces pêchées pourront être relâchées sur les tronçons maintenus en amont ou en aval. La période favorable pour la réalisation de cette pêche de sauvegarde se situe soit au printemps ou à l'automne, la période estivale étant une période critique pour les poissons compte tenu des risques importants d'asphyxie en cas de température trop élevée en période d'étiage entre les deux batardeaux.

La mise en place de ces mesures d'évitement et réduction permettent d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif.

NOTA : La pêche de sauvegarde nécessite d'obtenir un arrêté préfectoral spécifique lié à la mise en place de cette technique (pêche électrique), qui devra être demandée par le maître d'ouvrage à minima 2 mois avant le lancement des opérations de sauvetage

Impact résiduel sur les individus adultes : Non significatif

Problématique espèces envahissantes :

Les entreprises intervenant dans le lit mineur de la Chiers seront informées de la présence de **l'Ecrevisse de Californie** (*Pacifastacus leniusculus*), en aval et en amont du seuil, afin que celles-ci puissent désinfecter leur matériel après travaux, au besoin, si les engins doivent ensuite être utilisés sur d'autres sites sans un temps de séchage complet auparavant.

9.6. En faveur de la Mulette épaisse

9.6.1. MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS DIRECTS ET PERMANENTS SUR LES INDIVIDUS EN PHASE CHANTIER

9.6.1.1. Mesure d'évitement R7 : circulation dans le lit mineur interdite

Pour rappel aucun individu n'a été observé au droit de l'emprise du seuil. Les individus ont été localisés nettement en amont sur la Chiers et l'Othain au-delà de 500m. Afin de limiter le risque de destruction par écrasement direct des individus, l'emprise de la zone de travaux est réduite au strict minimum et **aucun engin de chantier ne sera autorisé à circuler dans le lit mineur de la Chiers en dehors de la zone d'emprise, délimitée par les batardeaux.**

9.6.1.2. Mesure de réduction R'I : absence de rejet vers cours d'eau

Pour rappel, tout rejet liquide ou solide vers le cours d'eau sera proscrit. Des mesures seront prises par les entreprises pour récupérer les eaux d'écoulement en phase chantier (**R'I**). Les matériaux décaissés seront stockés à une distance minimale du cours d'eau empêchant tout risque de ruissellement d'eau boueuse dans la Chiers en cas de fortes pluies. Par ailleurs, des barrages anti-MES ou anti-turbidité pourront être installés en pied berge et en aval du seuil en complément des batardeaux. Cette mesure fera l'objet d'une consultation au préalable avec le maître d'œuvre et les entreprises pour s'assurer de la conformité de la méthode mise en place.

Impact résiduel sur les individus : Non significatif

9.6.2. MESURE DE RÉDUCTION DES IMPACTS INDIRECTS ET PERMANENTS SUR LES INDIVIDUS EN PHASE D'EXPLOITATION

9.6.2.1. Mesure de réduction R8 : pêche de sauvegarde

Aucune mesure d'évitement permet de limiter le risque d'impact lié à l'abaissement du niveau d'eau.

Ainsi, pour réduire le risque de mortalité associé à l'exondation des mulettes à l'amont de l'ouvrage, une **pêche de sauvegarde (R8)** sera organisée.

La pêche de sauvetage sera réalisée immédiatement après la suppression de l'ouvrage et la stabilisation de la ligne d'eau à l'amont. Un référent malacologue et un second opérateur équipés de combinaisons étanches inspecteront minutieusement, depuis l'intérieur du lit, les berges et les pieds de berge exondés de la Chiers et l'Othain mais aussi les zones exondées au sein du lit (formation de banc de graviers) ou les flaques d'eau déconnectées du lit principal.

La pêche de sauvegarde intégrera à la fois le captage des adultes ainsi que les individus juvéniles à l'aide d'un ratissage jusqu'à une profondeur de 5 cm dans le substrat/sédiment.

Le premier opérateur inspectera la berge en rive droite et le second inspectera la berge en rive gauche. Le travail sera réalisé de l'aval vers l'amont, afin que les sédiments soulevés lors de la progression des opérateurs ne viennent pas brouiller les zones encore non prospectées.

Les mulettes éventuellement découvertes dans les zones exondées seront positionnées dans des filets flottants de stabulation avant d'être transférées dans un site d'accueil.

Les individus contactés dans ces zones émergées seront en priorité déplacés. A contrario, les individus non découverts mais encore immergés resteront dans le cours d'eau et ne seront pas déplacés dans le site de transfert car leur habitat ne sera pas détruit.

Photo 34 : Filet de stabulation et transfert dans un seau pour le transport



Caractéristiques du site de transfert

Le bureau d'étude Dubost Environnement montre dans son rapport d'étude d'octobre 2021 qu'une population de mulettes épaisses *U. crassus* est présente dans l'Othain à l'aval immédiat du pont de la route D118 de Villecloues. L'endroit peu profond et facilement accessible est pressenti pour accueillir le site de transfert.

A cet endroit, l'Othain présente une profondeur inférieure à 0,8 m sur un linéaire d'environ 150 m. Plus à l'aval la hauteur d'eau augmente et le cours d'eau n'est plus accessible à pieds. Dans ce tronçon de 150 m linéaire, un sous tronçon de 20 m

présente un habitat aquatique particulièrement attractif pour l'espèce *Unio crassus*. Aucun terrier de ragondin et/ou rat musqué, prédateurs de mulettes, n'est repéré à proximité de ce petit segment. Romain Colin réalisa le 29/09/2022 un inventaire malacologique à l'aquascope afin d'être assuré de la présence de l'espèce *Unio crassus* à cet endroit. Un passage fut réalisé de l'aval vers l'amont. L'observateur parcouru 27 m linéaires en 14 min (Locus map) soit une vitesse moyenne de déplacement de 1,9 m/min et une surface couverte d'environ 27 m². Trois mulettes épaisses *U. crassus* de taille moyenne 46 mm furent recensé. La densité de la population de mulettes est estimée à 1 ind/9m².

Tableau 26 : résultat d'inventaire dans le site de transfert

Id	Espèce	Stations	Longueur (mm)	Profondeur (m)	Substrat	Courant
1	<i>Unio crassus</i>	Site de transfert	45	0,3	vase	faible
2	<i>Unio crassus</i>	Site de transfert	51	0,4	sable	faible
3	<i>Unio crassus</i>	Site de transfert	42	0,7	granulat	moyen

Figure 14 : Résultats d'inventaire et localisation du site de transfert



Le site de transfert situé dans l'Othain est facilement accessible depuis la berge en rive droite. La largeur du lit mouillé avoisine 10 m et la profondeur est inférieure à 0,8 m. Le substrat est majoritairement constitué de sable et granulats. La zone identifiée pour le transfert est localisée hors de la zone de remous hydraulique.

Photo 35 : Prise de vue aérienne de la zone de transfert (station 2)



Tous les spécimens déplacés seront replacés en position de vie autour de piquets enfoncés dans la rivière, dans un cercle de 1 m de rayon autour de chaque piquet. Pour éviter la prédation sur les individus déplacés, le choix des emplacements seront éloignés des gîtes à Ragondin et les spécimens seront placés dans des endroits où les Mulettes épaisses sont déjà présentes et considérées comme reproductrices. Un passage sera réalisé quelques jours après le déplacement des moules pour vérifier la présence d'une surmortalité ou non sur les individus déplacés.

Ainsi, à la suite de l'application de cette mesure, une partie de la population restera dans le cours d'eau, une autre sera déplacée dans ce site proche en amont (site de transfert fonctionnel), et vu que le cours d'eau sera amélioré et sera plus fonctionnel après l'effacement du seuil, le projet d'arasement constitue par nature une mesure favorable à l'espèce.

En effet, la suppression du seuil entraînera une dynamisation des écoulements sur **1.75 kilomètres** dans l'Othain (1.75 kilomètres multiplié par la largeur du lit de l'Othain, 8m, pour connaître la superficie d'habitat impacté par le phénomène, soit une surface de 0.014 km²).

L'Othain présente actuellement un habitat aquatique lentique et vaseux non propice à *Unio crassus*. La dynamisation des écoulements favorisera une colonisation de l'Othain par *Unio crassus*, dont la présence est avérée dans la Chiers mais aussi dans l'Othain, plus à l'amont, au niveau du site de transfert.

Une reconquête depuis la zone de transfert vers l'aval, vers le seuil est donc possible, car les conditions d'écoulement, la clarté de l'eau, et l'absence de matières en suspension rendront le milieu plus favorable. Le cours d'eau renaturé constitue en soit la zone de compensation. Une compensation complémentaire n'est donc pas à prévoir.

Ainsi, l'effacement du seuil améliorera le cours d'eau et créera davantage de conditions d'habitats diversifiés et favorables pour cette espèce et ne nécessite donc pas la mise en place de nouvelle mesure de compensation.

Néanmoins, la mise en application des mesures d'évitement/réduction, ne permettent pas d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif notamment sur les individus de Mulette épaisse. Par conséquent, **une demande de dérogation sera faite pour destruction accidentelle et capture et déplacement des individus présents dans le lit mineur potentiellement concernés par une exondation en phase d'exploitation.**

Impact résiduel sur les individus : Faible

9.7. Mesure en faveur du Castor

9.7.1. MESURE D'ÉVITEMENT DES IMPACTS DIRECTS ET PERMANENTS SUR LES INDIVIDUS ET LES HABITATS

9.7.1.1. Mesure d'évitement EI : évitement des sites de reproduction

A l'issu des résultats de l'état initial, aucun barrage ou terrier-hutte n'est présent dans l'emprise directe du projet.

En effet, le gîte référencé dans l'état initial est situé **en rive droite** de l'Othain, à environ 85m, en amont du seuil et fait face au canal de captage sur l'Othain.

A partir des plans d'aménagement fournis, les limites de la zone d'emprise du projet n'interfère pas avec le gîte identifié (distance des limites d'emprises par rapport au terrier hutte =21m). En effet, le terrier-hutte est situé en rive opposée à la zone d'emprise et aucune intervention n'est prévue, ni en rive droite sur les deux cours d'eau, ni aux abords du terrier-hutte.

Ainsi, les travaux et les accès se sont éloignés au maximum du terrier-hutte en restant cantonné exclusivement au droit du canal et en rive gauche de la Chiers. Les habitats de reproduction du Castor ont donc été entièrement exclus de la zone d'emprise.

9.7.2. MESURE DE RÉDUCTION DES IMPACTS DIRECTS ET TEMPORAIRES SUR LES INDIVIDUS

9.7.2.1. Mesure de réduction R9 : travaux en dehors de la période de reproduction (uniquement si nouveau gîte)

Pour rappel, **aucune destruction directe n'est attendue sur la hutte-gîte existante ni sur les individus, les travaux sont localisés sur la rive opposée donc en dehors du terrier (mesure EI) à une distance respectable de plus de 20 mètres**. La contrainte qui se pose avec ce type de travaux, c'est qu'ils ne peuvent être réalisés qu'en période d'étiage (au niveau d'eau le plus bas) et cette période coïncide avec la période de reproduction du Castor. Néanmoins, comme vu dans l'analyse des impacts au paragraphe 8.3.1.1, **aucun impact temporaire lié au dérangement n'est attendu pour ce gîte en raison d'une distance d'intervention suffisante**.

Par conséquent, la mesure présentée ci-après est proposée uniquement en cas d'un nouveau gîte.

Les impacts temporaires du projet sont principalement liés au dérangement des individus, potentiellement présents dans un nouveau terrier-gîte situé à moins de 20m de la zone d'emprise, et notamment si les travaux ont lieu pendant la période de reproduction qui s'étend de février à octobre, avec une période critique de la naissance jusqu'au sevrage des jeunes, qui s'étend d'avril à août.

Par ailleurs, pendant la période hivernale, le Castor a besoin d'un maximum de quiétude.

Ainsi pour limiter tout risque de dérangement sur les individus et surtout sur les jeunes castor en période sensible de sevrage, en cas de présence avérée d'un nouveau gîte, les travaux doivent avoir lieu préférentiellement entre septembre et octobre.

Si un gîte à Castor est détecté 1 mois avant le début des travaux à moins de 20 m de l'emprise des aménagements, ou d'une zone identifiée pour la circulation des engins ou d'une zone de stockage, alors les travaux devront impérativement débuter en dehors de la période de reproduction du Castor d'Eurasie c'est-à-dire **aucune**

intervention à moins de 20 m du gîte entre début février et fin-septembre.
Il sera également possible de revoir les zones de stockage et les plans de circulation pour éviter le dérangement du gîte à Castor. La DREAL sera alors avertie de la présence d'un gîte et une note lui sera transmise faisant référence aux modifications apportées dans l'entreprise des travaux d'aménagements.

9.7.2.2. Mesure de réduction R10 : adaptation des travaux uniquement en journée

Les travaux d'aménagement seront proscrits la nuit pour éviter tout dérangement sur la faune et notamment sur le Castor d'Eurasie.
Aucune intervention d'aménagement hydraulique et aucune zone de stockage n'aura lieu à moins de 20m du terrier-hutte.

La mise en application de ces mesures permet de réduire le risque d'impact lié au dérangement sur les individus.

9.7.2.3. Mesures de réduction R11 : mise en fuite des individus en cas de nouveau gîte

Pour rappel, **aucune destruction du gîte de Castor identifié dans l'état initial n'est prévue dans le cadre de l'arasement du seuil, aucun impact direct sur les individus présents dans le terrier-hutte n'est donc attendu.**

Toutefois, d'autres gîtes peuvent être construits par les adultes dans l'emprise avant le début des travaux. Pour cela une vérification de l'absence/présence de nouveaux gîtes à Castor sera assurée par une veille permanente au moins 1 mois avant le début de travaux dans un rayon de 20m autour du projet.
Dans le cas d'un nouveau gîte détecté et occupé avec présence de jeunes au droit des aménagements ou dans un rayon de 20m autour, le projet devra impérativement attendre la fin septembre pour mettre en place un protocole de destruction de gîte et de mise en fuite des individus.

Pour éviter un impact sur les individus de Castor, le mode opératoire listé ci-dessous doit être respecté :

- Création d'un gîte de substitution avant la destruction du nouveau gîte détecté ;
- Vérification de l'absence/présence d'individus dans le ou les gîte(s) au crépuscule avant comblement, en présence d'un écologue. Vérification par la cheminée d'aération du ou des gîtes à l'aide d'une caméra filaire. Si présence d'individus, mise en fuite au crépuscule.
- La destruction par comblement du ou des gîtes sera impérativement opérée en dehors de la période de reproduction du Castor, soit **entre début octobre et fin janvier**.
- Vérification de l'absence/présence de nouveaux gîtes à Castor par une veille permanente au moins 1 mois avant le début de travaux.

Impact résiduel sur les individus : non significatif

9.7.3. MESURE DE RÉDUCTION DES IMPACTS INDIRECTS SUR LES HABITATS DU CASTOR

9.7.3.1. Mesure de réduction R12 : gîte de substitution

Aucune mesure d'évitement permet de limiter l'impact lié à l'abaissement du niveau d'eau, suite à l'arasement du seuil, une baisse d'environ 60cm en période d'étiage est prévue selon les modélisations. Par conséquent, une mesure de réduction est proposée.

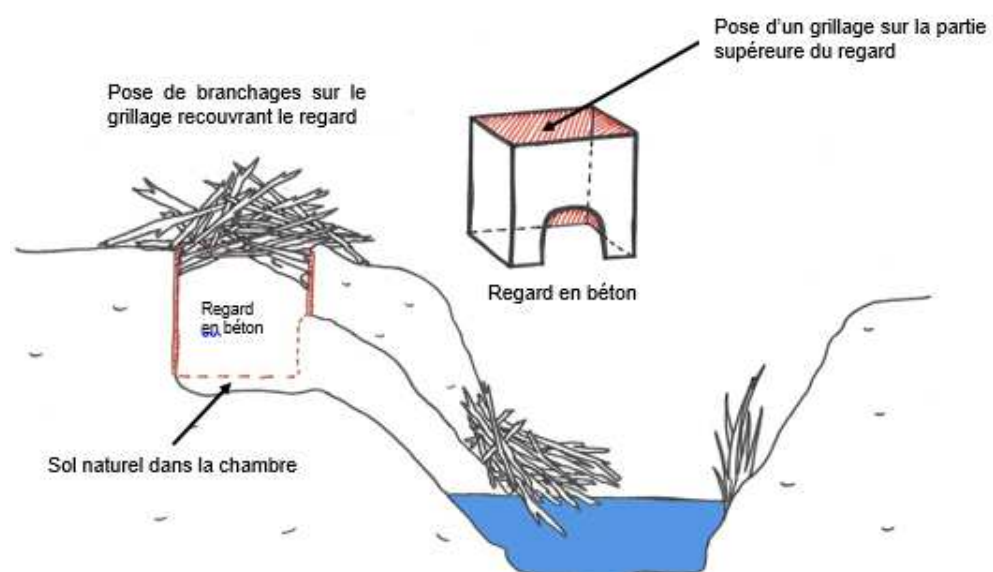
Pour rappel, **aucune destruction directe du gîte de Castor identifié dans l'état initial n'est prévue dans le cadre de l'arasement du seuil, seule une altération potentielle de son usage, liée à l'exondation partielle ou totale de l'entrée du terrier est attendue.**

Pour pallier à ce risque éventuel d'altération du terrier-hutte, il est envisagé d'aménager un gîte de substitution (uniquement temporaire), en attendant que les individus reconstituent l'entrée principale du gîte identifié ou n'en créent un nouveau, adapté à la nouvelle ligne d'eau. Néanmoins, selon les retours d'expérience avec VNF, cette technique de gîte de substitution semble ne pas être efficace.

Les connaissances acquises sur l'espèce nous informent que les individus font preuve de bonnes capacités d'adaptation, en cas d'abaissement du niveau d'eau (aménagement d'un tunnel en branchage sous la nouvelle ligne d'eau) et qu'ils sont capables de faire face à une perturbation créée dans leurs habitats par la création d'un barrage naturel ou la création de nouveaux gîtes avec une gueule d'entrée adaptée à la nouvelle ligne d'eau. Il est donc possible que les individus recréent leur entrée de terrier sans que cela puisse affecter leur comportement.

L'altération par exondation reste incertaine (totale ou partielle selon la profondeur de la gueule d'entrée du terrier) mais possible, par conséquent il est préférable de demander une dérogation pour l'altération temporaire de l'habitat du Castor (terrier-hutte), lié à l'abaissement du niveau d'eau.

Figure I5 : Exemple de gîte de substitution



9.7.3.2. Mesure de réduction création d'amorce de barrage (R13)

En complément, le Maître d'Ouvrage s'est rapproché de l'OFB et du Groupement d'Étude des Mammifères de Lorraine (GEML) afin de recueillir un avis d'experts sur l'aménagement d'une amorce de barrage.

Cette proposition de création d'amorces, malgré l'absence de retour d'expérience en Lorraine, semble cohérente et réalisable. Cette mesure apparaît plus judicieuse que la création de gîtes de substitutions (MR12) notamment pour des raisons financières mais aussi d'efficacité et de réduction des impacts sur les berges.

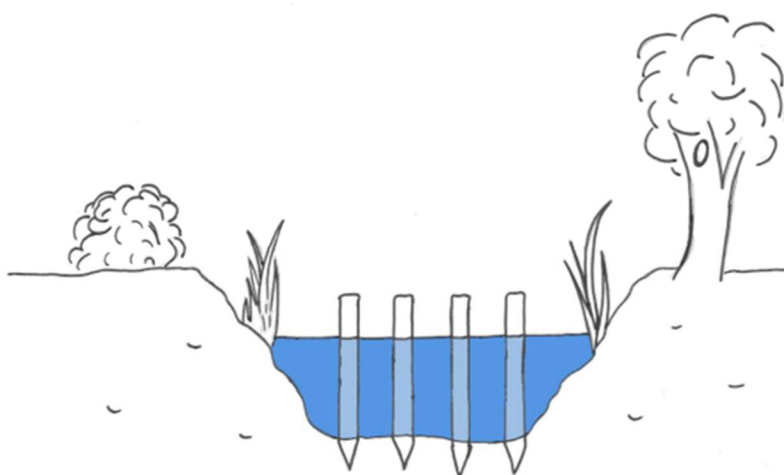
Comme vu précédemment, le Castor s'adapte à une potentielle baisse de la ligne d'eau en abaissant également l'entrée du gîte actuel grâce à des débris végétaux ou tout simplement en construisent eux-mêmes des gîtes temporaires.

Le Castor fait preuve d'une bonne capacité d'adaptation en cas d'abaissement du niveau d'eau (aménagement d'un tunnel en branchage sous la nouvelle ligne d'eau) et sont capables de faire face à une perturbation créée dans leurs habitats par la création d'un barrage naturel ou la création de nouveaux gîtes avec une gueule d'entrée adaptée à la nouvelle ligne d'eau.

Par conséquent, parmi les mesures de réduction est proposée la création d'une amorce de barrage qui se présente comme suit :

Une rangée de pieux inter-distant de 50cm sera plantée dans le lit mineur, perpendiculairement au sens du courant, dans l'objectif de créer un support qui aidera le castor à la création d'un nouveau barrage (figure ci-dessous).

Les pieux seront plantés sur la partie aval de son gîte, ce qui permettra après reconstitution du barrage par le Castor de créer un remous à hauteur du gîte situés plus en amont.



9.8. En faveur des chiroptères

9.8.1. MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS INDIRECTS ET PERMANENTS SUR LES INDIVIDUS ET LES HABITATS DE CHIROPTÈRES EN PHASE D'EXPLOITATION.

Pour rappel, **aucun arbre à cavité, favorable aux chiroptères, identifié dans l'état initial, n'est concerné directement par le projet d'arasement du seuil, aucun impact direct sur les individus ou les habitats n'est donc attendu pour ce groupement.**

Toutefois, aucune mesure d'évitement permet de limiter l'impact indirect lié à l'abaissement du niveau d'eau, suite à l'arasement du seuil, pouvant potentiellement provoquer une chute des arbres de la ripisylve. Par conséquent, une mesure de réduction est proposée.

Un accompagnement de la ripisylve et principalement des quelques arbres à cavités, identifiés comme étant potentiellement favorables à l'accueil des chiroptères (7 arbres marqués mais seulement 6 en berge), situés sur les berges de la Chiers et de l'Othain (**R2**) sera réalisé annuellement durant 5 ans sur 1,5 km en amont du seuil puis à 10 ans. En cas d'effondrement des berges et de chutes d'arbres dans un délai d'un an après l'effacement du seuil, des plantations de type alluviales de

remplacement seront réalisées et des suivis de leur bonne reprise ou de leur remplacement seront assurés sur 5 ans.

En parallèle de cette démarche, des mesures d'accompagnement seront mises en œuvre avec notamment la pose de nichoirs à chiroptères (6) qui permettra d'augmenter le potentiel d'accueil au sein de la ripisylve, en attendant la reprise de d'une végétation arborée favorable.

Après application de cette mesure, l'impact modéré initial sur les habitats biologiques (arbres à cavité) des espèces de chiroptères est considéré comme non significatif.

Impact résiduel : Non significatif

9.9. Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement / réduction

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des mesures d'évitement /réduction et présente les impacts résiduels encore présents

Groupe ment	Impact initial potentiel	Impacts potentiels identifiés	Mesures d'évitement/réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires envisagées
Végétation	Destruction de pieds/station de Pigamon	Impact direct et permanent	Déplacement des pieds de Pigamon jaune (R1)	Non significatif	NON
		Impact direct et temporaire	Respect des emprises & Plan de circulation (E'1) Choix des sites de stockage (E'2) Réutilisation matériaux (R'2) Suivi de chantier (R'3)	Non significatif	NON
Avifaune	Destruction d'individus	Impact direct et permanent	Travaux préparatoires hors période de reproduction (E2) Elimination des rémanents (E3)	Non significatif	NON
		Impact direct et temporaire (individus et habitats)	Travaux préparatoires hors période de reproduction (E2) Respect des emprises & Plan de circulation (E'1) Choix des sites de stockage (E'2) Réutilisation matériaux (R'2) Suivi de chantier (R'3)	Non significatif	NON
		Impact en phase d'exploitation	Suivi de l'état de la ripisylve et plantation (R2)	Non significatif	NON
Reptiles	Destruction d'individus	Impact direct et permanent	Elimination des rémanents (E3) Travaux hors période de reproduction (R3) Capture de sauvegarde (R4)	Faible	OUI
	Destruction d'individus et d'habitats	Impact direct et temporaire	Respect des emprises & Plan de circulation (E'1) Choix des zones de stockage (E'2) Réutilisation matériaux (R'2) Suivi de chantier (R'3)	Non significatif	NON
Entomofaune et amphibiens	Destruction d'espèces patrimoniales	Néant	-	Non significatif	NON
Faune piscicole	Destruction d'individus	Impact direct et permanent	Travaux hors période de reproduction (R5) Pêche de sauvegarde (R6)	Non significatif	NON
	Destruction d'individus et d'habitats	Impact direct et temporaire	Respect des emprises & Plan de circulation (E'1) Réutilisation matériaux (R'2) Suivi de chantier (R'3) Pêche de sauvegarde (R6)	Non significatif	NON
Mulette épaisse	Destruction d'individus	Impact direct et permanent	Circulation interdite dans lit mineur (R7) Rejet liquide interdit + filtre à MES (R'1)	Non significatif	NON
	Destruction d'individus et d'habitats	Impact direct et temporaire	Respect des emprises & Plan de circulation (E'1) Rejet liquide interdit + filtre à MES (R'1) Réutilisation matériaux (R'2) Suivi de chantier (R'3)	Non significatif	NON
		Impact indirect et permanent	Rejet liquide interdit + filtre à MES (R'1)	Non significatif	NON
		Impact en phase d'exploitation	Pêche de sauvegarde (R8)	Non significatif	NON
Mammifères	Destruction d'individus et d'habitats	Impact direct et temporaire	Respect des emprises & Plan de circulation (E'1) Suivi de chantier (R'3) Travaux en dehors de la période de reproduction si nouveau gîte (R9) Travaux diurne (R10) Mise en fuite des individus (R11) Gîte de substitution (R12) Amorce de barrage (R13)	Non significatif	NON
Chiroptères	Destruction d'habitats et d'individus	Impact en phase d'exploitation	Suivi de l'état de la ripisylve et plantation (R2)	Non significatif	NON

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, le projet pris dans sa globalité garde un impact résiduel significatif pour certains groupements biologiques et est soumis à demande de dérogation pour :

- la destruction involontaire et accidentelle d'individus de reptiles en phase chantier ;
- la capture et le prélèvement de sauvegarde d'espèces de reptiles et de Mulette épaisse.

10. MESURES DE COMPENSATION

Malgré la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, il reste pour certains groupements biologiques des impacts résiduels. Cela concerne notamment les individus de reptiles susceptibles d'être impacté accidentellement par les travaux. Concernant les reptiles et la Mulette épaisse, l'impact résiduel est également lié à une capture de sauvegarde et de déplacement.

Les mesures compensatoires (MC) ont été conçues pour créer des habitats favorables aux espèces animales au sein des secteurs aménagés ou à proximité. Les mesures compensatoires doivent être réalisées avant destruction, mais dans ce cas particulier d'arasement de seuil, les mesures compensatoires seront aménagées en partie avant destruction puis complétées après l'achèvement des travaux.

Dans ces conditions, en assurant la fonctionnalité de leur cycle biologique, les mesures compensatoires permettent de maintenir les espèces dans de bonnes conditions de conservation.

Les **mesures compensatoires (MC)** viennent répondre aux impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures environnementales. Elles incluent :

- **une demande de dérogation pour destruction accidentelle d'individus de reptiles**

Conformément au Guide du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, les mesures d'accompagnement viennent :

- **pérenniser les mesures compensatoires,**
- **améliorer la gestion patrimoniale** du site
- assurer le **sauvetage des individus** dans l'aire du chantier (capture – déplacement)
- assurer un **suivi biologique** du site et des mesures environnementales et compensatoires

La demande de dérogation, pour chaque catégorie d'espèces, est ainsi associée à un **suivi pendant la période de travaux** et à **des suivis post aménagement** sur la mise en œuvre des mesures compensatoires et la recolonisation par les espèces protégées.

L'objectif final est de conserver des habitats biologiques pour les espèces protégées en intégrant la définition d'une trame verte fonctionnelle et permettant l'obtention d'un bon état de conservation dans l'aire de reproduction.

NOTA : Les mesures compensatoires présentées ci-après devront être mise en place avant le démarrage des travaux

.

10.1. En faveur des reptiles-toutes espèces

10.1.1. CRÉATION DE GÎTES TERRESTRES (MCI)

Pour compenser la destruction accidentelle des individus de reptiles, il est proposé la mise en place de **6 refuges (MCI)** qui augmenteront l'attractivité du site pour ce groupe d'espèce.

Ces refuges devront être positionnés de manière à assurer le caractère pérenne de cette mesure. Les matériaux utilisés seront issus du site (coupe de végétaux et gravas).

Par ailleurs, les rémanents issus de coupes de végétaux plutôt que d'être évacués et éliminés seront utilisés dans la mesure du possible, en fonction des matériaux à disposition (exclure les espèces invasives) et des quantités, pour réaliser les bases de ces gîtes mais principalement ceux à destination des Orvets (espèce qui apprécie les abris constitués de débris de végétaux).

Les coupes auront lieu en dehors de la période de reproduction des espèces et avant le démarrage du chantier pour permettre un usage de ces matériaux dès la réalisation des abris à reptiles, qui selon les prescriptions, doit avoir lieu avant le démarrage du chantier.

Ces résidus seront donc directement mis à disposition au droit des emplacements prévus pour les gîtes, présentés sur la carte ci-après. Ils seront ainsi stockés en dehors des emprises.

Ces zones seront balisées et mis en défens par un filet de chantier pour éviter toute intrusion par les engins.

Les conditions de stockage et la localisation des rémanents seront indiquées aux entreprises et un suivi de chantier sera associé.

Les trois espèces de reptiles identifiées sur le site n'ont pas les mêmes exigences écologiques.

Ainsi, les abris pour le Lézard des murailles seront principalement constitués par des cailloux, des blocs de béton, des tas de gravats ou des remblais, agrémentés par les matériaux issus du chantier. Ces abris seront localisés en zones ouvertes dénudées, dans les zones de friche herbacée ou à proximité des installations dans les zones bâties.

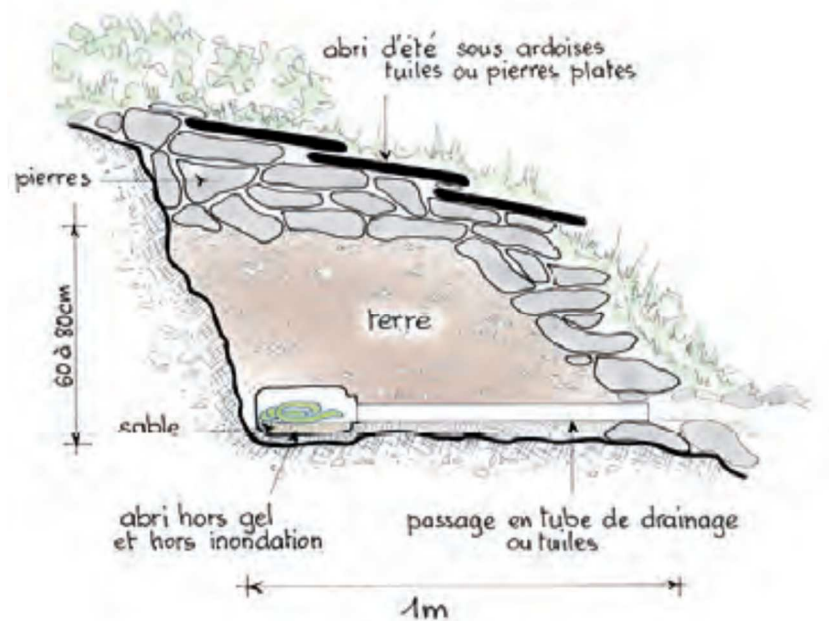
Pour l'Orvet fragile, les abris constitués de déchets verts ou de feuilles mortes agrémentés de plaques de type faîtière, pourront être aménagés en lisière des zones arbustives dans la saulaie marécageuse.

Pour la Couleuvre helvétique, les abris seront identiques à ceux du Lézard des murailles mais localisés à proximité des zones en eaux ou en sommet de berges.

Les abris pour le Lézard des murailles ou Couleuvre helvétique sont par exemple structurés de la façon suivante :

- Création d'un merlon de 80cm de hauteur avec ci-possible les matériaux du site pour constituer la base
- Pose horizontalement d'un tube PVC D100 mm et de 1 à 1,5m de long avec au fond une niche plus large en PVC D150 mm fermée sur un côté pour permettre aux reptiles (serpents notamment) de se cacher en profondeur, tapissée de sable pour réduire l'aspect « plastique ». L'extrémité externe de ce tuyau devra rester apparente et accessible
- Mise en place de blocs calcaires plats pour constituer une assise avec de gros interstices en guise de caches pour les reptiles
- Mise en place de plaquettes de calcaire pour constituer un pierrier
- Mise en place de matériaux graveleux type schiste, en couche de finition.

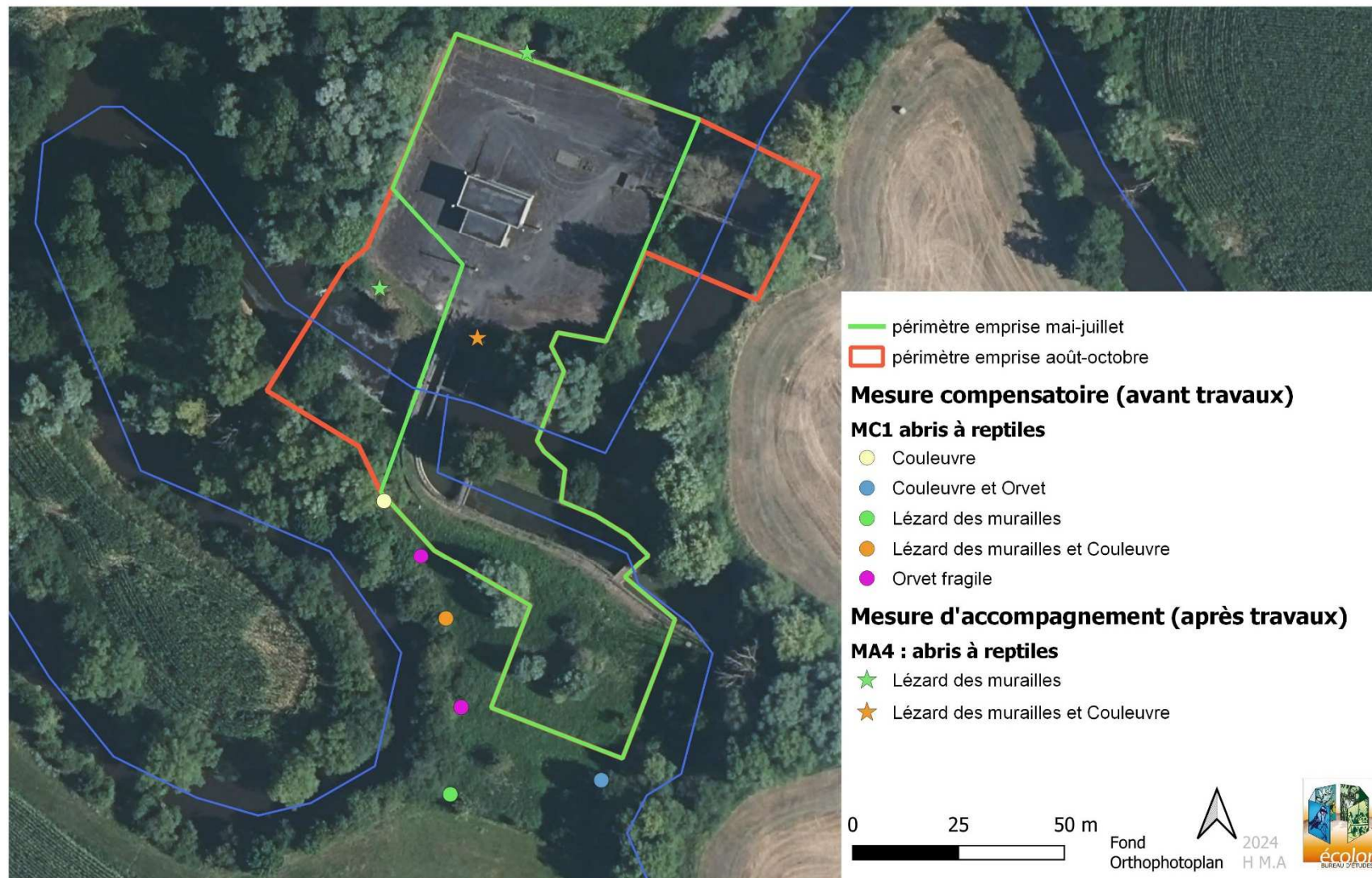
Figure 16 : Exemple d'abris à reptiles



Carte 33 : Localisation des abris à reptiles

Mesures compensatoire et d'accompagnement

Arrasement du seuil - Montmédy



II. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

II.1. Gestion pérenne du site (MAI)

II.1.1. ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES (MAIA)

L'emploi de produits phytosanitaires sera exclu pour la gestion du site.

Des mesures spécifiques à destination des espèces invasives seront mises en place notamment en ce qui concerne la Solidage présent en masse dans la zone de friche herbacée au sud.

Ainsi, un programme de lutte contre les plantes invasives sera développé durant la phase chantier sur toute la zone concernée.

Au sein du site deux espèces invasives ont été observées et feront **l'objet de mesures de gestion** :

- **le Solidage géant** (*Solidago gigantea*)
- **le Bunias d'Orient** (*Bunias orientalis*)

Les méthodes de lutte sont proposées à partir de : FNTP, MNHN, GRDF et EngieLab, 2016 ; Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics, 25p. En annexe 6 de ce document sont présentées les fiches extraites de ce guide pour ces espèces invasives concernées par le projet.

Des mesures générales peuvent être préconisées avant, pendant et après les travaux :

1- Avant le démarrage du chantier :

- affiner la carte de présence des espèces invasives dans l'emprise du projet et aux abords ;
- mettre en place un plan de gestion du chantier ;
- adapter le calendrier des travaux : éviter de laisser à nu des surfaces de sol pendant le printemps et l'été
- formuler les prescriptions dans le cadre des marchés de travaux (nettoyage des engins, apports terreux, etc.).

2- Pendant le chantier :

- interdire l'utilisation de terre végétale contaminée en dehors des limites du chantier ;
- vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex : remblaiement), afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées ;
- replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales, des graminées prairiales (ray-grass, par exemple) ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu ;
- nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site et à la fin du chantier ;
- couper la végétation à 10 cm lors des fauches d'entretien (bords de routes, berges, etc.) ;
- minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et ne pas en laisser dans la nature ; ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés ;
- mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport ;
- assurer un suivi attentif de la zone chantier à raison de trois visites annuelles par un écologue.

3- Après le chantier :

- mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèce invasive ;
- intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses.

Pour le Bunias d'orient, une fois établies, les plantes sont difficiles à éradiquer. Les mesures de préventions sont donc conseillées en priorité, à commencer par la surveillance et l'abstention d'importation. L'arrachage est efficace sur des surfaces faiblement envahies. En cas d'infestations étendues il est conseillé de faucher sous les fleurs avant la fructification et de façon répétée de mai à août.

Pour le solidage, son éradication passe par :

- sur les jeunes foyers ($\leq 100 \text{ m}^2$), éliminer la plante et éviter son installation, par un arrachage manuel ou fauches, pendant ou juste avant la floraison (fin mai à mi-août) et placer une couverture du sol avec un géotextile pour empêcher le développement.
- Sur les foyers bien installés ($< 100 \text{ m}^2$), affaiblir la plante et limiter sa dispersion par des fauches répétées (2 fois par an) pendant et avant la floraison (fin mai et mi-août) et éviter la propagation de la plante en évacuant de façon sécurisée tous les résidus vers un centre agréé pour incinération et une surveillance de la zone et renouvellement des opérations sur plusieurs années pour éliminer les nouvelles repousses.

11.1.2. ESPÈCES ANIMALES INVASIVES (MA1B)

Les inventaires réalisés le 10/06/2021 n'ont permis d'observer qu'une seule espèce d'écrevisse. Il s'agit de l'écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*), qui est une Espèce Exotique Envahissante (EEE) citée à l'Annexe II.1 de l'arrêté du 14/02/2018 (portant sur la prévention de l'introduction et de la propagation des EEE) et considérée comme espèce « susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques » (décret n°85-1189).

Les entreprises intervenant dans le lit mineur de la Chiers seront informées de la présence de l'**Ecrevisse de Californie** (*Pacifastacus leniusculus*), en aval et en amont du seuil, afin que celles-ci puissent désinfecter leur matériel après travaux, au besoin, si les engins doivent ensuite être utilisés sur d'autres sites sans un temps de séchage complet auparavant. Les pêches réalisées sur la faune piscicole permettront également d'éradiquer cette espèce en cas de captures d'individus.

Le Ragondin est également présent sur la Chiers et l'Othain. Cette espèce est également considérée comme étant une espèce envahissante. Localement, la gestion de cette espèce est sous l'égide de l'OFB, aucune intervention de la part du Maître d'Ouvrage n'est prévue pour limiter son expansion.

11.2. Veille en faveur du Castor (MA2)

Les terriers-hutte peuvent changer annuellement. Les terriers principaux pour la reproduction peuvent être délaissés au bout de quelques années au profit d'un nouveau terrier, situé ailleurs le long du cours d'eau. Il est donc nécessaire de faire un passage de reconnaissance avant les travaux pour évaluer la localisation des terriers utilisés et ceux délaissés et déterminer le territoire utilisé par l'espèce.

Ainsi, une veille à destination du Castor d'Eurasie aura lieu avant la réalisation des travaux afin de s'assurer qu'aucun nouveau terrier ne se soit pas déplacé plus près du seuil et permettra également de vérifier la présence ou l'absence d'adultes dans le terrier existant (état initial de 2021)

11.3. Pose de nichoirs à chiroptères (MA3)

Pour rappel, aucun arbre à cavité, favorable au chiroptères, n'est concerné directement par le projet. En effet, l'ensemble des arbres favorables ont tous été identifiés et ont été entièrement exclus du périmètre d'emprise. L'état initial renseigne également sur le fait que très peu d'arbre à cavité sont présents dans la ripisylve. Le milieu est donc très peu favorable naturellement à l'accueil des chiroptères au droit des deux cours d'eau. Il s'agit principalement de zones de chasse. Nous proposons ainsi en mesure d'accompagnement d'augmenter le potentiel d'accueil du site, en le rendant plus attractif, en installant 6 gîtes artificiels.

La pose de 6 gîtes artificiels à destination des chiroptères permettra d'accompagner l'impact lié à une potentielle chute des arbres situés en berge, ou à une mauvaise reprise des plantations ou une repousse trop lente, et participera à l'amélioration du potentiel d'accueil pour les chiroptères dans la ripisylve.

Ces 6 gîtes seront judicieusement positionnés, en prenant conseil auprès d'un expert chiroptérologue, afin de les rendre le plus efficace possible.

Les mesures de suivis post-aménagement permettront d'évaluer l'efficacité de ces gîtes et d'adapter la mesure en fonction des résultats des suivis.

Photo 36 : exemple de nichoir à chiroptères (Schwegler)



Il existe aujourd'hui toute une gamme de nichoirs à chauves-souris, plus ou moins efficaces et plus ou moins résistants. Le retour d'expérience des écologues chiroptérologues, fort de plusieurs années de contrôle de gîtes arboricoles, nous incite à conseiller au maître d'ouvrage des nichoirs de la marque Schwegler réalisés en béton de bois. Ce matériau naturel composé à 75% de bois et d'autres matières thermorégulatrices comme l'argile ou la terre glaise est thermo isolant et thermoactif, empêchant la condensation à l'intérieur du dispositif tout en présentant une durée de vie de 20 à 25 ans, résistant aux intempéries et au tambourinage des pics.

Les nichoirs seront de type 2F ou IFF, ces types de nichoirs étant configurés pour une pose sur arbres et présentant des configurations particulièrement adaptées aux espèces arboricoles en présence au sein de la ripisylve concernée (catalogue disponible sur www.schwegler.be). Nous préconisons si possible 4 nichoirs de type 2F et 2 nichoirs de type IFF. Les arbres supports seront localisés dans la ripisylve, dans la mesure du possible exempt de toute influence de la ligne d'eau, afin de se prémunir contre une chute potentielle à l'avenir. La mesure d'accompagnement se doit d'être pérenne.

Les 6 nichoirs seront fixés avant l'arasement du seuil (en hiver préférentiellement en l'absence de feuillage) par des écologues spécialisés qui choisiront les meilleurs emplacements et les meilleures orientations pour favoriser l'installation des chauves-souris dans ces dispositifs.

Ces nichoirs pourront par la suite être contrôlés à minima une fois par an, à la fois pour en assurer le nettoyage et pour contrôler leur occupation sur le long terme. Ce contrôle pourra être effectué par un bureau d'études spécialisé ou par une association locale avec laquelle une convention de pose et de suivi pourrait être envisagée.

11.4. Création d'abris à reptiles (MA4)

En complément des 6 gîtes installés dans le cadre de la mesure de compensation (MCI), d'autres gîtes sont proposés, pour augmenter les capacités d'accueil du site du projet à la faveur des reptiles.

Ainsi, **3 abris** seront aménagés dans les emprises mais uniquement après les travaux, au droit de la plateforme principale de la station de pompage, secteur où les reptiles étaient présents lors de l'état initial.

Il s'agit principalement d'abris à destination du Lézard des murailles, principale espèce présente dans ce secteur particulier, affectionnant les zones anthropiques. Mais les abris seront également favorables à la Couleuvre helvétique.

Les emplacements des refuges sont présentés sur la carte ci-dessous.

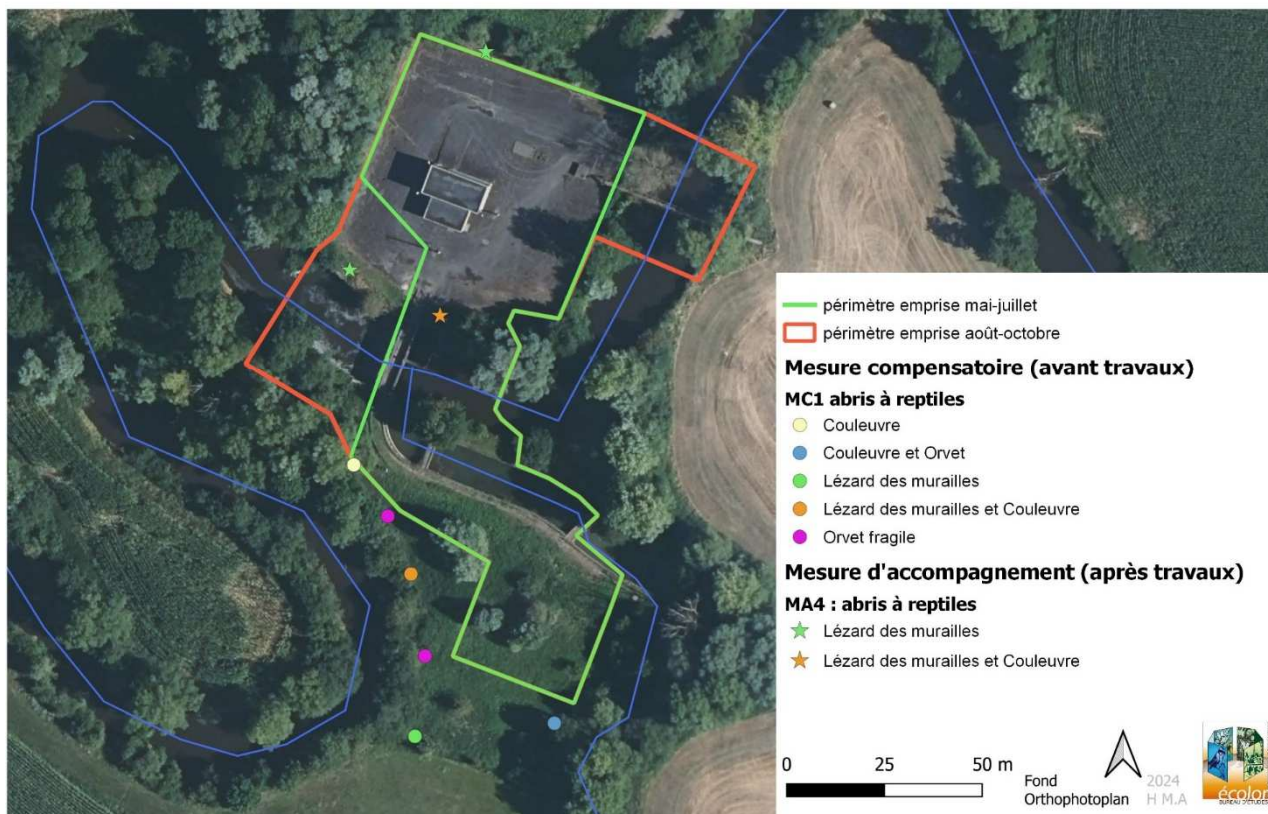
Ces refuges devront être positionnés de manière à assurer le caractère pérenne de cette mesure. Les matériaux non utilisés par les entreprises seront utilisés pour constituer ces abris.

Ainsi, les abris pour le Lézard des murailles seront principalement constitués par des cailloux, des blocs de béton, des tas de gravats ou des remblais, agrémentés par les matériaux issus du chantier. Ces abris seront localisés en zones ouvertes dénudées (en marge de la plateforme) ou dans les zones de friche herbacée.

Pour la Couleuvre helvétique, les abris seront identiques à ceux du Lézard des murailles mais localisés à proximité des zones en eaux ou en sommet de berges.

Les abris pour le Lézard des murailles ou Couleuvre helvétique sont par exemple structurés de la façon suivante :

- Création d'un merlon de 80cm de hauteur avec ci-possible les matériaux du site pour constituer la base
- Pose horizontalement d'un tube PVC DI100 mm et de 1 à 1,5m de long avec au fond une niche plus large en PVC DI150 mm fermée sur un côté pour permettre aux reptiles (serpents notamment) de se cacher en profondeur, tapissée de sable pour réduire l'aspect « plastique ». L'extrémité externe de ce tuyau devra rester apparente et accessible
- Mise en place de blocs calcaires plats pour constituer une assise avec de gros interstices en guise de caches pour les reptiles
- Mise en place de plaquettes de calcaire pour constituer un pierrier
- Mise en place de matériaux graveleux type schiste, en couche de finition.



11.5. Amélioration de l'habitat de la Mulette (MA5)

L'arasement du seuil permettra de recréer *in fine* un habitat favorable et diversifié à l'espèce et à son émancipation, mais comment garantir la préservation de cette espèce si en contrepartie les principales causes de son déclin ne sont pas enrayerées, à savoir la pollution des eaux par les effluents domestiques et industriels et l'opacité des eaux par le colmatage du lit des rivières.

Ainsi deux mesures sont proposées ci-dessous :

11.5.1. SUPPRESSION DES ZONES D'ABREUVEMENT SAUVAGE (MA5)

L'Othain présente un faciès d'écoulement homogène de type plat lentique et est partiellement bordé par des pâtures et les zones d'abreuvement sauvages sont multiples.

Afin de limiter le piétinement par le bétail et un colmatage du fond du lit, une mise en défens et une sécurisation des berges de l'Othain sera réalisée en étroite collaboration avec les propriétaires agricoles par la mise en place de conventions privées.

Photo 37 & 38 : exemples de zone d'abreuvement actuellement



Une étude menée en 2023 par la CAL a permis d'avoir d'ores-et-déjà des pistes de zones d'aménagement pour répondre à cet objectif de limiter les impacts du bétail sur les berges de l'Othain.

La mise en place de cette mesure ne peut cependant concerner que les communes uniquement présentes en Meuse.

Figure 17 : Zones d'abreuvement proposées

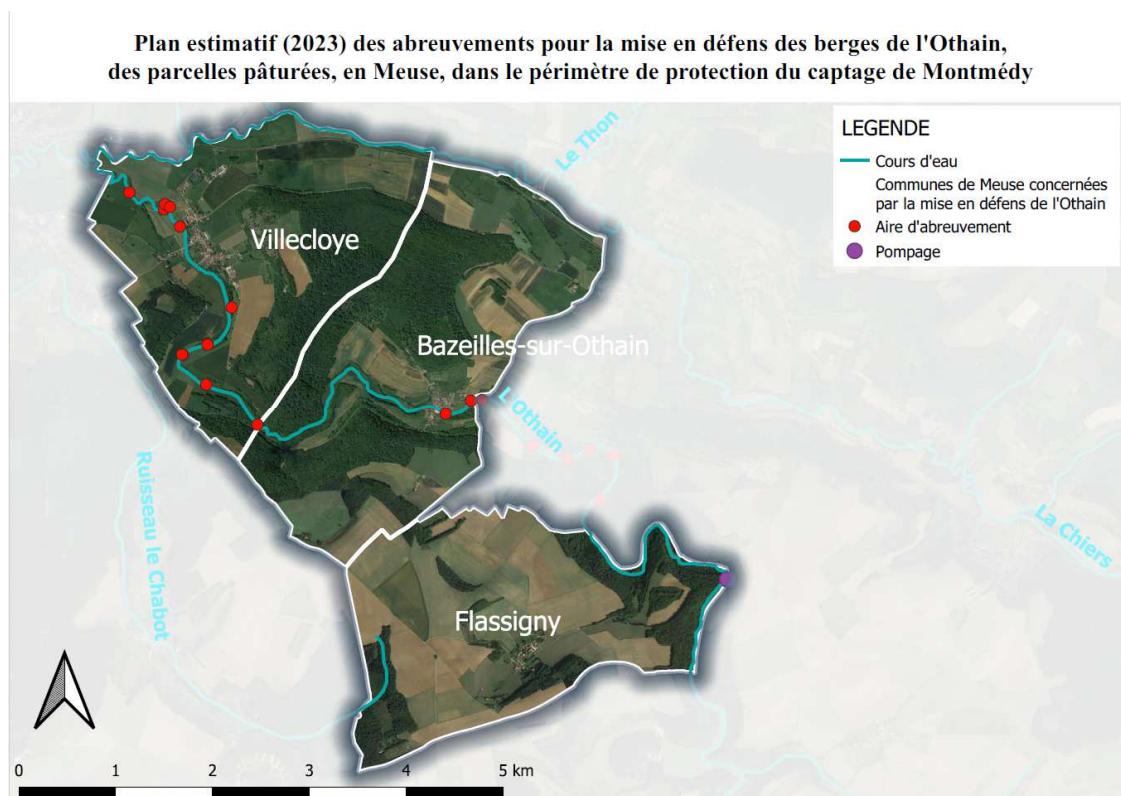
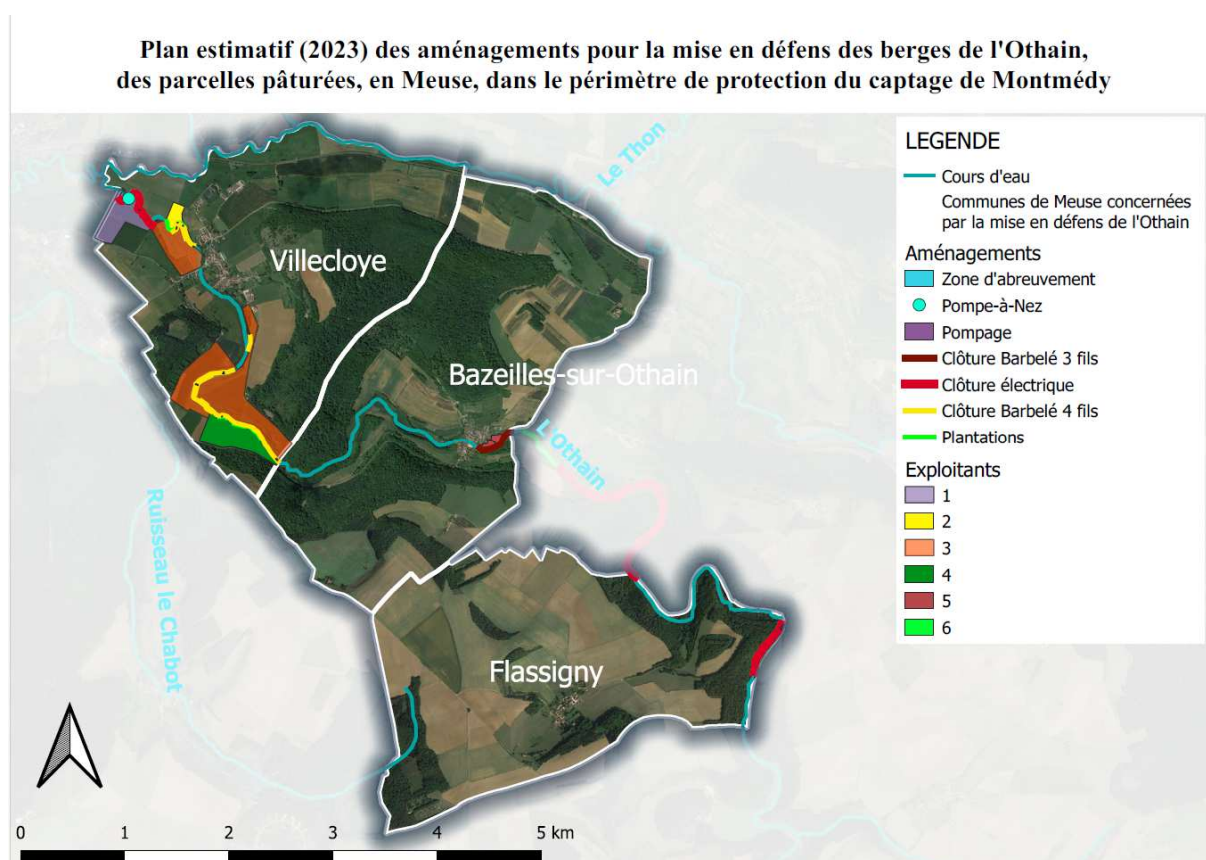


Figure 18 : communes concernées par les aménagements



Parmi les caractéristiques du projet d'aménagement voici ce qui résulte de l'étude de 2023 :

Le périmètre de protection s'étalerait sur environ 15km en amont du seuil sur l'Othain et concernerait 8 exploitations.

Ainsi, une vingtaine d'aires d'abreuvements distincts seraient aménagées avec parfois plusieurs zones pour une même exploitation.

Cet aménagement nécessiterait la mise en place de clôture sur environ 6350 mètres linéaire. Le système d'abreuvement utilisé serait des systèmes communs type « pompe à nez ».

NOM EXPLOITATION (codif parcelle)	Nom-Prénom	Adresse	CP Ville	Clôtures	Type d'abreuvement souhaité (ZA = Zone Aménagée)
GAEC DE LA CHAPELLE (CH)	THENEVIN Pascal	11 rue de l'Eglise	55600 VILLECLOYE	550 ml 1 fil électrique	1 pompe à nez + 1 ZA
EARL DE FLORIBU (FL)	THIERCY Fabrice	Impasse Floribu	55600 VILLECLOYE	250 ml 4 fils barbelé	2 ZA
GAEC DE L'OTHAIN 55 (OT)	RADEL Jean-Marc	7 Grande Rue	55600 VILLECLOYE	2.250 ml 4 fils barbelés	8 ZA
GAEC DE L'ORCHIDEE NOIRE (ON)	GEOFFREY Olivier	7 rue des Seigneurs de Breux	55600 AVIOTH	2.250 ml 1 fil électrique	5 ZA
EARL Ferme de l'Aval	LEONARD François-Xavier	1 rue Houdia	55600 VILLECLOYE	non pertinent	1 ZA
	JONNETTE Yann	1 Grande rue	55600 VELOSNE	150 ml clôture 3 fils barbelé	1 ZA
	SCHMITZ Jean Luc	2 rue du Morthomme	55600 VELOSNE	350 ml clôture 3 fils barbelé	2 ZA

Le coût estimé pour la mise en place de cette mesure s'élèverait à environ 160 000€ TTC.

11.5.2. RECHERCHE DE POLLUTION (MA5B)

Concernant la deuxième mesure, sur la Chiers et l'Othain qui consisterait à rechercher l'origine de la pollution de l'eau, nous ne sommes pas en mesure pour le moment d'apporter des éléments de méthodologie.

Néanmoins, l'hydrogéologue en charge de réaliser une étude en 2012 sur l'origine de la pollution de l'eau de l'Othain (périmètres de protection de la prise d'eau sur l'Othain à Montmédy, Aout, 2012) avait statué sur l'activité agricole. La mesure précédente (mise en défens et zone d'abreuvement) est donc une solution pour limiter cette pollution et améliorer la qualité de l'eau de l'Othain.

De plus, la présence des stations d'étude de qualité de l'eau de l'agence de l'eau sur l'Othain (voir « application qualité rivière ») peut suffire pour contrôler la qualité de l'eau et définir son origine récente.

C'est pour ces 2 raisons que nous abandonnons la mesure « recherche de l'origine de la pollution de l'eau ».

11.6. Suivi post Aménagement (MA6)

11.6.1. SUIVI DE LA MULETTE ÉPAISSE DÉPLACÉE (MA6A)

Un suivi des Mulettes épaisses sera réalisé par le référent malacologue sur le site de transfert des animaux capturés lors des pêches de sauvetage. Ce suivi est basé sur un inventaire à J+7, J+30, N+1, N+3, N+5, N+10, J étant le jour de la pêche de sauvegarde et N l'année d'achèvement des travaux. Le suivi à J+7 a pour objectif de vérifier la bonne acclimatation des mulettes et l'absence de prédation.

Un compte rendu des opérations de capture/déplacement, précisant notamment les noms des opérateurs, les dates des opérations, le nombre et les caractéristiques des mulettes déplacées sera produit suite aux opérations.

Chaque campagne d'inventaire (J+1 ...) donnera lieu à la rédaction d'un rapport détaillant les résultats d'inventaire, évaluant l'état de conservation de la population de mulettes épaisses et l'efficacité des mesures mises en œuvre.

11.6.2. SUIVI BIOLOGIQUE - TOUTES ESPÈCES (MA6B)

Le suivi biologique se concrétisera par :

- un suivi floristique du Pigamon jaune transplanté ;
- un suivi de l'état de la ripisylve suite à l'abaissement du niveau d'eau ;
- un suivi des fonctionnalités des corridors écologiques ;
- la pose d'abris artificiels à reptiles pour faciliter le suivi et le contrôle de présence/absence ;
- un contrôle de mars à août de la présence/absence de reptiles dans les merlons et les abris et sur le site ;
- Suivi annuel de la population de Castor, des terriers et des zones d'alimentation ;
- la réalisation d'un comptage de l'avifaune avec parcours et dénombrement des couples des espèces patrimoniales.

L'objectif de ce suivi écologique est de constater le bon maintien de l'ensemble des espèces et des habitats identifiés lors de l'état initial, suite à la mise en place de mesures environnementales (évitement/réduction/compensation) et de s'assurer de la pérennité et de l'efficacité des mesures.

Ce suivi se poursuivra sur une durée de 10 ans.

Le comptage des espèces se fera annuellement durant les 5 premières années puis tous les 5 ans à n+10. Un rapport sera réalisé pour chacune des étapes de ce suivi.

II.1. Synthèse des mesures environnementales

Le tableau de synthèse présenté en page suivante permet de visualiser les impacts initiaux, puis les impacts résiduels après l'application des mesures d'évitement et de réduction, ainsi que les mesures de compensation et d'accompagnement.

Sous-thème	Type d'impact		Impacts potentiels	Niveau d'impact	Types de mesures	Mesures associées	Impact résiduel	Mesures compensatoires mesures d'accompagnement
Habitats naturels	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction de la ripisylve	Non significatif	/	/	Nul	MA1a = Gestion des espèces invasives MA6b : suivi biologique état de la ripisylve
		Direct et permanent (cours d'eau)	Restauration des continuité écologique	Positif	/	/	/	
		Direct et temporaire	Circulation des engins hors emprise, stockage hors emprise, rejet en milieu naturel, risque d'introduction d'espèces invasives	Fort	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage), plan de circulation adapté, E'2 = stockage des matériaux en dehors des habitats biologiques patrimoniaux	Non significatif	
					Réduction	R'1 = Tout rejet liquide ou solide proscrit R'2 = réutilisation des matériaux du site R'3 = Suivi du chantier		
	Phase d'exploitation	Indirect et permanent	Chute d'arbres suite à l'exondation	Modéré	Évitement	/	Non significatif	
					Réduction	R2 = Suivi de la ripisylve et plantation		
Flore (absence d'espèce protégée)	Phase chantier	Direct et permanent	Aucune espèce protégée mais destruction d'une espèce patrimoniale	Modéré	/	/		MA1a = Gestion des espèces invasives MA6b = suivi biologique sur la station Pigamon
		Direct et temporaire	Circulation des engins hors emprise, stockage hors emprise dans les stations d'espèces protégées	Faible	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage), plan de circulation adapté, E'2 = stockage des matériaux en dehors des stations	Non significatif	
					Réduction	R'2 = Aucun apport extérieur de terre végétale R'3 = Suivi du chantier		
		Indirect et permanent	/	/	/	/	/	
	Phase d'exploitation	Néant	/	/	/	/	/	
	Avifaune espèces protégées et patrimoniales (25 espèces protégées dont 7 patrimoniales)	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'individus	Fort	Évitement	E1 = exclure les site de reproduction E2 = Travaux en dehors de la période de reproduction E3 = retirer les rémanents	
Destruction d'habitats				Non significatif	/	/	/	
Direct et temporaire			Destruction d'individus et d'habitats	Fort	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage), plan de circulation adapté E'2 = stockage des matériaux en dehors des habitats d'espèce E2 = Travaux en dehors de la période de reproduction	Non significatif	
					Réduction	R'2 = Aucun apport extérieur de terre végétale R'3 = Suivi du chantier		
Indirect et permanent			Destruction de site de reproduction berges	Non significatif	/	/	/	
Phase d'exploitation		Indirect et permanent	Abaissement du niveau d'eau	Modéré	/	/	Non significatif	
		Réduction	R2 = Suivi de la ripisylve et plantation					
		Direct et permanent	Renaturation du cours et des habitats attenants (ripisylve et berges)	Positif	/	/	/	
Amphibiens	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'individus et d'habitats	Non significatif	/	/	/	/
		Direct et temporaire	Destruction d'individus et d'habitats	Nul	/	/	/	
	Phase d'exploitation	Néant	/	/	/	/	/	
Reptiles (3 espèces)	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'individus	Fort	Évitement	E3 = ôter les rémanent de coupe	Faible	MCI = création de gîtes MA4 : création de gîtes MA6b = suivi biologique de la population de reptiles
Réduction	R3= travaux en dehors de la période de reproduction R4 = capture de sauvegarde							

			Destruction d'habitats	Non significatif	/	/	/	MA6b = suivi biologique de la population de reptiles
		Direct et temporaire	Destruction d'habitats et d'individus	Fort	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage), plan de circulation adapté E'2 = choix des sites de stockage	Non significatif	
	Réduction				R'2 = Aucun apport extérieur de terre végétale R'3 = Suivi du chantier			
	Phase d'exploitation	Néant	/	/	/	/	/	
Entomofaune	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'habitats et d'individus	Nul	/	/	/	/
		Direct et temporaire		Nul	/	/	/	
	Phase d'exploitation	Néant	/	/	/	/	/	
Faune piscicole	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'individus	Modéré	/	/	Non significatif	MA1b = gestion des espèces invasives
			Destruction d'habitats		Non significatif	/		
		Direct et temporaire	Destruction d'habitats et d'individus	Fort	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage), plan de circulation adapté	Non significatif	
					Réduction	R6 = pêche de sauvegarde R'2 = Aucun apport extérieur de terre végétale R'3 = Suivi du chantier		
	Phase d'exploitation	Direct et permanent	Restauration des continuité écologique	Positif	/	/	/	
Mulette épaisse	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'individus	Faible	/	/	Non significatif	MA5 = aménagement de zones d'abreuvement MA6a = Suivi de la Mulette épaisse
			Destruction d'habitats		Non significatif	/		
		Direct et temporaire	Destruction d'habitats et d'individus	Faible	Évitement	E'1 = Respect des emprises (balisage), plan de circulation adapté	Non significatif	
					Réduction	R'1 = Tout rejet liquide ou solide proscrit R'2 = Aucun apport extérieur de terre végétale R'3 = Suivi du chantier		
		Indirect et permanent	Mise en suspension de MES	Faible	/	/		
					Réduction	R'1 = Tout rejet liquide ou solide proscrit	Non significatif	
	Phase d'exploitation	Indirect et permanent	Abaissement du niveau d'eau	Faible	/	/	Non significatif	
					Réduction	R8 = pêche de sauvegarde		
Mammifères	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'individus et habitats	Non significatif	Évitement	E1 = exclusion des sites de reproduction	Non significatif	MA2 = veille sur le Castor MA6b= suivi biologique
		Direct et temporaire	Dérangement d'individu (gîte connu)	Non significatif	Évitement	E1 = exclusion des sites de reproduction travaux >20m de distance		
			Destruction d'habitats et d'individus (en cas de nouveau gîte)	Modéré	Réduction	R9 = travaux hors période de reproduction R10 = travaux diurne R11 = Mise en fuite des individus si nouveau gîte R'3 = Suivi du chantier		
	Phase d'exploitation	Indirect et permanent	Abaissement du niveau d'eau	Faible à Modéré	Réduction	R12 = gîte de substitution R13 = amorce de barrage		
Chiroptères	Phase chantier	Direct et permanent	Destruction d'individus et habitats	Non significatif	/	/	/	MA3 = pose de nichoirs MA6b = suivi biologique état de la ripisylve
		Direct et temporaire	Dérangement	Non significatif	/	/	/	
	Phase d'exploitation	Indirect et permanent	Abaissement du niveau d'eau	Faible	Réduction	R = Suivi de la ripisylve et plantation	Non significatif	

11.1. Planning des interventions

Un phasage précis du chantier permettra de réduire efficacement les impacts directs permanents et temporaires sur les espèces et leurs habitats de reproduction. Ainsi l'objectif de ce phasage est de travailler dans un environnement non attractif aux espèces en période de reproduction.

En dehors de ces zones, toute circulation d'engins sera proscrite. Ainsi, dans un premier temps les pistes et les voiries seront balisées.

En rouge = période interdite, En vert = période la plus favorable, En jaune = période possible sous condition

Étapes du chantier		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
I : Travaux préparatoire : abattage, débranchage, défrichage, dégagement des emprises	Balisage des emprises												
	Transfert de la station de Pigamon												
	Avifaune : zone arborées et arbustives												
	Reptiles : Débroussaillage au sol												
	Mammifères : Castor (si nouvelle hutte)												
Enlèvement des rémanents													
Transplantation du Pigamon													
Capture de sauvegarde reptiles													
Pêche de sauvegarde mulette													
Mise en place du batardeau amont													
Mise en place des batardeaux partiels en aval du seuil de la Chiers proche site à hirondelle de rivage et circulation d'engins dans ce secteur													
Pêche de sauvegarde poissons													
Travaux dans le lit mineur (uniquement dans la zone d'emprise chantier) dans les zones délimitées par les batardeaux posés et eau pompée													
Suivi des travaux													
Suivi biologique													

Le suivi post aménagement interviendra :

	2023	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2034
	J+7	J+30	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+10
Plantation du Pigamon									
Suivi de la ripisylve									
Suivi (toutes espèces confondues : avifaune, reptiles, chiroptères castor)									
Suivi de la mulette épaisse									

II.1. Coût des mesures environnementales

L'encadrement du chantier et la mise en œuvre de « bonnes pratiques de gestion » permettra de limiter les coûts.

La mise en place de mesures, nécessitera néanmoins des investissements. Le coût de ces investissements sera de **21 200€** en évitement/réduction (suivi de chantier et capture déplacement d'espèces) et **184 450 €** en mesure d'accompagnement

Le cumul de ces mesures serait ainsi de **205 650€ HT**.

Coût des mesures d'évitement/réduction :

Mesures	Espèce cible	Espèces complémentaires	Coût
Transplantation espèces végétales sous la surveillance d'un écologue (R1)	Pigamon jaune		En interne, surveillance écologue 2 campagnes 1 600€ HT *
Suivi de chantier (R'3) & Capture /déplacement (R4)	Lézard des murailles	Couleuvre helvétique et Orvet fragile	7 campagnes 4 850€ HT*
Suivi de la ripisylve (R2)	Avifaune nicheuse	Chiroptères	1 campagne tous les ans pendant 5 ans 4750€ HT*
Capture déplacement de sauvegarde (R8)	Mulette épaisse		Tinca Environnement
Pêche de sauvegarde (R6)	Poisson		Dubost Environnement
Gîte de substitution (R12)	Castor		10 000€ HT
Total mesures d'évitement/réduction			21 200€ HT

*Les coûts intègrent la réalisation des rapports et comptes rendu de suivi

Coût des mesures de compensation :

Mesures	Espèce cible	Espèces complémentaires	Coût
Création d'abris (MCI)	Reptiles		En interne (MOE)
Total mesures de compensation			

Coût des mesures d'accompagnement :

Mesures	Espèce cible	Espèces complémentaires	Coût
Surveillance des terrier-hutte (MA2)	Castor		1 campagne 1 mois avant le début des travaux 950€ HT*
Pose de 6 nichoirs : 4 type 2F et 2 type 1FF (MA3)	Chiroptères		2F : 4x50€ = 200€ HT 1FF : 2x100€ = 200€ HT
Suivi post-aménagement (MA4a)	Mulette épaisse		Tinca Environnement
Suivi biologique (MA4b) (n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10)	Toute espèces		5 campagnes annuelles pendant 5 ans puis 5 campagnes à N+10 23 100€HT*
Aménagement de zone d'abreuvement (MA5)	Mulette épaisse		160 000€ HT
Total mesures d'accompagnement			184 450 €HT

*Les coûts intègrent la réalisation des rapports et comptes rendu de suivi

12. CONCLUSION

La suppression de l'ouvrage de Montmédy améliorera de façon significative la qualité des habitats aquatiques dans la Chiers et l'Othain.

Dans le cadre de la prise en compte de l'environnement pour le projet d'aménagement, plusieurs espèces animales protégées ont été découvertes au sein du périmètre.

L'analyse des populations et du projet a permis de mettre en évidence des impacts et de définir des **mesures d'évitement et de réduction**.

Cependant, bien que ces mesures aient permis de limiter la plupart des impacts, il en résulte des impacts résiduels significatifs pouvant remettre potentiellement en cause le bon état de conservation d'espèces spécifiques comme **les reptiles**, et notamment les individus.

Le risque de destruction involontaire d'individus induit une demande de dérogation pour **capture et déplacement** et la **mise en place de mesures compensatoires**, correspondant essentiellement à **la création de nouveaux habitats d'accueil**. La dérogation est demandée pour toute la phase des travaux soit une année (2023-2024).

La dérogation concerne :

- la destruction involontaire d'individus de reptiles ;
- la capture de sauvegarde des individus de reptiles et de mulette épaisse
- l'altération partielle ou totale du terrier-hutte de Castor suite à l'exondation de l'entrée

Les mesures se traduisent par :

- Création de gîtes pour les reptiles

Par ailleurs, des dispositions en phase de travaux sont prises pour éviter la destruction et le dérangement des individus.

La définition de ces mesures compensatoires **induit la création, avant destruction**.

Afin d'accompagner l'ensemble des mesures compensatoires et afin de répondre à des problèmes de gestion et d'intégration du site, plusieurs **mesures d'accompagnement** sont mises en œuvre afin de recréer des habitats biologiques et surtout une trame biologique fonctionnelle.

Au final, l'objectif du maintien du bon état de conservation des espèces animales protégées sera atteint.

Ces mesures, en recréant des habitats de repos viennent renforcer la fonction de corridors biologiques, élément déterminant assurant ainsi le bon état de conservation des espèces.

L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement a été chiffré à **45 650 €HT**.

13. ANNEXES

13.1. Annexe I : Relevé végétation

Station		Tax Ref	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Type de milieu			Berge Barrage	Friche Bunias	Ripisylve Othain	Friche Solidage	Prairie améliorée	Ripisylve Othain	Ripisylve aval RG	Ripisylve aval RD	Prairie améliorée	Ripisylve Chiers	Ripisylve Othain aval	Prairie améliorée
SEUIL MONTMEDY			9 juin 2021 – T.DUVAL											
nbr espèces			24	18	11	9	20	21	13	14	15	16	10	14
Nbr espèces Zones humides		2	1	7	1	1	4	2	1	3	5	4	2	
Nom scientifique	Nom vernaculaire													
ESPECES DES ALNO PADION - strate arborescentes														
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	81569			1							2		
Acer pseudo platanus	Erable sycomore	79783								1				
Cornus sanguineus	Cornouiller sanguin	92501								+		1		
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	92876						3	2	2		2		
Evonimus europaeus	Fusain d'Europe	609982							+					
Fraxinus escelsior	Frêne élevé	98921						2		3				
Humulus lupulus	Houblon	103031			+			+				1		
Populus nigra	Peuplier noir	115145										2		
Prunellier	Prunus spinosa	116142			1			3		1		2	1	
Quercus robur	Chêne pédonculé	116759										+		
Rubus sp	Ronces sp	/			1			1		+		1		
Sambucus nigra	Sureau noir	120717								2				
Salix alba	Saule blanc	119915			3			2	3	2		1	3	
Salix cinerea	Saule cendré	119991						2						
Salix purpurea	Saule pourpre	120189										1		
Salix viminalis	Saule osier	120260										2		
ESPECES DES ALNO PADION – strate herbacée														
Agropyrum caninum	Agropyre des chiens	95992								1				
Aegopodium podagraria	Aegopode podagraire	80322						1	1		1			
Alliaria petiolata	Aliaire officinale	81295							+	1				
Anthriscus silvestris	Cerfeuil des bois	82952	+				+	1	1					
Arctium lappa	Bardane	83499		1				+						
Calystegia sepium	Liseron des haies	92353						1			1		1	
Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	97434		+		+								
Filipendula ulmaria	Reine des prés	98717	+		+						+			1
Ficaria verna	Renoncule ficaire	98651			+				+					
Galium aparine	Gaillet grateron	99373		1		+		1	2	1		1		

Geum urbanum	Benoite urbaine	100225						1						
Lamium maculatum	Lamier tacheté	104889						+	+			1		
Phalaris arundinacea	Baldingère	112975											1	
Rubus caesius	Ronce bleuâtre				1				+					
Scrophularia auriculata	Scrophulaire aquatique	121999			1									
Silene dioica	Compagnon rouge	123471		+		+								
Symphytum officinale	Consoude officinale	125355			1									
Thalictrum flavum	Pigamon jaune	126124	1											
Urtica dioica	Ortie	128268	+		3			1	4			1	4	
Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	128880								1				
ESPECES DES CARPINION– Chênaie Charmaie - strate herbacée														
Glechoma hederacea	Lierre terrestre	100310	1	+					+		+			
Arum maculatum	Arum tacheté	84112								+				
Hedera helix	Lierre rampant	100787								4				
ESPECES DES AGROSTIENEA STOLONIFERAEE														
Potentilla anserina	Potentille ansérine	115402												+
Ranunculus repens	Renoncule rampante	117201					1				2		+	2
Rumex crispus	Oseille crêpe	119473												
Rumex conglomeratus	Oseille agglomérée	119471											+	
Rumex obtusifolius	Oseille à feuilles obtuses	119550						+						+
ESPECES DES AGROSTIO STOLONIFERAEE-ARRHENATHERETEA ELATIORIS														
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	81656				2					1			1
Agrostis gigantea	Agrostide géant	80639		+										
Bellis perennis	Pâquerette	85740												+
Carex hirta	Laîche hérissée	88569												
Cerastium fontanum	Céraiste commun	90008	2											
Cirsium arvense	Cirse des champs	91289		1		1	1							
Cynosurus cristatus	Crételle	93860												
Elytrigia repens	Chiendent	96046		+		1					1			
Equisetum arvense	Prêle des champs	96508	1				1	+						
Festuca arundinacea	Fétuque faux roseaux	717533	1				2				1			
Holcus lanatus	Houlque laineuse	102900	2				2							1
Lolium perenne	Ray grass	106499					2				1			
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	113893	1				2				1			
Plantago major	Plantain majeur	113904												+
Poa trivialis	Pâturin vulgaire	114416	1						1				+	2
Ranunculus acris	Renoncule acre	116903	+				2							
Rumex acetosa	Oseille commune	119418	+				1							
Trifolium pratense	Trèfle des prés	127439												
Trifolium repens	Trèfle blanc	127454												1
ESPECES DE L'ARRHENATHERION ET DES UNITES SUPERIEURES														
Achillea millefolium	Achillée millefeuilles	79908					+							
Achillea ptarmica	Achillée herbe à éternuer	79921		+										

Arrhenatherum elatius	Avoine élevée	83912	2	1		1	1						+	1
Bromus mollis	Brome mou	86634	1											
Anisantha sterilis	Brome stérile	82757	1											
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	94207	1				1				1			
Festuca pratensis	Fétuque des prés	121479					1				1			2
Festuca rubra	Fétuque rouge	98512					1							1
Gallium mollugo	Gaillet mou	99473	2											
Heraclum sphondylium	Berce spondyle	101300	1				+				+			
Poa pratensis	Pâturin des prés	114332	1	1			2				3			
Taraxacum officinale	Pissenlit officinale sp	717630					1							1
Trifolium dubium	Trèfle douteux	127294	1											
Veronica chamaedrys	Véronique petit chêne	128832	1											
Vicia sativa	Vesce cultivée	129298		+										
AUTRES ESPECES (Rudérales, Messicoles)														
Geranium dissectum	Géranium découpé	100052									+			
Artemisia vulgaris	Armoise vulgaire	84061					1							
Barbarea vulgaris	Barbarée vulgaire	85557					+							
Bunias orientalis	Bunias d'Orient	86975	+	3								+		
Capsella bursa pastoris	Capselle bourse à pasteur	87849					1							
Carduus crispus	Chardon crépu	88104		+										
Dipsacus fullonum	Cardère	95149												
Impatiens glandulifera	Balsamine de l'Himalaya	103547											1	
Lamium album	Lamier blanc	104854					+							
Myosotis arvensis	Myosotis des champs	108996		+										
Tanacetum vulgare	Tanaisie vulgaire	125474	1	1		1	1							
Saponaria officinalis	Saponaire officinale	120824		1										
Sisymbrium officinale	Sisymbre officinal	123863					+							
Solidago gigantea	Solidage géant	124168		2		4						1		

(en bleu = espèces zone humide)

13.2. Fiche des points d'écoute avifaune IPA

13.2.1. IPA I

- 1^{ère} session :

Point d'écoute n° I		
Commune :	Montmédy	
Lieu-dit :		
Coordonnées Lambert 93	X: 872481,22	
	Y: 6938346,35	
Observateur :	M. Astrid HALALI	
Date :	16/03/2021	
Heure de début :	7h	
Météo :	ciel nuageux, 2°C, vent nul	
Description :	plateforme de pompage	

Session I					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Troglodyte mignon		2			2
Pouillot véloce		2			2
Grimpereau des jardins		1			1
Pouillot fitis		1			1
Pinson des arbres		3			3
Verdier d'Europe		1			1
Pic vert		1			1
Mésange charbonnière		2			2
Bergeronnette grise				1	0,5
Rougegorge familier		2			2
Merle noir		1			1

- 2^{ème} session :

Observateur:	M. Astrid HALALI	
Météo :	ciel dégagé, 9°C, vent nul	
Date:	28/05/2021	
Heure de début :	7h05	

Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Rossignol philomèle		2			2
Pinson des arbres		2			2
Fauvette à tête noire		2			2
Merle noir		1			1
Pouillot véloce		2			2
Troglodyte mignon		2			2
Moineau domestique		2			2
Grimpereau des ajrdins		1			1
Bergeronnette grise		1			1
Pigeon ramier		1			1
Mésange charbonnière		2			2
Grive litorne				1	0,5

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Bergeronnette grise	1	4,3
Fauvette à tête noire	2	8,5
Grimpereau des jardins	1	4,3
Grive litorne	0,5	2,1
Merle noir	1	4,3
Mésange charbonnière	2	8,5
Moineau domestique	2	8,5
Pic vert	1	4,3
Pigeon ramier	1	4,3
Pinson des arbres	3	12,8
Pouillot fitis	1	4,3
Pouillot véloce	2	8,5
Rossignol philomèle	2	8,5
Rougegorge familial	2	8,5
Troglodyte mignon	2	8,5
Verdier d'Europe	1	4,3
Nombre de couples	23,5	
Nombre d'espèces	15	

13.2.2. IPA 2

- 1^{ère} session :

Point d'écoute n° 2			
Commune :	Montmédy		
Lieu-dit :			
Coordonnées Lambert 93 :	X: 873173		
	Y: 6938276		
Observateur :	M. Astrid HALALI		
Date :	16/04/2021		
Heure de début :	7h30		
Météo :	ciel nuageux, 2°C, vent nul		
Description :	culture ripisylve		

Session I					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Troglodyte mignon		2			2
Rossignol philomèle		1			1
Grive musicienne				1	0,5
Martin-pêcheur d'Europe				1	0,5
Pouillot véloce		1			1
Bergeronnette grise		1			1

- 2^{ème} session :

Observateur:	M. Astrid HALALI
Météo :	ciel dégagé, 9°C, vent nul
Date:	28/05/2021
Heure de début :	7h35

Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Pie bavarde		1			1
Pouillot véloce		1			1
Bergeronnette grise		1			1
Buse variable				1	0,5
Pinson des arbres		3			3
Pigeon ramier				1	0,5
Tourterelle turque		1			1
Troglodyte mignon		1			1
Coucou gris		1			1
Choucas des tours				1	0,5
Canard colvert				4	2
Tourterelle des bois		1			1
Rossignol philomèle		1			1
Fauvette grisette		1			1
Héron cendré				1	0,5

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Bergeronnette grise	1	5,6
Buse variable	0,5	2,8
Canard colvert	2	11,1
Choucas des tours	0,5	2,8
Coucou gris	1	5,6
Fauvette grisette	1	5,6
Grive musicienne	0,5	2,8
Héron cendré	0,5	2,8
Martin-pêcheur d'Europe	0,5	2,8
Pie bavarde	1	5,6
Pigeon ramier	0,5	2,8
Pinson des arbres	3	16,7
Pouillot véloce	1	5,6
Rossignol philomèle	1	5,6
Tourterelle des bois	1	5,6
Tourterelle turque	1	5,6
Troglodyte mignon	2	11,1
Nombre de couples	18	
Nombre d'espèces	17	

13.2.3. IPA 3

- 1ère session :

Point d'écoute n° 3		
Commune :	Montmédy	
Lieu-dit :		
Coordonnées Lambert 93 :	X: 873031	
	Y : 6937393	
Observateur :	M. Astrid HALALI	
Date :	16/04/2021	
Heure de début :	9h00	
Météo :	ciel nuageux, 2°C, vent nu	
Description :	Ripisylve + culture	

Session 1					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Hirondelle rustique				5	2,5
Pouillot fitis		1			1
Pinson des arbres		2			2
Troglodyte mignon		1			1
Faisan de Colchide		1			1

- 2ème session :

Observateur:	M. Astrid HALALI	
Météo :	ciel dégagé, 9°C, vent nul	
Date:	28/05/2021	
Heure de début :	9h06	

Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Pinson des arbres		2			2
Troglodyte mignon		1			1
Hirondelle rustique				2	1

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Faisan de Colchide	1	13,3
Hirondelle rustique	2,5	33,3
Pinson des arbres	2	26,7
Pouillot fitis	1	13,3
Troglodyte mignon	1	13,3
Nombre de couples	7,5	
Nombre d'espèces	5	

13.2.4. IPA 4

- 1ère session :

Point d'écoute n° 4		
Commune :	villécloye	
Lieu-dit :		
Coordonnées Lambert 93 :	X : 873435	
	Y : 6937473	
Observateur :	M. Astrid HALALI	
Date :	16/04/2021	
Heure de début :	8h14	
Météo :	ciel nuageux, 2°C, vent nul	
Description :	pâturage	

Session I					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Grive litorne		1			1
Hirondelle rustique				4	2
Moineau domestique		2			2
Troglodyte mignon		1			1
Etourneau sansonnet				2	1
Choucas des tours		1			1
Pigeon ramier		1			1
Tourterelle turque		1			1
Pinson des arbres		2			2
Canard colvert				2	1
Mésange charbonnière		2			2
Pouillot véloce		1			1
Mésange bleue		1			1

- 2^{ème} session :

Observateur:	M. Astrid HALALI	
Météo :	ciel dégagé, 9°C, vent nul	
Date:	28/05/2021	
Heure de début :	8h20	

Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Martinet noir				2	1
Hirondelle rustique				2	1
Verdier d'Europe		1			1
Moineau domestique		1			1
Rougequeue noir		1			1
Tourterelle turque		1			1

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Canard colvert	1	5,0
Choucas des tours	1	5,0
Etourneau sansonnet	1	5,0
Grive litorne	1	5,0
Hirondelle rustique	2	10,0
Martinet noir	1	5,0
Mésange bleue	1	5,0
Mésange charbonnière	2	10,0
Moineau domestique	2	10,0
Pigeon ramier	1	5,0
Pinson des arbres	2	10,0
Pouillot véloce	1	5,0
Rougequeue noir	1	5,0
Tourterelle turque	1	5,0
Troglodyte mignon	1	5,0
Verdier d'Europe	1	5,0
Nombre de couples	20	
Nombre d'espèces	16	

13.3. Etude chiroptères (FEVE)

Frédéric Fève
Naturaliste indépendant

41 rue Charles de Gaulle
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE

Tél./Fax : 03 83 45 48 07

Mobile : 06 83 01 97 70

E-mail : FEVEF@wanadoo.fr

www.fredericfeve.com



EXPERTISE CHIROPTERES

AMENAGEMENT DE LA CHIERS ARASEMENT DU SEUIL DE MONTMEDY (55)

RAPPORT D'EXPERTISE



Septembre 2021

SOMMAIRE

1- Préambule et objectifs de la mission	P2
2- Travaux effectués et méthodes	P4
2-1- Recherche de gîtes	P4
2-2- Inventaires Chiroptères	P4
3- Résultats des recherches	P5
3-1- Recherche de gîtes	P5
3-2- Inventaires Chiroptères	P7
4- Enjeux, sensibilités	P11
5- Mesures	P11
6- Conclusion	P11
BIBLIOGRAPHIE	P12



EXPERTISE CHIROPTERES

AMENAGEMENT DE LA CHIERS ARASEMENT DU SEUIL DE MONTMEDY (55)

1- Préambule et objectifs de la mission

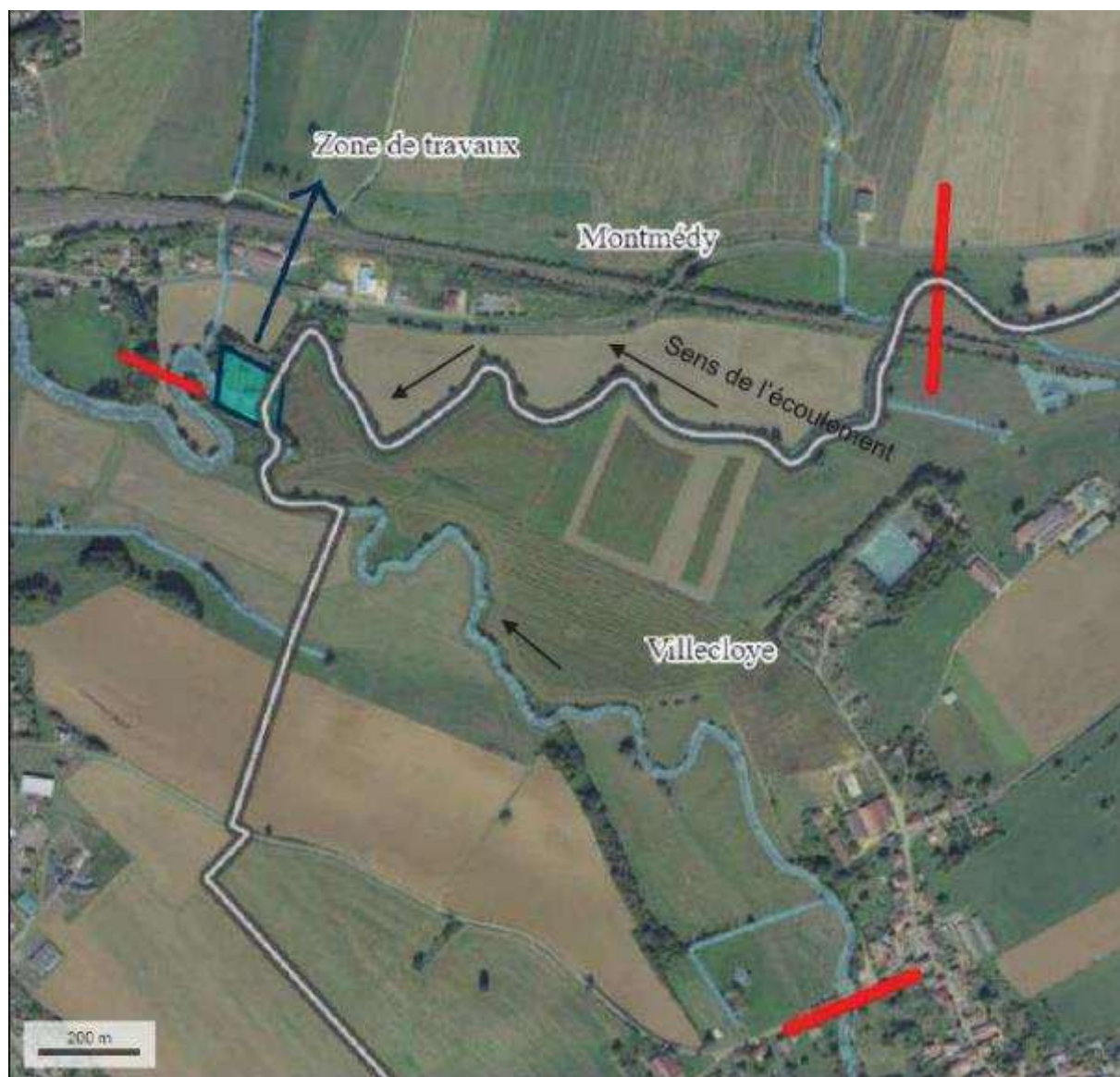
Ces expertises s'inscrivent dans le cadre des inventaires faune/flore/habitats prises en charge par le bureau d'étude ECOLOR relatives au projet d'aménagement de la Chiers et d'arasement du seuil de Montmédy. Il est porté par la Communauté d'Agglomération de Longwy Sud.

Le périmètre d'étude porte sur la confluence Chiers-Othain, la zone aval du seuil et un linéaire de 3 km sur la Chiers en amont du seuil et de 2 km sur l'Othain en amont du seuil (Figure 1 ci-après).

Le but de la mission a été d'inventorier les différentes espèces de chauves-souris qui fréquentent ce linéaire. Pour ce faire, des parcours pédestres au détecteur d'ultrasons ont été réalisés de nuit, par beau temps, en été et en automne. En parallèle, une recherche de gîtes a été réalisée en mars 2021 (hors feuillaison).

Le présent rapport mentionne les résultats des inventaires, précise les enjeux et les sensibilités.

Figure 1 – définition du périmètre d'étude et des travaux



2- Travaux effectués et méthodes

2-1 Recherche de gîtes

Ces recherches ont concerné les arbres à cavités, les milieux souterrains et les bâtiments. Les arbres à cavités ont été marqués avec un point de peinture blanche et géolocalisés (GPS). Cette recherche a eu lieu en fin d'hiver, hors feuillaison pour une meilleure visibilité. Une cartographie des gîtes potentiels répertoriés a été établie.



Arbre à cavités marqué

2-2 Inventaires chiroptères

La méthode choisie a été celle des transects d'inventaire qualitatif au détecteur d'ultrasons. Les parcours effectués et les contacts avec les chiroptères en activité sont enregistrés par GPS.

Les prospections sont effectuées de nuit (soirée avec une météo favorable ; températures clémentes, absence de vent et de pluie) durant les trois premières heures (période d'activité maximale).

Deux soirées ont été réalisées en période d'activité 2021 (début août et septembre incluant la période d'émancipation des jeunes et la période de transit automnal).

L'équipement utilisé pour l'identification des espèces comporte un détecteur d'ultrasons Pettersson D1000X (utilisé en modes hétérodyne et expansion de temps) et le logiciel BatSound (identification des enregistrements). Les clés de détermination utilisées sont les dernières clés de Michel Barataud.

3- Résultats des recherches

Conditions d'étude : les sorties ont été effectuées lors de conditions climatiques favorables (beau temps, absence de vent, absence de pluie).

3-1 Recherche de gîtes

Les Chiroptères utilisent des gîtes variés en fonction des saisons (gîtes de transit au printemps et en automne, gîtes d'accouplements en automne, gîtes de mise bas ou d'estivage en été, gîtes d'hibernation en hiver) et de leur écologie (espèces arboricoles, anthropophiles...).

La recherche de ces gîtes a été faite au sein de la zone du projet le 22 mars 2021 (bâtiments humains, milieux souterrains et arbres à cavités), temps gris sans pluie, vent faible, T=6°C à 12h.

Aucun bâtiment susceptible d'abriter des chauves-souris n'a été trouvé au sein de la zone du projet. Les passerelles et ponts existants, ou les passages sous voie-ferrée, ne sont pas favorables (absence de cavités).



Un bâtiment est présent dans la zone travaux. L'intérieur n'a pas été visité mais il n'y a pas d'indice de présence visible de l'extérieur. Ce bâtiment semble très peu propice aux chauves-souris.



Il n'y a pas de milieux souterrains sur la zone du projet ni en périphérie immédiate (pas d'ouvrage militaire, pas de grotte, pas de tunnel, pas de mine).

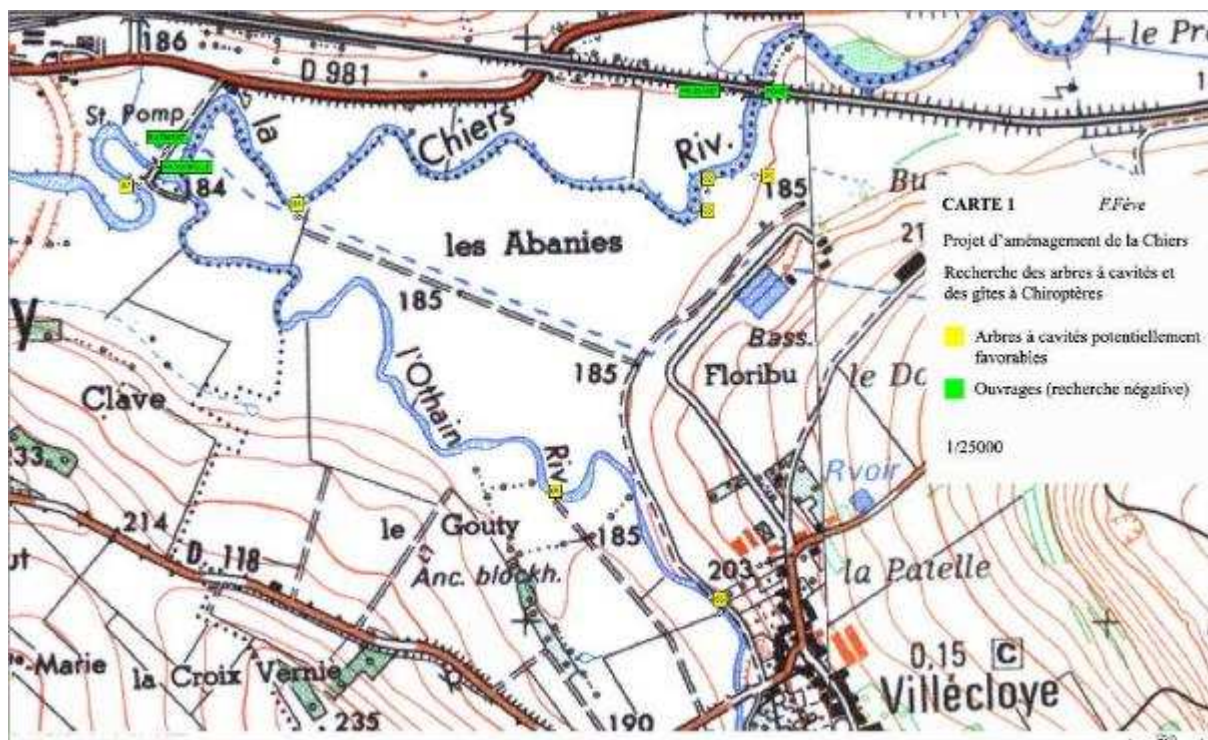
Sept arbres à cavités ont été trouvés sur la zone du projet (cf. Carte 1 en Figure 2). Ces arbres sont représentés par des saules et des aulnes. Voici les caractéristiques et la localisation de ces arbres.

Tableau 1 : *Intérêt des cavités et localisation des arbres à cavités*

N°	Coordonnées Lambert 2 étendu	Coordonnées Lambert 2 étendu	Essence	Type de cavité	Intérêt	Visitable échelle
1	821.651537755024720	2506.881963083531900	Saule	2 tp à 8 m	Belle saison	oui
2	821.571691714381930	2506.855457586229900	Saule	1 cn à 8m	Belle saison	oui
3	821.548117713859820	2506.821894711840700	Saule	1 tp à 20 m	Belle saison	Non
4	820.866238822415080	2506.811671614716900	Aulne	Nbx cn 6 à 15 m	Belle saison	Partiel
5	821.591415085592870	2506.132342010073400	Saule	Tronc creux 2 m	Toute saison	oui
6	821.309865657431260	2506.319048212102600	Saule	Tronc creux 1-10 m	Toute saison	Partiel
7	820.594404250248320	2506.865199146179700	Saule	4 tp 10 à 16 m	Belle saison	Non

Nota : tp = trou de pic, cn = cavité naturelle

Figure 2 – *gîtes des Chiroptères*



3-2 Inventaires Chiroptères

Deux soirées d'inventaire au détecteur d'ultrasons ont été réalisées en août et septembre 2021. Les résultats sont localisés sur les Cartes 2 et 3 en Figures 3 et 4 ci-après.

Transects

4 août 2021

Météo : temps variable, vent faible, T=16°C à 21h37, 15°C à 23h25.

Prospections : départ à 21h41, fin des recherches à 23h25. 44 contacts ont été comptabilisés. Trois espèces ont été répertoriées : Pipistrelle commune (33 contacts), Sérotine commune (4 contacts), Murin de Daubenton (7 contacts).

Commentaires : le nombre de contacts est assez important, ce qui est logique quand on sait que les zones humides sont les principaux secteurs de chasse des chauves-souris (habitats riches en insectes). La Pipistrelle commune et le Murin de Daubenton sont très présents. Potentiellement ces espèces utilisent l'ensemble du linéaire de cours d'eau.

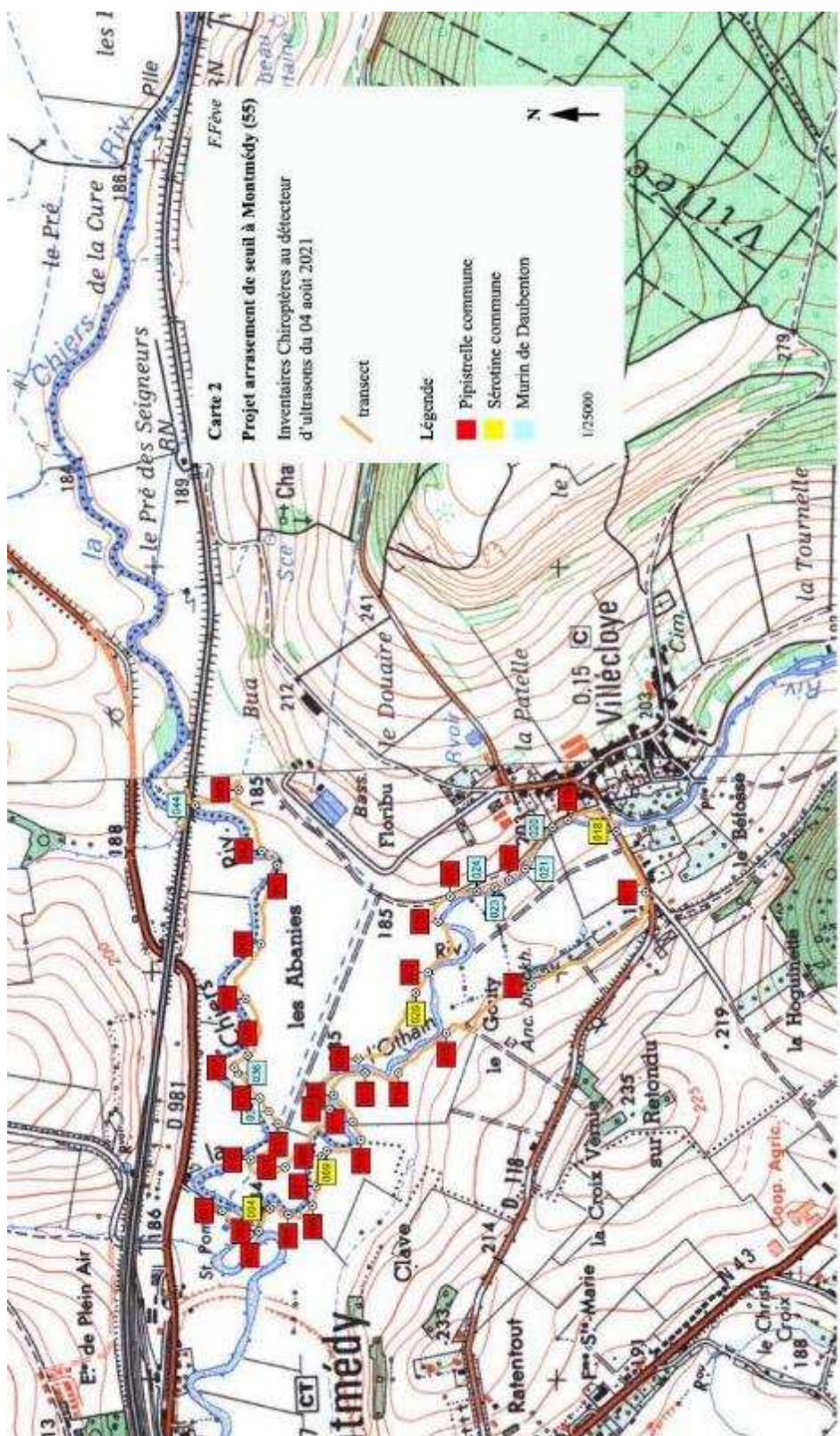
20 septembre 2021

Météo : beau temps, vent faible, T=14°C à 20h40, 11°C à 22h.

Prospections : départ à 20h45, fin des recherches à 22h. 35 contacts ont été comptabilisés. Six espèces ont été répertoriées : Pipistrelle commune (23 contacts), Pipistrelle de Nathusius (1 contact), Grand murin (2 contacts), Murin de Daubenton (6 contacts), Murin de Natterer (1 contact), Petit rhinolophe (2 contacts).

Commentaires : la diversité spécifique est intéressante avec présence de deux espèces fortement patrimoniales (Grand murin et Petit rhinolophe) et présence d'une espèce migratrice (Pipistrelle de Nathusius). L'activité est relativement forte malgré des températures fraîches.

Figure 3 – prospection au détecteur d'ultrasons du 04-08-21



Projet arrasement de seuil à Montmédy (55)
Inventaires Chiroptères au détecteur d'ultrasons du 20 septembre 2021

Carte 3

Légende

- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Nathusius
- Murin de Daubenton
- Murin de Natterer
- Grand murin
- Petit rhinolophe

transect

1/25000

Statut des espèces rencontrées

Tableau 1 : Liste des espèces de chiroptères rencontrées en 2021 et statut de protection

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Bonn	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France
Serotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	NT
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Esp, biot	An. II An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	NT
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. III	LC	LC	NT
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Esp, biot	An. II An. IV	An. II	An. II	LC	NT	LC

Légende

Protection réglementaire en France

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Conventions internationales et Directives européennes

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Convention de Bonn : Annexe II. Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Catégories UICN pour les listes rouges

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Textes légaux et sources bibliographiques

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 10 mai 2007

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp + 4 ann.

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*.

Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

4- Enjeux, sensibilités

Les enjeux sont principalement liés aux arbres à cavités (gîtes sylvestres susceptibles d'accueillir des chauves-souris arboricoles). Des mesures sont données dans le paragraphe suivant pour réduire les impacts du défrichement.

Les enjeux sont également liés au maintien d'un continuum de ripisylve favorable aux déplacements des chauves-souris. Ils concernent donc l'ensemble du linéaire.

5- Mesures

Dans la mesure du possible, les arbres à cavités devront être préservés. Dans le cas contraire, il faudra abattre à la période appropriée (septembre/octobre est le plus indiqué), après s'être assuré de l'absence d'occupants (visite des cavités à l'endoscope juste avant l'abattage).

Si des tronçons de ripisylves sont détruits, il faudra les recréer après travaux en replantant des essences indigènes et adaptées.

6- Conclusion

Les études réalisées en 2021 au sein du fuseau d'études ont montré la présence de sept espèces de Chiroptères. Les inventaires ne sont pas exhaustifs (nombre limité de passages, nombre limité de saisons concernées).

Cette diversité spécifique est intéressante. Il faut noter la présence de deux espèces fortement patrimoniales (Grand murin et Petit rhinolophe, Annexe 2 de la « Directive Habitats »). Plusieurs espèces peuvent être arboricoles (Murin de Natterer, Pipistrelle de Nathusius). Pour finir, il faut remarquer la bonne présence du Murin de Daubenton, espèce typiquement inféodée aux cours d'eau.

Les enjeux vont dépendre du linéaire à défricher. Ils sont exposés en paragraphe 4.

Des mesures ERC (éviter, réduire, compenser) sont données en paragraphe 5.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- BARATAUD M., *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe*, Biotope Editions, 2015
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*, Editions Biotope 2015.
- CPEPESC Lorraine, *Connaître et protéger les chauves-souris de Lorraine*, Ciconia Vol.33 (N.Sp.) 2009
- DIETZ & al., *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*, Delachaux et Niestlé éd. Française 2009
- MARCHESI P. & al., *Mammifères identification*, FAUNA HELVETICA, 2008
- FEVE F., *Mammifères sauvages de Lorraine*, Editions Serpenoise 2006
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., *les Chauves-souris Maîtresses de la nuit*, Delachaux et Niestlé 1999
- MACDONALD D. & BARRETT P., *Guide complet des Mammifères de France et d'Europe*, Delachaux et Niestlé 1995
- GEMPL, *Atlas des Mammifères sauvages de Lorraine*, Editions de l'Est 1993

AUTRES PUBLICATIONS

- Document ONF, Tillon : *Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt - Conseils de gestion forestière pour leur prise en compte*, 2008
- Brochure Groupe GGEPC (Genevois pour l'Etude et la Protection des Chauves-souris) : *les chauves-souris et les arbres*
- Brochure SFEPM : *les chauves-souris et les arbres*, 2000
- Guide « *Protéger les chauves-souris dans les bâtiments* » Centre de Coordination Ouest pour l'Etude et la Protection des Chauves-souris
- Plaquette « *connaître et protéger les Chauves-souris en Lorraine* », C.P.E.P.E.S.C. Lorraine

13.4. Annexe 4 : etude de Dubost

13.5. Annexe 5 : Etude de Tinca

13.6. Annexe 6 : Fiche espèces invasives

Fiche n°15



Nomenclature

Solidago canadensis L.
& *gigantea* Aiton

Nom commun

Solidages du Canada & glabre

DESCRIPTION

- Type : **Plante herbacée.**
 Hauteur : **Jusqu'à 2 m.**
 Tige : **Velue (S. du Canada). Non velue (S. glabre).**
 Feuilles : **Vertes et poilues sur la face inférieure (S. du Canada). Vert-bleuâtre et non poilues (S. glabre).**
 Fleurs : **Jaunes regroupées en pyramide.**
 Fruits : **Petits fruits secs (akènes) portant un petit plumbeau de soie.**

Période d'observation : jan. fév. mars avril mai juin juil. août sept. oct. nov. dec.
 Intervention optimale : jan. fév. mars avril mai juin juil. août sept. oct. nov. dec.

Habitats colonisés

Sites perturbés (remblais, bords de routes, voies ferrées, friches urbaines et industrielles), mais aussi milieux en déprise agricole. Milieux plus ou moins aquatiques (rives, fossés, étangs, etc.).

Modes de reproduction/dispersion



Propagation grâce au rhizome.

Facteurs favorables à son expansion

Rien à signaler.

IMPORTANT

Attention à ne pas confondre avec le Solidage vergé d'or (*Solidago virgaurea*), espèce locale poussant sur les talus et les pelouses sèches, qui est plus petite avec des fleurs plus grandes.



Plante
OT Ry-SAM, Portes (Habitat-Insecte)



Solidage du Canada - Tige velue
OT Ry-SAM, Portes (Habitat-Insecte)



Solidage glabre - Tige non velue
OT Ry-SAM, Portes (Habitat-Insecte)



Solidage du Canada - Feuilles
OT Ry-SAM, Portes (Habitat-Insecte)



Solidage glabre - Feuilles
OT Ry-SAM, Portes (Habitat-Insecte)

& glabre

IMPACTS

Environnementaux

- Diminution forte de la biodiversité dans les sites envahis.
- Effets négatifs sur la diversité et l'abondance des pollinisateurs.

Sanitaire

- Pas de risque sur la santé.

Socio-économique

- Formation de peuplements denses qui empêchent ou retardent une colonisation par les arbres et empêchent la remise en culture des zones agricoles.
- Diminution de la valeur fourragère des prairies.

MESURES DE GESTION

Sur les jeunes foyers (< 100 m²)

Éliminer la plante et éviter son installation.

- Arrachage manuel ou fauches.
- Couverture du sol avec un géotextile pour empêcher le développement.

Sur les foyers bien installés (> 100 m²)

Affecter la plante et limiter sa dispersion.

- Fauches répétées (2 fois par an).

Éviter la propagation de la plante

- Évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé pour incinération.
- Surveillance de la zone et renouvellement des opérations sur plusieurs années pour éliminer les nouvelles repousses.

QUAND ?

Pendant ou juste avant la floraison (fin mai à mi-août)

Pendant et avant la floraison (fin mai et mi-août)

Une coupe simple est déconseillée car elle ne fait que stabiliser les populations.

Améliorer les conditions du milieu

Les méthodes de gestion seront d'autant plus efficaces à moyen et long terme qu'elles seront couplées à des travaux de réhabilitation des sites affectés. Par exemple, le reboisement le long des rivières à l'aide d'espèces locales et adaptées (saules, osiers, etc.) peut même voir empêcher le retour des Solidages.

À NE PAS FAIRE

Ne pas planter l'espèce. Ne pas composter. Utiliser des produits chimiques n'est pas toujours très efficace et a des effets négatifs sur la santé et l'environnement.