

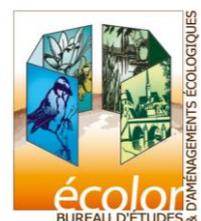
Projet HOLOSOLIS (57)



Vue sur le vallon du
Steinbach en aval de
Neufgrange (Ecolor, 2023)

VOLET III : ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

Affaire suivie par :
Marie-Astrid HALALI (Chargée d'études faune-rédacteur)
Pierre RECHENMANN (Chargé d'étude – botaniste)
Version VI : Septembre 2024



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
Sommaire des cartes	4
Sommaire des tableaux	4
1. Introduction	5
2. Evaluation des incidences Natura 2000	6
2.1. CADRE REGLEMENTAIRE	6
2.1.1. Le réseau Natura 2000	6
2.1.2. Introduction de l'évaluation des incidences	6
2.1.3. Transposition au droit Français	7
2.2. SITES NATURA 2000 CONCERNES	8
2.3. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000	11
2.3.1. ZSC/ZPS Natura 2000 allemands.....	11
2.3.2. ZSC Natura 2000 allemands	19
2.3.3. Site Natura 2000 français	22
2.4. ELEMENTS D'INTERET COMMUNAUTAIRE COMMUNS A LA ZONE D'ETUDE ET AUX SITES NATURA 2000	28
2.4.1. Habitats d'intérêt communautaire	28
2.4.2. flore d'intérêt communautaire.....	29
2.4.3. Faune d'intérêt communautaire.....	29
2.4.4. Avifaune.....	29
2.4.5. Amphibiens / reptiles	29
2.4.6. Entomofaune	29
2.4.7. Mammifères terrestres / chiroptères.....	29
3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur le réseau Natura 2000	31
3.1. SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	31
3.2. SUR L'AVIFAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE	32
3.3. SUR LES AMPHIBIENS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	34
3.4. SUR L'ENTOMOFAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE	34
3.5. SUR LES CHIROPTERES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	35
3.6. MESURES CORRECTIVES ENVISAGEES POUR LIMITER LES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	35
3.6.1. Mesures d'évitement et de réduction en phase de conception du projet (E1)	35
3.6.2. Mesures générales d'évitement et de réduction des incidences directes et temporaires pour tous les groupes taxonomiques étudiés (E'1, E'2, E'3, R'1, R'2, R'3)	36
3.7. EN FAVEUR DES HABITATS BIOLOGIQUES	39
3.7.1. Mesure d'évitement : exclusion des habitats (E1), technique de franchissement (E2)	39
3.7.2. Mesure d'évitement : balisage des zones à enjeux (E3).....	39
3.7.3. Mesure de réduction : technique de préservation terre végétale (R1).....	40

3.7.4.	Mesure de réduction : Plaque de répartition de charges sur les pistes en milieux prairiaux (R2).....	41
3.7.5.	Mesure de réduction : Stockage des matériaux extraits sur géotextile (R3) 41	
3.7.6.	Mesure de réduction : Réensemencement des milieux herbacée ordinaire (R4).....	42
3.7.7.	Mesures de réduction des incidences en phase d'exploitation	42
3.8.	EN FAVEUR DE L'AVIFAUNE	43
3.8.1.	Mesures d'évitement des incidences directes et permanentes sur les individus : Pie-grièche écorcheur	43
3.8.2.	Mesure d'évitement : travaux hors période de reproduction des oiseaux protégés (E4) et élimination des rémanents (E5)	43
3.8.3.	Mesures d'évitement et de réduction des incidences directes et permanentes sur les habitats d'espèces.....	44
3.8.4.	Mesures d'évitement de réduction : exclusion d'une partie des habitats de reproduction (E1), balisage des zones à enjeux (E3), technique de franchissement (E2), réduction des emprises (R6)	44
3.8.5.	Mesures de réduction : déplacement et renforcement de haies arbustives poste électrique de Sarreguemines (R7),.....	44
3.8.6.	Mesure d'évitement des incidences directes et temporaires sur les individus (E4).....	47
3.8.7.	Mesure d'évitement des incidences directes et temporaires sur les habitats des espèces.....	47
3.8.8.	Mesure d'évitement : élagage mesuré (E6).....	47
3.8.9.	Mesure de réduction : utilisation de plaque de circulation (R2).....	47
3.8.10.	Mesure d'évitement des incidences en phase d'exploitation.....	48
3.9.	EN FAVEUR DES AMPHIBIENS	48
3.9.1.	Mesures d'évitement et de réduction des incidences directes et permanentes sur les individus d'amphibiens : risque de mortalité	48
3.9.2.	Mesure d'évitement : balisage des zones à enjeux (E3).....	48
3.9.3.	Mesure d'évitement : phasage des travaux (E7)	48
3.9.4.	Mesure d'évitement des risques d'écrasement des individus : circulation des engins (E8)	49
3.9.5.	Mesure de réduction des risques de mortalité des individus d'amphibiens : isolement de l'aire des travaux (R8).....	49
3.9.6.	Mesure de réduction des risques d'écrasement des individus : nivellement des pistes (R9).....	53
3.9.7.	Mesures de réduction des incidences directes et temporaires sur les individus	53
3.9.8.	Mesure d'évitement : phasage des travaux (E7)	53
3.9.9.	Mesures de réduction des incidences directes et temporaires sur les habitats (Sonneur à ventre jaune)	53
3.9.10.	Mesure d'évitement : proscrire les produits phytosanitaires (E9) 53	
3.9.11.	Mesure de réduction : utilisation des plaques (R2).....	54
3.9.12.	Mesure d'évitement des incidences en phase d'exploitation.....	54
3.10.	EN FAVEUR DE L'ENTOMOFAUNE.....	54
3.10.1.	Mesure d'évitement et de réduction des incidences permanentes sur les individus et les habitats.....	54
3.10.2.	Mesures d'évitement et réduction : exclusion d'une partie des habitats de reproduction (E1), balisage des zones à enjeux (E3), réduction des emprises (R9).....	54
3.10.3.	Mesure d'évitement : technique de franchissement (R2)	55
3.11.	SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT REDUCTION	56
4.	Conclusion.....	58

SOMMAIRE DES CARTES

Carte 1 : Localisation des sites Natura 2000 10

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des sites Natura 2000 situés à moins de 10 km 8

Tableau 2 : Évaluation du niveau d'enjeu pour chaque site Natura 2000 . 27

I. INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de création d'une ligne souterraine entre le Cycle Combiné Gaz (CCG) et le poste électrique de Sarreguemines, une première étude réalisée par Ecolor en 2010 avait permis de mettre en évidence des enjeux environnementaux. Une étude d'impact avait été réalisée en 2011, sur la base du projet de l'époque.

En 2023, le projet Holosolis a émergé, rendant nécessaire la réalisation d'un nouvel état initial de l'environnement, pour actualiser les données de 2010 et 2011 et proposer une nouvelle étude d'impact affiliée à ce nouveau projet.

En parallèle à cette étude d'impact, le projet nécessite également la réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000, dans le cadre du dépôt d'une demande d'Utilité Publique (DUP) qui permettra d'identifier les éléments d'intérêt communautaire connus et/ou potentiellement présents dans le périmètre du fuseau d'étude pouvant potentiellement être impactés par le projet.

Le présent document correspond à un rapport d'étude des incidences potentielles du projet sur le réseau Natura 2000, sur la base des données d'inventaires menés en 2024 sur 4 saisons.

2. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

2.1. Cadre réglementaire

2.1.1. LE RÉSEAU NATURA 2000

Les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore » portent sur la conservation des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces ciblés sur des critères de niveau européen (rareté, menaces, etc.).

L'application de ces directives se traduit par la **mise en place du Réseau Natura 2000**.

Ce réseau de sites est constitué :

- de **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** désignées pour la conservation des habitats d'oiseaux nicheurs ou hivernants figurant dans l'annexe I de la directive « Oiseaux » ;
- et de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées pour la conservation des habitats biologiques, des espèces végétales et animales (hors oiseaux) figurant aux annexes I et II de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

2.1.2. INTRODUCTION DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES

En vertu des directives « Oiseaux » (article 4) et « Habitats-Faune-Flore » (article 6), les États membres doivent classer les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie et prendre « les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation [ainsi que dans les zones de protection spéciales], la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces, ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive » (alinéa 2 de l'article 6 de la directive « Habitats-Faune-Flore »).

La suite de l'article 6 de cette directive (alinéa 3) introduit **la notion d'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000** : « Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site, mais susceptible d'affecter ce site de manière significative individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte-tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site, et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public ».

L'alinéa 4 du même article 6 porte sur les éventuelles mesures compensatoires en cas d'incidences significatives : « si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'État membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale du réseau Natura 2000 est protégée. L'État membre informe la Commission des mesures compensatoires adoptées. Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaires, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des

conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. »

Lorsqu'une évaluation conclut à une atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 et en l'absence de solutions alternatives, l'autorité compétente peut donner son accord pour des raisons impératives d'intérêt public majeur. Dans ce cas, elle s'assure que des mesures compensatoires soient prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont à la charge de l'autorité qui a approuvé le document de planification ou du bénéficiaire du programme ou du projet d'activités de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, de la manifestation ou de l'intervention. La Commission européenne en est tenue informée.

Lorsque le site abrite un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaire qui figurent, au titre de la protection renforcée dont ils bénéficient sur des listes arrêtées dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État, l'accord mentionné ci-dessus ne peut être donné que pour des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur.

2.1.3. TRANSPOSITION AU DROIT FRANÇAIS

L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 et le décret du 9 avril 2010 transposent en droit français les directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore » en instituant le réseau Natura 2000 (titre III, article B) et en créant les articles L.414-1 à 7 du Code de l'environnement (partie législative).

Ensuite, la loi n°2008-757 du 1^{er} août 2008 relative à la responsabilité environnementale et à diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement, a instauré de nouvelles modalités de protection du réseau Natura 2000. Celles-ci ont été précisées par le **décret d'application n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000**.

De manière générale, les dispositions relatives à Natura 2000 sont introduites dans le droit français par les textes suivants :

- Code de l'environnement, partie législative :
- Section I : sites Natura 2000
- Articles L.414-1 (intro), -4 et -5 (modifiés par Loi du 1^{er} août 2008 relative à la responsabilité environnementale)
- Code de l'environnement, partie réglementaire (Natura 2000) : articles R.414-19 à -26
- Circulaire du 5 octobre 2004
- Circulaire du 6 mars 2006
- Circulaire du 15 avril 2010

2.2. Sites Natura 2000 concernés

Il s'agit de confronter le projet aux sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés, d'identifier des impacts dommageables potentiels et d'estimer le niveau des impacts dommageables résiduels après la mise en œuvre de mesures d'évitement, de suppression ou de réduction des impacts.

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit conclure sur l'existence ou non d'incidence dommageable significative.

L'aire d'étude n'est pas directement concernée par un site d'intérêt communautaire.

Des sites Natura 2000 sont situés néanmoins dans un rayon de 20 km dont 4 à moins de 5km :

Tableau I : Liste des sites Natura 2000 situés à moins de 20 km

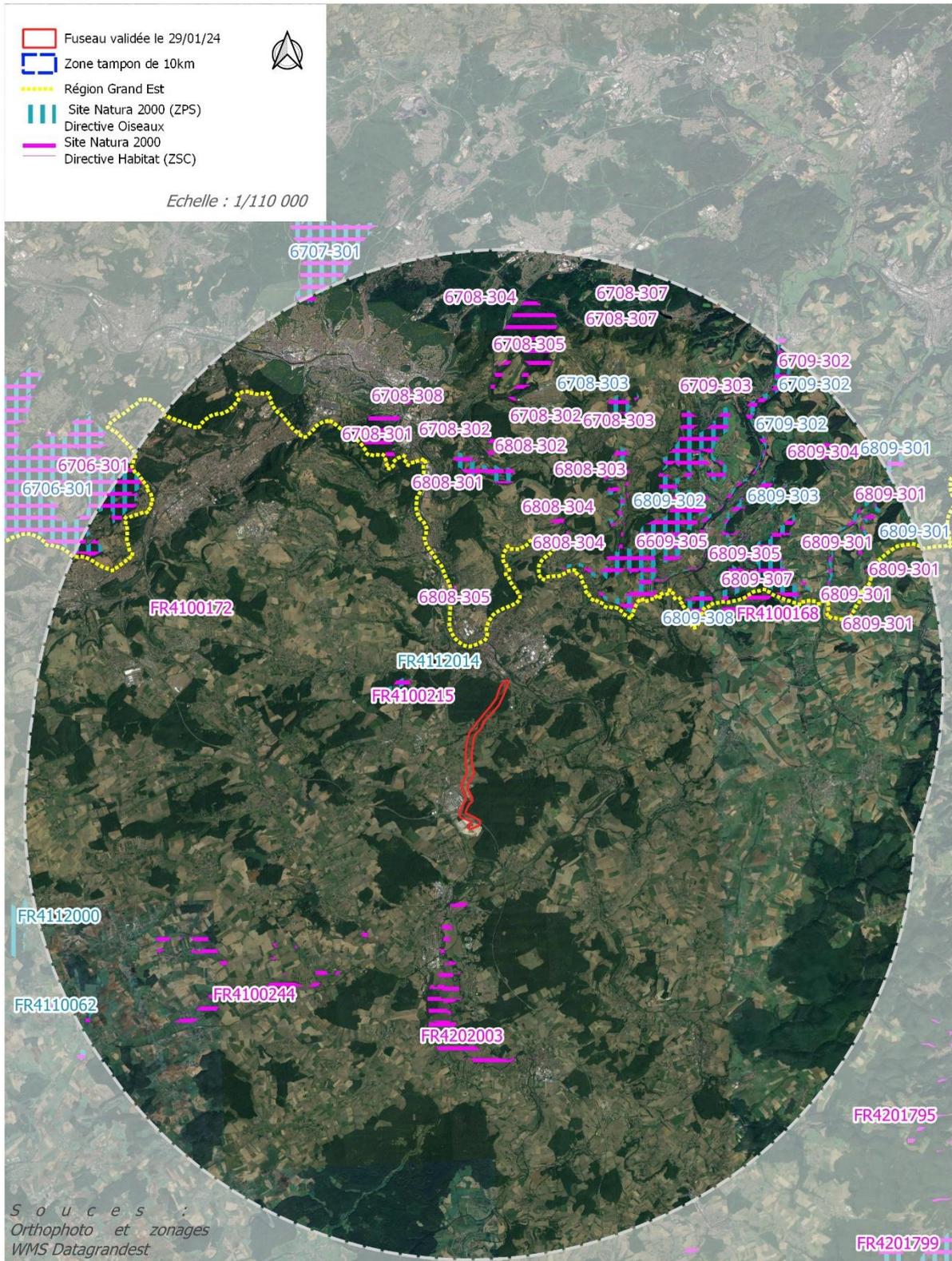
Code du site	Nom du site	Distance du site d'étude (en km)
Zone Protection Spéciale et Zone Spéciale de Conservation (Allemagne)		
DE6809302	Muschelkalkgebiet bei Gersheim und Blieskastel	5,758
DE6609305	Blies	7,865
DE6809308	Brücker Berg bei Niedergailbach	8,832
DE6808301	Birzberg, Honigsack/Kappelberghang bei Fechingen	9,150
DE6809307	Himsklamm	10,530
DE6809305	Baumbusch bei Medelsheim	11,370
DE6809303	zw. Bliesdahlheim und Herbitzheim	11,938
DE6708303	Allmendwald und Bettelwald bei Ormesheim	12,980
DE6809301	Bickenalbtal	14,122
DE6709302	Bliesau zwischen Blieskastel und Bliesdalheim	15,196
DE6708304	Scheidterberg	17,349
DE6706301	Warndt	18,577
DE6707301	Saarkohlenwald	19,591
Zone spéciale de conservation (Allemagne)		
DE6808305	nördlich Rilchingen-Hanweiler	3,982
DE6808304	Umgebung Gräfinthal	7,260
DE6808303	Muschelkalkhänge bei Bebelsheim u. Wittersheim	8,590
DE6808302	Gebberg bei Fechingen	10,442
DE6708301	Stiftswald und Felsenwege St.Arnual	11,294
DE6708302	NSG "Wusterhang und "Beierwies bei Fechingen	12,250
DE6708305	Wogbachtal	12,928
DE6708308	St.Arnualer Wiesen	13,437
DE6708307	Eichertsfelsen bei Oberwürzbach	17,560
DE6809304	Umgebung Böckweiler (westl.)	17,667

Zone Spéciale de Conservation (France)		
FR4100244	Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch	3,5
FR4202003		7,3
FR4100215	Marais d'Ippling	4
FR4100168	Pelouses à Obergailbach	10,4
FR4100172	Mines du Warndt	14,5
Zone de Protection Spéciale (France)		
FR4112014	Marais d'Ippling	4
FR4112000	Plaine et étang du Bischwald	19,9
FR4110062	Marais de Francaltroff-Estroff, de Léning et d'Albe	18,7

Carte I : Localisation des sites Natura 2000

ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX - NATURA 2000

Projet de construction de la liaison souterraine à 225 000 volts NEUHOF - SARREGUEMINES



2.3. Présentation des sites Natura 2000

La description des sites présentée ci-après est tirée des fiches standards de données disponibles sur le site internet de l'INPN et du site de la DREAL Lorraine. Chaque site Natura 2000 a été désigné à cause de la présence d'habitat ou d'espèces d'intérêts communautaires qui justifient de son intérêt au niveau communautaire.

2.3.1. ZSC/ZPS NATURA 2000 ALLEMANDS

ZSC (DE6809302) « MUSCHELKALKGEBIET BEI GERSHEIM UND BLIESKASTEL »

D'une surface de 1640 ha et localisé à 5.7km du projet, le site regroupe différents types d'habitats composant une mosaïque formée de pelouses, de prairies de fauche, de forêts et de plaines alluviales. Parmi les habitats d'intérêt communautaires on distingue :

- 3260 : Végétation immergée des rivières
- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairie à Molinie et communautés associées
- 6430 : Mégaphorbiaies alpines et sub-alpines
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 8160 : Eboulis à *Leontodon hyoseroides*
- 8210 : Végétation des falaises continentales calcaires
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9150 : Hêtraie calcaire
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion betuli*
- 91E0 : Forêt alluviale d'Aulnes et de Frênes

Espèces ayant justifié la désignation du site

Amphibiens :

- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Oiseaux :

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Alouette lulu (*Lullula arborea*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Poisson :

- Le Chabot commun (*Cottus gobio*)

Insectes :

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lyceana dispar*)

Mammifère :

- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)
- Grand Murin (*Myotis myotis*)

ZPS/ZSC (DE6809308) « BRÜCKER BERG BEI NIEDERGAILBACH »

Ce site de 102ha se compose de 5 habitats d'intérêt communautaire :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6430 : Mégaphorbiaies alpines et sub-alpines
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9130 : Hêtraie neutrophile
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du Carpinion betuli

Espèces ayant justifié la désignation du site

Oiseaux :

- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pic cendré (*Picus canus*)
- Gobemouche à collier (*Ficedula albicollis*)
- **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Alouette lulu (*Lullula arborea*)
- Bruant proyer (*Miliaria calandra*)

Mammifères :

- Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Bryophytes :

- *Dicranum viridae.*

ZPS/ZSC (DE6808301) « BIRZBERG, HONIGSACK/KAPPELBERGHANG BEI FECHINGEN »

Ce site de 183ha est distant de 9.1km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par une mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire dont certains sont prioritaires. Parmi ces habitats ont été déterminés :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairie à Molinie et communautés associées
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 8160 : Eboulis à Leontodon hyoseroides
- 8210 : Végétation des falaises continentales calcaires
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9150 : Hêtraie calcaire
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du Carpinion betuli
- 9180 * Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Espèces ayant justifié la désignation du site

Amphibien : Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Oiseaux :

- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Pic cendré (*Picus canus*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)

Insectes :

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

ZPS/ZSC (DE6609305) « BLIES »

La Blies est une rivière franco-allemande prenant sa source dans les montagnes du Hunsrück et traversant différentes villes d'Allemagne et de France notamment à Sarreguemines, où elle rejoint la Sarre. Le site Natura 2000 qui l'intègre fait une superficie de 303 ha et correspond à une mosaïque d'habitats parmi lesquels ont été observés des habitats d'intérêt communautaire :

- 3150 : Lac naturel eutrophe du Magnopotamion ou Hydrocharition
- 3260 : Végétation immergée des rivières
- 6430 : Mégaphorbiaies alpines et sub-alpines
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9180 : Forêt de ravin à Frêne et Sycomore
- 91E0 : Forêt alluviale de Frênes et d'Aulnes

Espèces ayant justifié la désignation du site

Le site a été désigné en raison de la présence d'espèces d'oiseaux et d'insectes :

Oiseaux :

- Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)
- Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- Petit gravelot (*Charadrius dubius*)
- Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
- Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)
- Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*)
- Pic cendré (*Picus canus*)
- Grèbe castagneux (*Podiceps ruficollis*)
- Rale d'eau (*Rallus aquaticus*)
- Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
- Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)
- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)
- Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

Mammifère :

- Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)

ZSC (DE6808303) « MUSCHELKALKHÄNGE BEI BEBELSHEIM U. WITTERSHEIM »

D'une superficie de 142 ha ce site se compose de 5 habitats d'intérêt communautaire dont 1 est prioritaire :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9150 : Hêtraie calcaire
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du Carpinion betuli

Espèces ayant justifié la désignation du site

Le site a été désigné en raison de la présence de 6 espèces d'oiseaux : le Torcol fourmilier (*Jynx toquilla*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Bruant proyer (*Miliaria calandra*), le Pic cendré (*Picus canus*), le

Tarier pâtre (*Saxicola torquata*) et deux espèces de Lépidoptères le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) et le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

ZPS / ZSC (DE6809307) « HIMSKLAMM »

Ce site de 58 ha est distant de 10.5 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par un total de trois habitats d'intérêt communautaire :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (site d'orchidées remarquables)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9130 Hêtraie neutrophile

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Oiseaux :

- Alouette lulu (*Lullula arborea*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Insectes :

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

ZPS / ZSC (DE6809305) « BAUMBUSCH BEI MEDELSHEIM »

Ce site de 475 ha est distant de 11.3 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par une mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire :

- 3150 : Lac naturel eutrophe du Magnopotamion ou Hydrocharition
- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (site d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairie à Molinie et communautés associées
- 6430 Communauté à reines de prés et communauté associée
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9150 : Hêtraie calcaire
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du Carpinion betuli
- 9180 * Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Espèces ayant justifié la désignation du site

Oiseaux :

- Pic cendré (*Picus canus*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)
- Gobemouche à collier (*Ficedula albicollis*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)

Insectes

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Amphibiens

- Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Mammifère

- Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Bryophytes
- *Dicranum viride*

ZPS / ZSC (DE6809303) « ZW. BLIESDAHLHEIM UND HERBITZHEIM »

Ce site de 124 ha est distant de 11.9 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par une mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (site d'orchidées remarquables)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion betuli*

Espèces ayant justifié la désignation du site

Oiseaux :

- Caille des blés (*Coturnix coturnix*)
- Bruant proyer (*Emberiza calandra*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Alouette lulu (*Lullula arborea*)
- Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)

Insectes

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

ZPS / ZSC (DE6708303) « ALLMENDWALD UND BETTELWALD BEI ORMESHEIM »

Ce site de 115 ha est distant de 12.9 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par un total de deux habitats d'intérêt communautaire :

- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion betuli*

Espèces ayant justifié la désignation du site

Oiseaux :

- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Amphibiens

- Triton crêté (*Triturus cristatus*)

ZPS / ZSC (DE6809301) « BICKENALBTAL »

Ce site de 288 ha est distant de 14.1 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par un total de trois habitats d'intérêt communautaire :

- 3150 : Lac naturel eutrophe du Magnopotamion ou Hydrocharition
- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (site d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairie à Molinie et communautés associées
- 6430 Communauté à reines de prés et communauté associée
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion betuli*
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Espèces ayant justifié la désignation du site

Oiseaux :

- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Bruant proyer (*Emberiza calandra*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)

Insectes

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Amphibiens

- Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Poissons

- Chabot commun (*Cottus gobio*)

Mollusques

- Mulette épaisse (*Unio crassus*)

ZPS / ZSC (DE6709302) « BLIESAUE ZWISCHEN BLIESKASTEL UND BLIESDALHEIM »

Ce site de 198 ha est distant de 15.2 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par un total de trois habitats d'intérêt communautaire :

- 3150 : Lac naturel eutrophe du Magnopotamion ou Hydrocharition
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
- 3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention
- 6430 Communauté à reines de prés et communauté associée
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Espèces ayant justifié la désignation du site

Oiseaux :

- Pic cendré (*Picus canus*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)
- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
- Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)
- Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*)
- Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
- Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)
- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)

Insectes

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Azuré des Paluds (*Maculinea nausithous*)
- Gomphe serpentín (*Ophiogomphus cecilia*)

Amphibiens

- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Mammifère

- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Poissons

- Chabot commun (*Cottus gobio*)

ZPS / ZSC (DE6708304) « SCHEIDTERBERG »

Ce site de 0.10 ha est distant de 17.34 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Espèces ayant justifié la désignation du site

Mammifère

- Grand Murin (*Myotis myotis*)

ZPS / ZSC (DE6706301) « WARNDT »

Ce site de 5097 ha est distant de 18.6 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par un total de trois habitats d'intérêt communautaire :

- 6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum*
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion betuli*

Espèces ayant justifié la désignation du site

Oiseaux :

- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)
- Pigeon colombin (*Columba oenas*)
- Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
- Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

- Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*)
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
- Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*)
- Pic cendré (*Picus canus*)
- Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)
- Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)
- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

Insectes

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Amphibiens

- Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Mammifère

- Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

ZPS / ZSC (DE6707301) « SAARKOHLLENWALD »

Ce site de 2444 ha est distant de 19.6 km par rapport au site étudié. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces mobiles et à grande capacité de déplacement désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

Il se caractérise par un total de trois habitats d'intérêt communautaire :

- 3150 : Lac naturel eutrophe du Magnopotamion ou Hydrocharition
- 6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9110-Hêtraies du *Luzulo-Fagetum*
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion betuli*
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Espèces ayant justifié la désignation du site

Le site a été désigné en raison de la présence de 9 espèces d'intérêt communautaire :

Oiseaux :

- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)
- Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- Pic noir (*Dryocopus martius*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Gobemouche à collier (*Ficedula albicollis*)
- Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*)
- Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*)
- Pic cendré (*Picus canus*)

Insectes

- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*)

Amphibiens

- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Mammifère

- Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Poisson

- Chabot commun (*Cottus gobio*)

2.3.2. ZSC NATURA 2000 ALLEMANDS

ZSC (DE6808305) « NÖRDLICH RILCHINGEN HANWEILER »

Ce site de 13 ha se trouve à moins de 5 km du projet. Il se compose de 3 habitats d'intérêt communautaire dont un est prioritaire :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9160 : Chênaie-charmaie médio-européenne du *Carpinion betuli*

Espèces ayant justifié la désignation du site

Le site a été désigné du fait de la présence de la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) et du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

ZSC (DE6808304) « UMGEBUNG GRÄFINTHAL »

Ce site situé à 7.2 km représente une surface de 53ha dans lesquels sont présents 4 habitats d'intérêt communautaire dont deux sont prioritaires :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 8160 : Eboulis à *Leontodon hyoseroides*
- 8210 : Végétation des falaises continentales calcaires

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Oiseaux :

- Grand-Duc d'Europe (*Bubo bubo*) ;
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) ;
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- Alouette lulu (*Lullula arborea*) ;
- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) ;

Invertébrés :

- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*).

Mammifères :

- Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*).

ZSC (DE6808302) « GEBBERG BEI FECHINGEN »

Ce site situé à moins de 10,4 km représente une surface de 53ha dans lesquels sont présents les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6410 : Prairie à Molinie et communautés associées
- 6430 : Mégaphorbiaies alpines et sub-alpines
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9130 Hêtraie neutrophile
- 9150 : Hêtraie calcaire

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Oiseaux :

- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)
- Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

Invertébrés :

- **Damier de la Succise** (*Euphydryas aurinia*).

ZSC (DE6708301) « STIFTSWALD UND FELSENWEGE ST.ARNUAL »

Ce site situé à moins de 11,3 km représente une surface de 298 ha dans lesquels sont présents les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 7220 : Source pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
- 8220 : Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- 8310 : Grottes non exploitées par le tourisme
- 9110 : Hêtraies du Luzulo-Fagetum
- 9130 : Hêtraie neutrophile
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Insectes :

- Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*)

Flore :

- *Trichomanes speciosum*

ZSC (DE6708302) « NSG "WUSTERHANG UND "BEIERWIES BEI FECHINGEN »

Ce site situé à moins de 12,25 km représente une surface de 8 ha dans lesquels sont présents les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 6410 : Prairie à Molinie et communautés associées
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 9130 : Hêtraie neutrophile
- 9150 : Hêtraie calcaire
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Insecte :

- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

ZSC (DE6708305) « WOGBACHTAL »

Ce site situé à moins de 12,93 km représente une surface de 709 ha dans lesquels sont présents les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 6230 : Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins ;
- 7220 : Source pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)
- 9110 : Hêtraies du Luzulo-Fagetum
- 9130 : Hêtraie neutrophile
- 9160 : Chênaies pédonculées et Chênaies Charmaies médio européennes ;
- 9180 : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Oiseaux :

- Pic noir (*Dryocopus martius*)

Poissons :

- Chabot commun (*Cottus gobio*)

Insectes :

- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Mammifères :

- Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*).

ZSC (DE6708308) « ST.ARNUALER WIESEN »

Ce site situé à moins de 13,44 km représente une surface de 39 ha dans lesquels sont présents les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 3150 : Lac naturel eutrophe du Magnopotamion ou Hydrocharition
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Oiseaux :

- Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- Hypolaïs icterine (*Hippolais icterina*)
- Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)
- Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)
- Bergeronnette printanières (*Motacilla flava*)
- Pic cendré (*Picus canus*)
- Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)

Invertébrés :

- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

ZSC (DE6708307) « EICHERTSFELSEN BEI OBERWÜRZBACH »

Ce site situé à moins de 17,5 km représente une surface de 1 ha, abritant un habitat d'intérêt communautaire :

- 8310 : Grottes non exploitées par le tourisme

ZSC (DE6809304) « UMGEBUNG BÖCKWEILER (WESTL.) »

Ce site situé à moins de 17,7 km représente une surface de 53ha dans lesquels sont présents les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 6210 : Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire (site d'orchidées remarquables)
- 6510 : Prairie de fauche de basse altitude
- 7220 : Source pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Oiseaux :

- Alouette lulu (*Lullula arborea*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Insectes :

- Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
- Amphibiens
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
 - Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

2.3.3. SITE NATURA 2000 FRANÇAIS

Z.S.C FR41 00244 –FR4202003 « VALLEE DE LA SARRE, DE L'ALBE, DE L'ISCH »

Le site Natura 2000 « Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch – Marais de Francaltroff » est situé principalement en Alsace, avec une partie située en Moselle, en rive gauche de la Sarre.

C'est un site éclaté, installé sur le plateau lorrain jouxtant les Vosges du Nord, entre Fénétrange, Drulingen, Sarre-Union, Francaltroff et Sarralbe. La Sarre naît de la confluence de la Sarre Rouge et de la Sarre Blanche qui s'unissent à Hermelange.

En aval de Fénétrange, l'Isch vient grossir ses flots puis plus loin, dans la région de Sarralbe, c'est au tour de l'Albe de se jeter dans la Sarre. À cet endroit, la rivière quitte les terrains marno-argileux imperméables typiques du plateau lorrain pour former une terrasse alluvionnaire jusqu'à Herbitzheim en Alsace. Cette origine vosgienne confère à la Sarre de grandes particularités en comparaison avec les autres vallées lorraines : les alluvions acides permettent l'expression d'habitats et d'espèces de plantes acidiphiles. Par ailleurs des espèces de la flore montagnarde, comme la Bistorte, s'expriment en plaine, bien en aval du massif vosgien. Le site abrite une mosaïque exceptionnelle d'habitats de zones humides, allant des fragments de forêts alluviales* à des marais alcalins* et des tourbières acides, en passant par les prairies inondables.

Les habitats d'intérêt communautaire présents regroupent des milieux aquatiques des rivières submontagnardes (Habitat 3260), des saulaies ripicoles (Habitat prioritaire 91E0), des formations herbacées pionnières sur des bancs de dépôts alluviaux en bordure de la Sarre (Habitat 3270), ainsi que des prairies mésophiles* à Colchique fauchées ou pâturées.

Habitat 6510), des mégaphorbiaies à Reine des prés (Habitat 6430) dans des zones en friche, mais également des habitats de marais alcalins (Habitat 7230), de cladaies (Habitat prioritaire 7210), de molinaies oligotrophes (Habitat 6410) et ceux très ponctuels de tourbière acide (Habitats prioritaires 7110 et 7140) localisés dans une mardelle remarquable à sphaignes. L'ensemble des bas-marais alcalins de Francaltroff-Léning est dans un bon état de conservation et constitue un des sites les plus remarquables de ce secteur. Cette richesse et cette diversité permettent la présence d'espèces végétales remarquables, dont plusieurs espèces protégées au plan régional, telles la Langue de serpent, la Linaigrette à feuilles larges, le Marisque, l'Œnanthe à feuille de peucedan, le Scirpe comprimé ou la Stellaire des marais, et au plan national, une extraordinaire station, la seule de plaine en Lorraine, de la Laîche des tourbières. Cette richesse s'exprime également sur le plan faunistique puisque le site n'accueille pas moins de cinq espèces d'invertébrés inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Les prairies de la vallée de l'Isch abritent l'Azuré des paluds, grâce à la présence de la Sanguisorbe, plante indispensable au développement de ce papillon. Deux autres espèces de papillons, le Damier de la Succise et le Cuivré des marais, fréquentent également le site. Les berges de la Zelle et le marais de Léning sont quant à eux le terrain de chasse de l'Agrion de Mercure.

Habitats d'intérêt communautaires à l'origine de la désignation (en gras habitats prioritaires) :

- 3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion ;
- 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p ;
- 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) ;
- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin ;
- 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) ;
- 7110 – Tourbières hautes actives ;
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes ;
- 7210 : Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
- 91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

ESPECES AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DU SITE

- Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercurial*)
- Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Loche de rivière (*Cobitis taenia*)
- Chabot (*Cottus gobio*)

VULNERABILITE

L'ensemble des habitats remarquables présents sur le site est sous l'étroite dépendance de la combinaison eau/pratiques agricoles.

Les vallées doivent conserver leur caractère inondable ; il est souhaitable d'éviter les perturbations du niveau hydrologique et de la qualité de la nappe.

Une agriculture "traditionnelle" extensive avec prairie de fauche et apports d'intrants limités est la seule capable de conserver la valeur patrimoniale du site. Tant l'abandon des pratiques agricoles que leur intensification conduiraient à la disparition des habitats remarquables.

La présence occasionnelle du Courlis cendré et du Râle des genêts nécessite le maintien ou le retour à des fauches tardives ainsi que la conservation d'un ensemble prairial cohérent.

MENACES IDENTIFIEES

- Modification des pratiques culturales
- Elevage
- Remembrement agricole
- Captage des eaux de surfaces
- Pâturage
- Elimination des haies, bosquets et broussailles
- Inondation

Z.S.C FR41 00215 « MARAIS D'IPPLING »

Ce site de 55ha est constitué par un ensemble de marais-tourbière alcaline au sein d'un ensemble marécageux d'une richesse exceptionnelle. On y trouve l'une des très rares stations lorraines de *Liparis loeselii*.

Ce site abrite également 202 espèces de papillons diurnes et nocturnes.

Habitats d'intérêt communautaires à l'origine de la désignation (en gras habitats prioritaires) :

- 3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [*sites d'orchidées remarquables]
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ;
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ;
- 7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion *davallianae*
- 7230 : Tourbières basses alcalines

Espèces ayant justifié la désignation du site

Le site a été désigné en raison de la présence de 4 espèces d'insecte et d'une espèce végétale :

- Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Vertigo du Moulin (*Vertigo moulinsiana*)
- Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Le document d'objectif des marais de d'Ipping (ZSC), réalisé par le Conservatoire des Sites Lorrains dans sa mission d'opérateur local, ont été achevés respectivement en novembre et décembre 2000.

Z.S.C FR4100168 « PELOUSES A OBERGAILBACH »

Ce site de 153 ha est localisé à moins de 400 mètres à vol d'oiseau de la zone d'étude immédiate.

Installé sur la Côte de Lorraine, le site « Pelouses à Obergailbach » appartient au domaine collinéen* avec une altitude comprise entre 275 et 380 m. Ce coteau calcaire et prairial* se déploie sur la côte formée des calcaires du Muschelkalk et est bordé au Sud par le ruisseau du Gailbach. Nommé « le Grundwiese », ce coteau est orienté plein sud et couvre 153 ha ; le village d'Obergailbach est situé en contrebas dans le vallon.

Deux papillons d'intérêt communautaire fréquentent le site : le Damier de la Succise vole sur la pelouse sèche, mais il est surtout liée à la Succise présente sur les pelouses marneuses ; quant au Cuivré des marais, il a été observé en bordure de la molinaie et en bordure des petits étangs, là où les rumex apparaissent.

Habitats ayant justifié la désignation du site :

- 6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ;
- 6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Espèces ayant justifié la désignation du site :

Poissons :

- Le Chabot commun (*Cottus gobio*) ;

Invertébrés :

- Ecrevisse des torrents (*Austropotamobius torrentium*) ;

Insectes :

- Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) ;
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

Z.S.C FR4100172 « MINES DU WARNDT »

D'une superficie de 169 ha, le site Natura 2000 des « Mines du Warndt » est un site éclaté composé de 11 secteurs distincts.

Le Warndt est une vaste dépression naturelle séparée du plateau lorrain par des collines de grès. Le plateau calcaire laisse donc place dans le Warndt à une cuvette gréseuse.

Ce site éclaté est constitué de milieux souterrains : anciennes mines de plomb et de cuivre, anciennes carrières souterraines, tunnel ferroviaire désaffecté et ancien souterrain militaire.

Espèces ayant justifié la désignation du site

Le site a été désigné en raison de la présence de 6 espèces de Chiroptères :

- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ;
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) ;
- Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- Triton crête (*Triturus cristatus*).

Selon les données du DOCOB (2002), les sites d'hibernation des chauves-souris se répartissent en deux secteurs :

- Le secteur Hargarten-Falck-Dalem, qui regroupe les mines de Béring, de la Petite-Saule, de la Grande Saule, Saint Jacques, Saint Nicolas ainsi que les plus petits ouvrages de Dalem. A ces anciennes mines de cuivre et de plomb, il faut ajouter les tunnels désaffectés qui se trouve sur le ban de Hargarten aux mines.
- Le secteur Saint-Avold-Longeville-lès-Saint-Avold, qui regroupe la RNV de Longeville avec les deux mines du Hautbois et du Castelberg et la mine du Bleiberg à Saint-Avold.
- A ces deux secteurs, nous pouvons ajouter la carrière souterraine de Théding, en bordure du Warndt, et un ancien souterrain militaire dans la forêt de Forbach.

Quelques sites secondaires sont également référencés :

- FALCK : Mine de la Grande Saule et Mine de la Petite Saule
- DALEM : Mine du village et Mines du Loch
- HARGARTEN AUX MINES : Mine de Béring, Tunnels SNCF désaffectés, Mine Saint Nicolas
- THEDING : Carrière souterraine de gypse
- FORBACH : Souterrain du « Dauendell »

Z.P.S FR4112014 « MARAIS D'IPPLING »

Ensemble de marais-tourbière alcaline au sein d'un ensemble marécageux d'une richesse exceptionnelle. Cette ZPS est issues de la scission de la ZPS « Zones Humides de Moselle ».

Espèces ayant justifié la désignation du site

- Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo Atthis*) ;
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- Milan royal (*Milvus milvus*).

ENJEUX

Les enjeux identifiés par sites Natura 2000 les plus proches sont globalement localisés aux abords immédiats des sites Natura 2000 eux-mêmes. La distance qui sépare le fuseau des sites Natura 2000 (3.5 km pour le plus proche) limite les enjeux. Néanmoins, les espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 feront l'objet d'une attention particulière lors des inventaires.

Le site le plus proche se situe à plus de 3.5 km de la zone de projet, ce qui permet d'exclure tout risque d'incidence directe sur les habitats d'intérêt communautaire et sur les espèces peu mobiles.

Une éventuelle incidence ne peut donc concerner uniquement que les objectifs de conservation des espèces mobiles désignées comme étant à l'origine de la désignation des sites Natura 2000, susceptibles d'être impactés par le projet. Il s'agit notamment de chiroptères, des espèces à grands territoires ou à grandes capacités de dispersion.

ZPS FR41 I 2000 « PLAINE ET ETANG DU BISCHWALD »

C'est un secteur connu depuis de nombreuses années par les ornithologues pour l'avifaune riche et diversifiée qu'il accueille tout au long de l'année, dont plusieurs espèces de l'annexe I de la directive 79/409/CEE Oiseaux (indiquées par un astérisque). En période de reproduction, les roselières de l'étang abritent des espèces sensibles comme le Butor étoilé*, le Busard des roseaux* et plusieurs couples de Rousserolle turdoïde, espèce en forte régression. Le Martin-pêcheur d'Europe* est également présent sur le site ainsi qu'une petite population de Pie-grièche écorcheur*. Les massifs forestiers accueillent la Bondrée apivore*, le Gobemouche à collier*, la Cigogne noire*, le Pic mar* et le Pic noir* dans les futaies mûres, ainsi que la Pie-grièche écorcheur* dans les jeunes stades de futaie.

L'automne et le printemps voient passer de nombreux migrateurs comme la Guifette noire*, la Grue cendrée*, la Rémiz penduline, le Milan noir* (également nicheur), le Milan royal* ou encore le Balbuzard pêcheur*. Le site accueille la Grande Aigrette* mais peut également être fréquenté par l'Oie des moissons, l'Oie rieuse, le Cygne de Bewick* et le Cygne sauvage*, ce qui est à souligner. Le site est également un des rares sites français à avoir accueilli le Pygargue à queue blanche* et l'Aigle criard*.

La structure et la relative stabilité de l'étang du Bischwald permettent à de nombreux anatidés de passer l'hiver sur le site comme le Canard colvert, le Canard siffleur, la Sarcelle d'hiver, le Fuligule milouin mais aussi des espèces nordiques comme le Garrot à oeil d'or.

La plaine du Bischwald, une cuvette dont l'altitude est comprise entre 240 et 280 mètres, est située au centre du département de la Moselle, entre Saint-Avold et Morhange, dans le bassin versant de la Nied du Bischwald (affluent de rive gauche de la Nied allemande). Le site constitue un vaste complexe écologique, constitué de l'étang du Bischwald (210 ha) et des zones humides alentour, de la Nied du Bischwald et de ses nombreux petits affluents, du marais de Lelling, de prairies humides ponctuées de mares et structurées par un réseau de haies et de ripisylves, le tout bordé par des forêts communales, majoritairement conduites en futaies de Chênes sessiles.

Espèces ayant justifié la désignation du site

Le site a été désigné au réseau Natura 2000 en raison de la présence de 78 espèces d'oiseaux remarquables dont 31 espèces d'intérêt communautaire : voir tableau I.

Tableau I : espèces ayant justifié la désignation du site plaine et étang du Bischwald au réseau Natura 2000.	
Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Etape migratoire.
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Reproduction. Etape migratoire.
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Etape migratoire.
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Reproduction.
Cygne chanteur (<i>Cygnus cygnus</i>)	Etape migratoire.
Cygne de Bewick (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	Etape migratoire.
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Hivernage.
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Hivernage. Etape migratoire.

Fuligule nyroca (<i>Aythya nyroca</i>)	Etape migratoire.
Gobemouche à collier (<i>Ficedula albicollis</i>)	Reproduction.
Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)	Hivernage. Etape migratoire.
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)	Hivernage. Etape migratoire.
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)	Etape migratoire.
Harle piette (<i>Mergus albellus</i>)	Hivernage. Etape migratoire.
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	Etape migratoire.
Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)	Reproduction.
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Résidente.
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Reproduction. Etape migratoire.
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Reproduction. Etape migratoire.
Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)	Etape migratoire.
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)	Résidente.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Résidente.
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Reproduction.
Plongeon catmarin (<i>Gavia stellata</i>)	Etape migratoire.
Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Etape migratoire.
Pygargue à queue blanche (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Etape migratoire.
Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>)	Etape migratoire.

ZPS FR41 I 0062 « MARAIS DE FRANCAITROFF-ESTROFF, DE LENING ET D'ALBE »

Ce site Natura 2000 a été désigné au titre de la Directive « Habitats », mais il fait également partie d'un site éclaté désigné au titre de la Directive « Oiseaux » : « zones humides de Moselle. Le marais d'Ipling est situé à plus de 13 km au sud-est du projet de défrichement. Du fait de la grande distance séparant ce site Natura 2000 du projet, seules les espèces désignées au titre de la Directive « Oiseaux » seront examinées ici.

La ZPS des marais de Moselle a été désignée en raison de la présence de 7 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

- Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) ;
- Bondrée apivore, (*Pernis apivorus*) ;
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- Milan noir (*Milvus migrans*) ;
- Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) ;
- Pic mar (*Dendrocopos medius*) ;
- Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*).

2.4. *Éléments d'intérêt communautaire communs à la zone d'étude et aux sites Natura 2000*

L'évaluation des incidences Natura 2000 et la description du patrimoine naturel ci-après prend en compte les **éléments naturels** (habitats biologiques ou espèces) **d'intérêt communautaire, c'est-à-dire ceux inscrits à une annexe de la Directive Habitats-Faune-Flore ou de la Directive Oiseaux**, présents sur le site d'étude et **retrouvés dans les Formulaires Standard de Données (FSD) et à l'origine de la désignation des sites Natura 2000.**

L'absence d'incidence Natura 2000 doit être atteinte pour l'ensemble des éléments biologiques à l'origine des désignations de site Natura 2000 (maintien dans un état de conservation favorable). Les risques d'incidences Natura 2000 sont présentés ci-après.

2.4.1. HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Les relevés de terrain de 2023-2024 confirment la présence de **cinq habitats biologiques d'intérêt communautaire** dont un de niveau prioritaire, présentés dans le tableau suivant.

Habitats biologiques	Code EUNIS / Corine	Habitat d'intérêt communautaire	ZNIEFF	Surface (ha)
Habitats d'intérêt communautaire prioritaire*				
Aulnaie - Frênaie - Saulaie arborescente	G1.21 / 44.3	91E0*	2	11.1698
Boisement mixte humide	G3.1J X G1.21 / 42.26 X 44.3	91E0*	2	0.5779
Habitats d'intérêt communautaire				
Chenaie - charmaie / Hêtraie Chênaie neutro-calcicole	G1.A142 / 41.242 G1.63 / 41.13	9160	3	31.3713
Prairie mésohygrophile eutrophe	E2.222 / 38.22	6510	3	4,8686
Prairie naturelle mésophile	E2.2 / 38.2	6510	3	15.42
Cariçaie / Mégaphorbiaie	D5.21 / 53.21 E5.412 / 37.1	6430	3	2,4817
Prairie naturelle mésophile en cours de recolonisation ligneuse	E2.2 X F3.11 / 38.2 X 31.81	6510	3	1.4691
Molinaie	E3.51 / 37.31	6410	1	0.0339

Certains de ces habitats sont également référencés comme étant à l'origine de la désignation de sites Natura 2000.

2.4.2. FLORE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Au droit de la zone du projet, **aucune espèce végétale d'intérêt communautaire** n'a été observée.

Le diagnostic a mis en avant plusieurs stations de la **Grande sanguisorbe**, espèce importante de la flore. Bien que cette dernière ne soit pas citée comme étant à l'origine de la désignation du site en ZSC, elle est la plante hôte d'un petit papillon qui lui est d'intérêt communautaire : **l'Azuré des paluds**.

2.4.3. FAUNE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

2.4.4. Avifaune

Au sein du périmètre d'étude global (fuseau), **huit espèces d'intérêt communautaire** sont communes aux sites d'étude et aux sites Natura 2000 présents dans les 20kms.

Il s'agit de la **Pie-grièche écorcheur**, le **Milan noir**, le **Milan royal**, le **Pic cendré**, le **Pic mar**, le **Pic noir**, le **Gobemouche à collier** dans les milieux boisés.

Au moins une de ces espèces est citée comme étant à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 référencés.

2.4.5. Amphibiens / reptiles

Parmi les espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire citées comme étant à l'origine de sites Natura 2000 référencés à 20km, seul le **Sonneur à ventre jaune** est connu et présent également au sein du fuseau ou en marge.

Aucune espèce de reptile n'est citée comme étant à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 référencés dans les 20km.

2.4.6. Entomofaune

Les relevés de terrain et les données bibliographiques au sein du fuseau, nous renseignent sur la présence du **Damier de la Succise** et du **Cuivré des marais** et de la présence potentielle de **l'Azuré des paluds** (non contactée en 2024, mais référencée en 2019).

Les trois espèces sont référencées comme étant à l'origine de la désignation de sites Natura 2000.

2.4.7. Mammifères terrestres / chiroptères

Les relevés à destination des chiroptères n'étant pas encore finalisés, nous nous basons sur les données bibliographiques pour faire notre analyse mais aussi sur les potentialités de présence d'espèces en raison de la présence d'habitats favorables au sein du fuseau.

Trois espèces de chiroptères d'intérêt communautaire (Sérotine commune, Pipistrelle commune, Grand Murin). sont susceptibles d'être présentes au sein du fuseau (données bibliographiques). Sur ces espèces de chiroptères seule le Grand Murin est cité comme étant à l'origine de la désignation des sites Natura 2000.

Espèces communes entre les sites Natura 2000 et sites du projet	
Groupements biologiques	Espèces concernées
Habitats biologiques	Aulnaie - Frênaie - Saulaie arborescente Boisement mixte humide Chenaie - charmaie / Hêtraie Chênaie neutro-calcicole Prairie mésohygrophile eutrophe Prairie naturelle mésophile Cariçaie / Mégaphorbiaie Prairie naturelle mésophile en cours de recolonisation ligneuse Molinaie
Flore	-
Avifaune	Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, gobemouche à collier, Pic noir, Pic mar, Pic cendré
Herpétofaune	Sonneur à ventre jaune
Entomofaune	Cuivré des marais, Damier de la Succise, Azuré des paluds
Mammifères terrestres	-

L'analyse des incidences sera établie sur les base de ces espèces et de ces habitats.

3. EVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000

L'analyse des incidences potentielles qui suit a été effectuée uniquement sur les groupements biologiques pour lesquels des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire ont été identifiés comme étant communs aux sites Natura 2000 et au site du projet, sur la base des données de terrain issues des inventaires de 2024.

3.1. Sur les habitats d'intérêt communautaire

Le tracé de raccordement dans sa totalité recoupe **environ 0.5991 ha d'habitat d'intérêt communautaire identifié.**

Il est à noter que la superficie réellement impactée a été considérablement réduite :

- L'emprise réelle du projet en phase travaux sera de 12 mètres alors que le tracé DUP est d'une largeur moyenne de 50 mètres.
- Le tracé de détail sera basé suivant un tracé de moindre incidence se calquant pour certains tronçons sur des voiries, chemins et pistes cyclables existants.

Ainsi, avec la prise en compte de ces éléments, l'ensemble des boisements et des ripisylves ont été évités et les superficies d'habitats prairiaux concernées par le projet considérablement réduites. Les incidences restantes se concentreront en amont de Neufgrange sur les milieux prairiaux de la vallée et des versants du Witzgraben.

Ainsi, le tracé de principe se positionne en situation de moindre incidence au sein du tracé général de DUP, notamment en se calquant rigoureusement sur le tracé de la piste cyclable au Nord de Neufgrange sans impacter les milieux voisins. Toutefois le projet traverse plusieurs habitats biologiques d'intérêt communautaire :

L'incidence réelle à prévoir sur les habitats d'intérêt communautaire :

- La prairie naturelle mésophile en amont de Neufgrange au lieu-dit du Pfaffenhansendell, sur un linéaire d'environ 606 mètres mais également à Rémelfing en Heindenkopf sur un linéaire de 96 mètres.
- L'aulnaie frênaie – Saulaie arbustive en amont de Neufgrange au niveau du franchissement du Steinbach sur un linéaire d'environ 65 mètres linéaires.
- Les prairies mésohygrophiles eutrophes en amont du chemin rue des Sapins à Neufgrange et en bordure de l'Aulnaie au niveau du franchissement du Steinbach, soit un linéaire d'environ 84 mètres.

Cet incidence linéaire porte sur une largeur travaux de 12 mètres à l'exception des milieux de prairie naturelle mésophile où la largeur travaux sera réduite à 8 mètres en raison de la présence d'une espèce végétale protégée : la Scabieuse des prés.

Au droit de l'Aulnaie, au niveau de la traversée du ruisseau du Steinbach en amont de Neufgrange, l'incidence porte potentiellement sur un linéaire de 84 mètres sur une largeur d'environ 12 mètres soit 10 ares. En effet, le passage dans l'Aulnaie induit un défrichement du milieu et une perturbation du sol, le milieu sera donc impacté significativement à très long terme avant de retrouver son état initial.

En dehors des milieux arbustifs et arborés, l'incidence permanente est réduite à la largeur de la tranchée d'enfouissement (60 cm) pour laquelle l'absence de mesure engendrera une destruction de la végétation et un profond changement des conditions pédologiques qui mènera alors vers une dégradation ou un changement des cortèges floristiques.

Le niveau des incidences est donc évalué à fort pour l'Aulnaie et modérée sur les habitats prairiaux.

Les incidences temporaires lors de la réalisation des travaux sont liées passages d'engins hors emprises ou au stockage de matériaux sur les habitats naturel, mais sont également liés au décaissement possible de la terre végétale, à la création des pistes pour les engins de chantiers de part et d'autre de la tranchée, du tassement produit par les engins et aux emprises de stockages des matériaux sur les habitats naturels. Cet incidence induirait une dégradation de la naturalité du site, favorisant ainsi les espèces invasives.

L'incidence surfacique du projet est modérée pour les prairies naturelles.

En revanche l'incidence sur le degré de naturalité des milieux est à souligner. Il va surtout concerner l'incidence sur les prairies naturelles qui sont relativement sensibles aux perturbations du sol. Cet impact aura lieu pendant la phase travaux sur une largeur de 8 mètres.

3.2. Sur l'avifaune d'intérêt communautaire

Le projet tel qu'il est défini ne consomme aucun habitat boisé d'espèces aviaires d'intérêt communautaire. En effet, les zones boisées matures sont entièrement préservées. Le maintien de cet habitat est donc compatible avec le maintien des espèces aviaires référencées dans cet habitat (Pic cendré, Pic noir, Pic mar, Milans, Gobemouche à collier).

Seules les lisières forestières restent concernées par le projet mais de façon temporaire, par des travaux d'élagage à faible hauteur. Le nid de Milan noir identifiés en lisière forestière ne sera pas concerné par le projet ni par les travaux d'élagage. L'arbre est suffisamment en retrait pour ne pas être concerné par les travaux. Les emprise du chantier ont été réduite pour exclure cet habitat. **Aucune incidence permanente n'est attendue sur cet habitat à fort enjeu environnemental.**

Il n'y a donc aucune incidence significative sur ces espèces aviaires d'intérêt communautaire et donc sur les sites Natura 2000 associés.

Pour la Pie-grièche écorcheur, le projet est susceptible d'avoir une incidence notamment sur le réseau de haies arbustives favorables à l'espèce, présentes dans le fuseau et sur le tracé de raccordement. **Des incidences potentielles sont donc attendues sur cette espèce d'intérêt communautaire** (individus et habitats) et donc sur les sites Natura 2000 les abritant.

Néanmoins, cette incidence sera réduite pour deux raisons évoquées précédemment :

- L'emprise réelle du projet en phase travaux sera de 12 mètres alors que le tracé DUP est d'une largeur moyenne de 50 mètres.
- Le tracé de détail sera basé suivant un tracé de moindre incidence se calquant, pour certains tronçons, sur des voiries, chemins et pistes cyclables existants.

Avec la prise en compte de ces éléments, certaines haies seront évitées et les superficies d'habitats favorables à la Pie-grièche écorcheur seront considérablement réduites.

Ainsi, concernant les habitats semi-arbustifs, la phase chantier va entraîner une dégradation ponctuelle et partielle des habitats existants appartenant au **cortège des zones buissonnantes** (0.27 ha) dont fait partie la Pie-grièche écorcheur :

- au droit du franchissement du cours d'eau à Hambach (0.02 ha),
- le long des chemins agricoles (0.13ha),
- sous la ligne HT aérienne à l'amont du poste électrique de Sarreguemines (0.08 ha),
- sous la ligne HT aérienne entre l'autoroute et le poste électrique de Hambach (0.04 ha)
- au droit du poste électrique de Sarreguemines (84mL).

Sur chacun de ces secteurs, les incidences ne sont pas identiques.

Au droit du cours d'eau de Hambach :

Dans ce secteur, le tracé de raccordement a été travaillé afin de réduire les emprises au maximum pour ne concerner qu'une infime surface d'habitat arbustif. Le projet interfère certes avec une partie de cet habitat arbustif mais **à la vue de la faible surface concernée par le projet (quelques arbres), la perte d'habitats pour cette espèce reste limitée**, au regard de la surface d'habitats encore disponibles, il y a suffisamment de zones de report dans la ceinture arbustive adjacente (1ha) pour ne pas avoir un incidence significative sur cette espèce, ne remettant pas en cause le maintien de cette population localement. La majorité de cet habitat sera maintenu. **L'incidence peut donc être considérée comme étant non significative sur ce secteur.**

Haies présentes le long des chemins agricoles :

Cet habitat particulier sera concerné uniquement de façon temporaire en phase chantier. En effet, le projet ne prévoit pas d'abattage ou de défrichage d'arbres le long des chemins, seules des opérations d'élagage seront réalisées. Des mesures spécifiques seront à mettre en place pour réduire l'incidence de cet élagage. **Le projet n'a pas d'incidence permanente sur ces habitats.**

Sous la ligne HT aérienne à l'amont du poste électrique de Sarreguemines :

A la sortie de la piste cyclable une zone arbustive s'est développée sous la ligne HT aérienne. C'est dans cette zone arbustive que le tracé de raccordement est prévu pour rejoindre la pâture adjacente au poste électrique. Les emprises du projet de raccordement interfèrent certes avec une partie de cet habitat arbustif, néanmoins, au regard de la surface d'habitats encore disponibles, il y a suffisamment de zones de report dans la ceinture arbustive adjacente pour ne pas avoir un incidence significative sur les espèces, ne remettant pas en cause le maintien de ces populations localement. La majorité de cet habitat sera maintenu. **L'incidence est considérée comme étant non significative sur ce secteur.** Cet habitat arbustif est par ailleurs régulièrement entretenu pour limiter le développement de la végétation sous la ligne HT.

Sous la ligne HT aérienne entre l'autoroute et le poste électrique de Hambach

Dans cette zone arbustive le tracé de raccordement est prévu pour rejoindre le poste de Hambach. Les emprises du projet de raccordement interfèrent certes avec une partie de cet habitat arbustif, néanmoins, au regard de la surface d'habitats encore disponibles, il y a suffisamment de zones de report dans la ceinture arbustive adjacente pour ne pas avoir un incidence significative sur cette espèce, ne remettant pas en cause le maintien de cette population localement. La majorité de cet habitat sera maintenu. **L'incidence est considérée comme étant non significative sur ce secteur.** Cet habitat arbustif est par ailleurs régulièrement entretenu pour limiter le développement de la végétation sous la ligne HT.

Au droit du poste électrique de Sarreguemines :

Au droit de la clôture extérieure du poste actuel s'est développée une haie arbustive accueillant la Pie-grièche écorcheur.

En raison de l'extension du poste électrique, cette haie est directement concernée par le projet. **L'incidence est donc significative.** Des mesures devront donc être mises en place pour réduire l'impact.

Au sein du tracé, des habitats **arborescents** sont également identifiés notamment dans l'aulnaie au droit du passage du Steinbach mais également le long de la piste cyclable et plus ponctuellement et de façon clairsemée au droit du passage sous l'autoroute. Sont présents dans cet habitat le Pic noir.

Dans le secteur du Steinbach, le projet garde une incidence significative sur les habitats d'espèces protégées, si les travaux interviennent directement dans le bosquet ou la ripisylve attenante au cours d'eau.

A l'exception des haies arborescentes présentes le long de la piste cyclable au droit des ponts franchissant le cours d'eau, **aucune incidence permanente n'est attendue sur l'ensemble du réseau de haies arborescentes disposées le long de la piste cyclable**, en effet elles seront concernées mais de façon temporaire notamment par des travaux d'élagage pour faciliter le passage des engins. Des mesures seront prises pour limiter les impacts sur cet habitat d'espèce.

Ainsi, après analyse, le projet peut potentiellement garder une incidence directe et permanente sur l'habitat de la Pie-grièche écorcheur et ponctuellement sur le Pic noir identifiés dans les emprises correspondant aux zones arbustives au droit du poste de Sarreguemines, des zones arborescentes au droit du Steinbach.

3.3. *Sur les amphibiens d'intérêt communautaire*

Le projet tel qu'il est défini ne prévoit aucune intervention sur des mares ou des bassins artificiels existants accueillant le Sonneur à ventre jaune.

Néanmoins, quelques ornières ou flaques d'eau temporaires, présentes sous la ligne à Haute tension du tronçon sud, constituent des habitats de reproduction au Sonneur à ventre jaune et risquent donc d'être colonisées par l'espèce et donc potentiellement être concernées par le projet.

Le projet est donc susceptible d'avoir une incidence significative sur le Sonneur à ventre jaune, notamment en raison de la présence d'habitats temporaires favorables et de sa rapide capacité de colonisation d'espaces en eau créés notamment en phase chantier (ornières, flaques, trous d'eau). **Des incidences potentielles sont donc attendues sur cette espèce d'intérêt communautaire (individus et habitats).**

3.4. *Sur l'entomofaune d'intérêt communautaire*

Le projet, en intervenant dans les zones de prairies favorables à l'Azuré des paluds et au Cuivré des marais, est susceptible d'avoir une incidence significative sur les individus et les habitats notamment en phase chantier. **Des incidences potentielles sont donc attendues sur ces espèces d'intérêt communautaire (individus et habitats)** et donc sur les sites Natura 2000 les abritant.

Concernant le **Damier de la Succise**, inféodé principalement aux prairies humides à Succise des prés, le projet tel qu'il est défini ne prévoit aucune intervention sur ou à proximité des rares stations à Succise des prés. Une variante de l'espèce se développe davantage en milieu sec sur la scabieuse colombarie. Localement la scabieuse colombarie peut être présente sur l'emprise du fuseau mais le pré-diagnostic de 2023 n'a pas permis de recenser cette espèce.

Aucune incidence significative n'est donc attendue pour cette espèce d'intérêt communautaire et donc sur les sites Natura 2000 l'abritant.

3.5. Sur les chiroptères d'intérêt communautaire

Globalement, le projet d'aménagement se situe en dehors des principaux gîtes de reproduction à chiroptères référencés. Dans un rayon de 10km autour de la zone d'étude se trouvent de nombreux boisements et zones humides très favorables aux déplacements et qui constituent des zones de chasses des chiroptères.

Bien que le projet apparaisse suffisamment distant par rapport aux gîtes à chiroptères présents au sein des sites Natura 2000 identifiés (>5km), certaines des espèces à l'origine de la désignation des sites Natura 2000, sont capables de parcourir de longues distances et peuvent potentiellement être présentes, mais de façon ponctuelle (en transit), à proximité ou dans le site.

Le projet ne prévoit aucune intervention sur les boisements matures susceptibles d'abriter des chiroptères ni sur les corridors écologiques de déplacements des espèces.

Les lisières forestières, principales zones de chasse des chiroptères, restent fonctionnelles, les corridors de déplacement sont ainsi maintenus. Par ailleurs, **aucun gîte arboricole à chiroptères n'a été identifié** sur le tracé.

Étant donné que le projet ne consomme pas d'habitats forestiers ni de zones humides qui pourraient être favorables aux chiroptères, que les gîtes et les zones de reproduction ne sont pas impactés par le projet, que les zones de chasse et les corridors de déplacement sont maintenus, **le projet n'a donc pas d'incidence significative sur les chiroptères et sur les sites Natura 2000.**

3.6. Mesures correctives envisagées pour limiter les incidences sur les sites Natura 2000

3.6.1. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE DE CONCEPTION DU PROJET (EI)

Lors de la conception du projet, un certain nombre d'impacts négatifs ont été évités ou réduits grâce à des mesures prises dès le départ par le maître d'ouvrage du projet. Ainsi en partant d'un fuseau de moindre impact (validé le 29 janvier 2024), au sein duquel ont eu lieu les investigations de terrain qui ont permis d'identifier des enjeux environnementaux, le porteur de projet a pu établir un premier tracé correspondant au « tracé général de DUP », qui a permis d'éviter des zones à forts enjeux environnementaux tels que les espaces naturels (ZNIEFF) et certains des habitats des espèces animales et végétales protégées (les massifs forestiers, des habitats zones humides, des zones de vergers...).

C'est à l'intérieur de ce tracé général de DUP que le tracé de la liaison souterraine a été recherché plus finement, toujours en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux. Ainsi le tracé envisagé pour le projet de raccordement est établi sur une grande partie de son linéaire sur des voiries existantes, des chemins agricoles mais aussi principalement sur la piste cyclable au droit de la commune de Neufgrange, limitant ainsi fortement son emprise sur les habitats naturels et les habitats des espèces animales protégées. Ce tracé d'une largeur d'environ 12m (largeur variable selon les secteurs à enjeux) intègre la tranchée (zone d'enfouissement) et les zones d'emprises du chantier adjacentes à la tranchée, utilisées pour le passage des engins.

La conception du projet s'est donc adaptée à la présence de ces espèces et de leurs habitats et des enjeux environnementaux qui en découlent.

Le maître d'ouvrage et le bureau d'études ont travaillé en vue de proposer un projet compatible avec les enjeux mis en évidence lors des inventaires naturalistes.

3.6.2. MESURES GÉNÉRALES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES INCIDENCES DIRECTES ET TEMPORAIRES POUR TOUS LES GROUPES TAXONOMIQUES ÉTUDIÉS (E'1, E'2, E'3, R'1, R'2, R'3)

Le **strict respect (E'1) des emprises** (balisage et suivi) et un phasage précis lors de la phase de chantier permettra d'éviter les incidences temporaires sur les espaces naturels, les habitats biologiques, les individus d'espèces protégées et leurs habitats hors emprise du chantier. Le terrain d'emprise du chantier sera limité au strict nécessaire pour ne pas engendrer une consommation excessive de l'espace et des incidences indirectes.

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 et devra être visible durant toute la durée du chantier.

Pour limiter les incidences temporaires des engins lors des activités de chantier, un **plan de circulation (E'2)** adapté des engins sera édité par le responsable du chantier en amont du démarrage du chantier et communiqué aux entreprises intervenantes, afin de limiter la destruction supplémentaire d'habitats naturels, d'habitats d'espèces hors emprise du chantier. Le plan de circulation sera matérialisé par une signalisation indiquant les voies d'accès et associé à la mise en place de clôtures (type filet orange sur piquet) qui interdiront l'accès des engins aux milieux à préserver dans le périmètre d'aménagement et à l'extérieur.

Par ailleurs, le choix des sites de stockage temporaire ou permanent des matériaux des déblais impropres doit également **exclure l'ensemble des espaces naturels et habitats d'espèce (E'3)**, à l'intérieur et à l'extérieur de l'emprise du projet.

Afin d'éviter les pollution, le ravitaillement et l'entretien léger des engins de chantier seront réalisés, si nécessaire, sur une aire étanche mobile permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels. Les entretiens lourds des engins ne seront pas réalisés sur le site. Les huiles usées des vidanges et les liquides hydrauliques seront récupérés, stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.

Ces mesures seront mises en application avant le démarrage de la phase travaux et seront appliquée durant toute la durée des travaux et concerneront l'ensemble de la zone de chantier.

Tout rejet direct sera proscrit.

Il convient également **de réutiliser les matériaux du site (R'1) pour le réaménagement** et limiter les apports extérieurs. L'apport de matériaux extérieurs au site pourrait favoriser l'introduction d'espèce invasive comme la Renouée du Japon.

Par ailleurs, un programme de lutte contre les plantes invasives **(R'2)** sera développé durant la phase chantier sur toute la zone concernée selon trois volets :

- Volet prévention : prise en compte du risque d'introduction d'espèces invasives ;
- Volet contrôle : suivi spatial et temporel de l'apparition et du développement d'EVEE ;
- Volet gestion : mise en œuvre de techniques pour limiter voire éradiquer le développement d'EVEE.

La prise en compte des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) devra intervenir dès la phase de défrichage et se poursuivre tout au long de la période d'activité du site **afin d'éradiquer un nombre maximum de pieds et ainsi empêcher et limiter leur propagation.**

Cette mesure vise les EVEE présentes localement. Si une EVEE est observée, un certain nombre d'informations devront être relevées et consignées dans une fiche

de saisie. Les principales informations à recueillir sont : date, nom de l'espèce, stade phénologique, abondance, localisation.

Trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination des espèces invasives : la mise à nu de surfaces de sol, le transport de fragments de plantes par les engins de chantier, l'importation et l'exportation de terre.

Au sein du site cinq espèces invasives ont été observées et feront **l'objet de mesures de gestion** :

- **le Solidage géant / Solidage du Canada**
- **le Sénéçon du cap**
- **la Vigne vierge à 5 folioles**
- **le Robinier faux-acacia**
- **la Renouée du Japon**

Les méthodes de lutte sont proposées à partir de : FNTF, 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 5 de ce document est présentée la fiche extraite de ce guide pour ces espèces invasives concernées par le projet.

Des mesures générales seront préconisées **avant, pendant et après** les travaux :

1- Avant le démarrage du chantier :

- affiner la carte de présence/localisation des espèces invasives dans l'emprise du projet et aux abords ;
- mettre en place un plan de gestion du chantier (plan de lutte adapté) ;
- 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 ;
- si des déblais sont issus du site, et qu'ils ne sont d'aucune utilité pour l'aménagement du projet (**Mesure R'2** : réutilisation des matériaux du site), ils ne seront pas stockés sur place mais évacués et éliminés par incinération dans des centres de gestion des déchets de ce type
- 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 pelleuses, 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 et les exporter vers un centre agréé (incinération) ;
- mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport ;
- assurer un suivi attentif de la zone chantier à raison de deux 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.

Des inventaires de terrain seront réalisés **par un botaniste dès le début des travaux, 2 fois par an (mars-avril et mai-juin) les 3 premières années puis 1 fois par an les 2 années suivantes (printemps)**. Un bilan sera réalisé après 5 années d'exploitation et permettra de valider ou modifier les caractéristiques de la poursuite du suivi des EEE.

L'incidence résiduelle liée aux espèces exotiques invasives est évaluée comme non significative.

Pour limiter le risque de destruction des espèces protégées, un **suivi du chantier par un expert écologue (R'3)** sera effectué en amont et pendant la totalité de la période des travaux, afin de garantir une meilleure efficacité des opérations menées pour limiter les impacts sur la faune et la flore et ajuster les mesures suivant les sensibilités environnementales rencontrées. Ce suivi du chantier aura pour objectifs principaux :

- de préciser les données relatives à la localisation des espèces patrimoniales en amont de la phase de travaux pour tenir compte des évolutions ayant pu intervenir depuis la réalisation de l'étude d'impact. Il vise à fournir à RTE tous les éléments techniques permettant d'adapter le projet de raccordement en conséquence (calendrier, présence de stations de plantes protégées à éviter...),
- sensibiliser et informer les équipes de réalisation sur les sensibilités environnementales et de répondre aux questions techniques nécessitant des ajustements des mesures d'évitement ou de réduction complémentaires,
- d'assurer un suivi de la bonne remise en état après travaux des terrains impactés.

Pendant la phase de travaux, les objectifs seront :

- de conseiller pour éviter la création d'habitats favorables à la petite faune
- de veiller à la conformité sur le terrain de la bonne réalisation et mise en application des mesures (respect des emprises, encadrement du chantier, planning et phasage des travaux...)
- d'indiquer au responsable du chantier les zones à enjeux à baliser et s'assurer de leur maintien durant toute la phase de chantier (pose de rubalise et de filets de chantier visible pour les engins),
- mais aussi de vérifier à ce qu'aucune espèce animale ne soit présente pendant les travaux.

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).

Mesure	Description
Mesure E'1	strict respect des emprises
Mesure E'2	mise en place d'un plan de circulation
Mesure E'3	exclure l'ensemble des habitats d'espèce des zones de stockage
Mesure R'1	réutiliser les matériaux du site pour le réaménagement
Mesure R'2 : lutte contre la prolifération des espèces invasives (EVEE)	Programme de lutte
	Visite d'un botaniste (8 campagnes) 1 rapport de synthèse/an (5x 0.5j)
Mesure R'3 : suivi du chantier par un expert écologue	1 réunion de présentation aux entreprises + marquage des zones sensibles ; 4 campagnes (yc CR) 1 rapport de synthèse

Incidence résiduelle sur les groupements biologiques : non significative

3.7. En faveur des Habitats biologiques

3.7.1. MESURE D'ÉVITEMENT : EXCLUSION DES HABITATS (E1), TECHNIQUE DE FRANCHISSEMENT (E2)

A la vue des distances entre le site du projet et les sites Natura 2000 environnants (> à 3.5km), les **incidences directes du projet sur les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 sont non significatives.**

Localement, le projet prévoit de passer au sein de certains des habitats d'intérêt communautaire cités également dans les sites Natura 2000 proches.

Ainsi **3** habitats d'intérêt communautaire sont présents dans la zone d'implantation bien que la conception du projet dans sa globalité ait déjà pris en compte une partie des enjeux environnementaux les plus importants, en évitant en grande partie les impacts sur les habitats biologiques patrimoniaux environnants (Boisement rivulaire, Mégaphorbiaie, Chênaie-charmais), il s'agit

- Les prairies naturelles mésophiles (Interêt communautaire, ZNIEFF 3)
- L'aulnaie frênaie – Saulaie arbustive (Interêt communautaire, ZNIEFF 2)
- Les prairies mésohygraphiles eutrophes (Interêt communautaire, ZNIEFF 3)

Cet impact linéaire porte sur une largeur de tranchée d'enfouissement de 60 cm.

Au droit des franchissements de cours d'eau, parmi les techniques existantes proposées, celle qui semble le plus adaptée à la situation pour éviter le maximum les impacts consiste à utiliser la technique du **passage en sous-œuvre en forage dirigé (E2)**. Cette technique sera notamment utilisée pour le franchissement du Steinbach.

Cette méthode permet d'éviter les incidences sur le cours d'eau mais également sur l'ensemble de l'aulnaie frênaie – Saulaie arbustive.

3.7.2. MESURE D'ÉVITEMENT : BALISAGE DES ZONES À ENJEUX (E3)

Des secteurs ont montré une certaine sensibilité en raison de la présence d'habitats patrimoniale ou présentant un intérêt pour la faune locale (haies, boisements, prairies

à Sanguisorbe). Ces zones doivent être évitées et ne pas être impactées en phase chantier au cours des opérations d'enfouissement de la ligne HT. Afin de garantir la préservation de ces habitats, proches des zones de travaux, ces espaces maintenus feront l'objet **d'une mise en défens (E3)** et seront isolés du reste du chantier **par un balisage** précis (filet orange rigide délimitant l'emprise chantier) interdisant l'accès aux engins. Cette **barrière visible sera installée préalablement au démarrage du chantier et sera maintenue durant toute la phase chantier**. Si elle est altérée elle devra être immédiatement remplacée. Aucun cheminement d'engins ou de stockage de matériaux ne devra avoir lieu au sein de ces exclos. Le suivi de chantier **(R'3)** permettra de s'assurer du bon respect et du maintien de ces barrières durant la période. Ces barrières seront démantelées en fin de chantier.

3.7.3. MESURE DE RÉDUCTION : TECHNIQUE DE PRÉSERVATION TERRE VÉGÉTALE (R1)

La principale incidence directe du projet de raccordement a été évité grâce au passage en sous-œuvre sous le Steinbach et sa ripisylve.

La réduction des impact permanents sur les autres milieux se limite à la largeur de la tranchée d'enfouissement (60 cm). La largeur de cette dernière ne peut être réduite.

En revanche la mise en place de mesures de réduction ayant pour but la renaturation de la prairie après enfouissement permettrait d'obtenir une incidence résiduelle non significative sur les habitats prairiaux. Ces mesures de réduction jouent le double rôle de renaturation des prairies remarquables et de mesures d'accompagnement en faveur de la Scabieuse des prés.

Les modalités d'intervention pour la réalisation des tranchées en milieux prairiaux remarquables (prairie naturelle et prairie mésohygrophile) seront les suivantes **(R1)** :

- Décapage de la terre végétale sous forme de tapis (profondeur d'environ 20 - 25 cm) stocké sur un géotextile à proximité de la tranchée
- Décapage des horizons inférieurs stocké en tas sur géotextile à proximité de la tranchée ou évacué sur une aire de stockage des déblais
- Pose des réseaux et des éléments connexes (lit drainant, gaine, filet avertisseur, bouchons d'argiles...)
- Remise en place des déblais
- Remise en place des tapis de terre végétale (environ 1 semaine après le décapage)

Cette méthode aura pour objectif de fournir immédiatement un couvert végétal immédiat inchangé par rapport à l'état initial. Même si une mortalité partielle de la végétation peut être observé, la banque de graine présent dans le sol et la colonisation des autres espèces de proche en proche permettra une reprise rapide de la végétation.

Incidence résiduelle : Non significative

3.7.4. MESURE DE RÉDUCTION : PLAQUE DE RÉPARTITION DE CHARGES SUR LES PISTES EN MILIEUX PRAIRIAUX (R2)

L'impact direct du projet de raccordement sur la ripisylve en amont de Neufgrange a été évité grâce au passage en sous-œuvre sous le Steinbach.

La technique conventionnelle d'enfouissement consiste à l'excavation de la terre végétale au niveau des pistes de circulations des engins. Bien que cette technique puisse être utilisée en milieu anthropisé (chemin, friche) et agricole (prairie améliorée, culture) sans impact durable sur le milieu, les prairies naturelles sont fortement sensibles à la perturbation des sols.

Une technique alternative consiste à réaliser une surélévation avec des remblais de type cailloux et gravats (sans terre) déposé sur un géotextile sans excavation préalable. Cette technique limite le tassement et l'impact sur la végétation mais peut se révéler insuffisante. Toutefois son utilisation pour les plateformes d'intervention pour les passages en sous-œuvre est possible.

Photo 1 : Illustration des plaques de répartition de poids (Source RTE)



La technique de réalisation des pistes (R2) qui devra être utilisée pour le projet de raccordement en présence d'habitats prairiaux remarquables est l'utilisation de plaque de répartition de charges. Ces plaques devront être dimensionnées à la largeur des pistes afin que les engins de chantiers ne manœuvrent pas directement sur la prairie. Il s'agit de plaques rigides et ajourées si possible pour éviter le manque de lumière qui provoque à termes le dépérissement de la végétation. L'utilisation des

plaques permet de préserver la végétation s'y trouvant en dessous tout en limitant le tassement du sol. Les travaux devront être réalisés en automne lorsque le cycle végétatif des végétaux sera terminé et que les sols sont portants suite à la sécheresse estivale. Bien que la végétation se retrouve écrasée, sa reprise l'année suivante ne posera pas problème grâce aux conditions de sol inchangé.

De même pour les milieux humides (phragmitaie, friche herbacée humide), l'utilisation des plaques de répartitions de charges permettront d'éviter l'impact sur zone humide au niveau des pistes d'engins et permettra d'assurer la reprise des espèces hygrophiles, notamment des roseaux qui possèdent une excellente dynamique.

3.7.5. MESURE DE RÉDUCTION : STOCKAGE DES MATÉRIAUX EXTRAITS SUR GÉOTEXTILE (R3)

Au sein des prairies naturelles et des prairies humides, pour les aires de stockages temporaires des matériaux extraits, outre la séparation entre la terre végétale et les matériaux de découverte, on mettra en place un géotextile à l'emplacement du stockage afin de faciliter sa reprise lors du remblaiement de la tranchée et surtout d'éviter des apports de matériaux sur ces sols fragiles.

Ainsi ces mesures de réduction permettent d'obtenir un incidence résiduelle non significative pour les milieux prairiaux et la phragmitaie/friche humide.

3.7.6. MESURE DE RÉDUCTION : RÉENSEMENCEMENT DES MILIEUX HERBACÉE ORDINAIRE (R4)

L'enfouissement de la canalisation se fera en pose traditionnelle sur la majorité du tracé. Comme évoqué précédemment, la perturbation de l'horizon supérieur par décapage de la terre végétale sera ensuite favorable au développement des EEE. Ainsi un ensemencement en fin de chantier au niveau des friches herbacées et des prairies améliorées par un mélange de graminée ou de plante mellifère local permettra d'obtenir un couvert végétal rapide qui fera concurrence au EEE.

Incidence résiduelle : non significative

3.7.7. MESURES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION

Pendant la phase d'exploitation, l'enfouissement de ligne HT ne sera plus visible à l'exception des puits de terres et de permutations.. Ils constituent des chambres visitables et en partie visible en surface (tampons/regards affleurants).

Concernant la gestion en surface, l'enfouissement de la ligne HT ne nécessite aucune intervention particulière. En effet les mesures de réduction précédemment proposée pour les habitats biologiques permettront aux habitats naturels de retrouver leurs fonctionnalités naturelles et ainsi d'accueillir la végétation patrimoniale attendu. Ainsi les surfaces agricoles seront restituées à l'agriculture et les habitats naturels herbacés seront laissé à leur libre développement après renaturation de ces derniers. Néanmoins, une visite de la ligne est réalisée tous les 3 ans et selon le développement de la végétation et du système racinaire (risque de détérioration) un entretien de la végétation pourra être réalisé uniquement si nécessaire (développement d'une strate arborée avec un système racinaire profond).

Cet entretien a pour impact d'empêcher le développement de milieu arborée sur l'enfouissement de la ligne HT. Toutefois la ligne HT traverse uniquement des milieux arbustifs communs (ex : fourré à prunus) qui pourront se redévelopper après enfouissement. Seul leur développement naturel vers une strate arborée sera empêché. Au vu de la faible surface concernée par cette gestion, nous pouvons conclure à un incidence non significative.

Enfin les EEE feront l'objet d'un suivi durant les premières années de la phase d'exploitation conformément aux mesures de suivi décrites.

Incidence résiduelle : Non significative

3.8. En faveur de l'Avifaune

3.8.1. MESURES D'ÉVITEMENT DES INCIDENCES DIRECTES ET PERMANENTES SUR LES INDIVIDUS : PIE-GRIÈCHE ÉCORCHEUR

3.8.2. Mesure d'évitement : travaux hors période de reproduction des oiseaux protégés (E4) et élimination des rémanents (E5)

Le risque de destruction des individus d'espèces protégées peut être évité par une **organisation conforme du chantier et par un phasage précis**. Ainsi, pour éviter la destruction des individus d'espèces d'oiseaux protégées (même si pour certaines, elles sont communes), **les travaux préparatoires devront impérativement éviter la période de reproduction des oiseaux (E4), donc pas d'intervention entre le 1^{er} mars et le 31 août sur les structures arborées et/ou arbustives**. Ces restrictions s'appliquent aux éventuels travaux de taille de coupe, de défrichage ou d'élagage de éléments arborés (haies arbustives ou de bosquets).

Par ailleurs, **tout rémanent de coupe devra être ôté de l'emprise des travaux avant le 1^{er} mars (E5)**, afin d'éviter que certaines espèces d'oiseaux n'y trouvent d'habitat favorable à leur reproduction au printemps suivant. Ces rémanents pourront cependant être réutilisés et/ou regroupés pour l'aménagement des abris à reptiles.

L'objectif est d'obtenir un espace entièrement dénudé, sans refuge pour la faune, avant le début de la saison de reproduction.

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 habitat aux oiseaux protégés.

Période d'intervention	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Abattage, broyage, Débroussaillage												

En rouge = période interdite

En vert = période la plus favorable

Incidence résiduelle sur les individus : non significative

3.8.3. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES INCIDENCES DIRECTES ET PERMANENTES SUR LES HABITATS D'ESPÈCES

3.8.4. Mesures d'évitement de réduction : exclusion d'une partie des habitats de reproduction (E1), balisage des zones à enjeux (E3), technique de franchissement (E2), réduction des emprises (R6)

Le futur ouvrage s'inscrira majoritairement dans des espaces utilisés par l'agriculture et dans les emprises des voiries et de la piste cyclable, de manière à préserver au maximum les habitats des espèces aviaires protégées.

Ainsi une partie des habitats de reproduction des oiseaux sera maintenue (E1).

Par ailleurs, dans des secteurs particulier telle que le long de la piste cyclable, la zone du chantier fera l'objet d'une réduction de ses emprises. Ainsi l'emprise passera de 12 mètres à 6 mètres.

Ces espaces préservés feront l'objet **d'une mise en défens (E3)** et seront isolés du reste du chantier **par un balisage préalable** (filet orange rigide) interdisant l'accès aux engins. Cette **barrière visible sera installée au démarrage du chantier**. Si elle est altérée elle devra être immédiatement remplacée. Aucun cheminement d'engins ou de stockage de matériaux ne devra avoir lieu dans ces zones en défens.

Au droit des franchissements des cours d'eau, parmi les techniques existantes proposées, celle qui semble la plus adaptée à la situation pour éviter le maximum les impacts consiste à utiliser la technique du **passage en sous-œuvre en forage dirigé (E2)**. Cette technique sera notamment utilisée pour le franchissement du Steinbach pour lequel des impacts ont été identifiés.

Cette méthode permet d'éviter les incidences sur le lit mineur mais également sur la ripisylve (Aulnaie) utilisée par l'avifaune.

Par ailleurs pour éviter les impacts sur les haies arborescentes présentes le long de la piste cyclable, le franchissement du cours d'eau sera réalisé via un tube autoporté avec des fondations qui seront réalisées sur le côté du pont et pour le second ouvrage sur la piste cyclable, la charge est suffisante pour pouvoir passer en technique conventionnelle mais en faible profondeur. Ces techniques n'induisent pas d'impact sur le réseau arboré adjacent.

3.8.5. Mesures de réduction : déplacement et renforcement de haies arbustives poste électrique de Sarreguemines (R7).

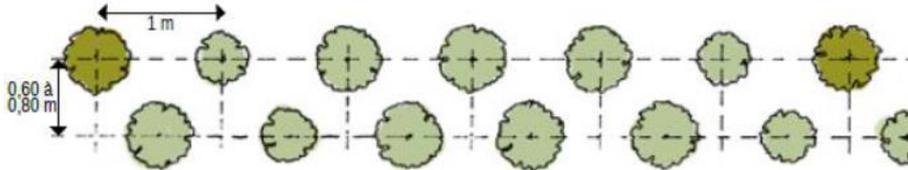
Au droit de l'extension du poste de Sarreguemines, une haie arbustive est directement concernée par le projet.

En plus de travailler en dehors de la période de reproduction des espèces (E4) pour éviter les impacts sur les individus, il est demandé à ce qu'une plantation d'une haie arbustive soit réalisée avant destruction de celle existante, permettant ainsi un éventuel report des individus vers ces nouveaux habitats au printemps suivant. Ces opérations seront réalisées, par anticipation, à la bonne période.

Dans la mesure du possible nous préconisons **une transplantation** afin d'avoir un habitat fonctionnel dès le printemps suivant tout en préservant l'habitat actuel. En effet, une plantation ne permettra pas d'avoir des arbustes suffisamment développés pour accueillir l'avifaune.

Ainsi, lors des opérations de défrichage en phase travaux, certains des arbustes de la haie arbustive en bonne santé, plutôt que d'être broyés, seront déplacés au godet, **en dehors de la période de reproduction des oiseaux** et replantés en marge extérieure aux emprises de la future extension du poste électrique de Sarreguemines.

La haie sera replantée sur deux rangées espacées d'au moins 60 à 80 cm et un espacement de 1m entre les arbustes de chaque rangée. La surface de cette nouvelle haie devra être au minimum identique à celle impactée



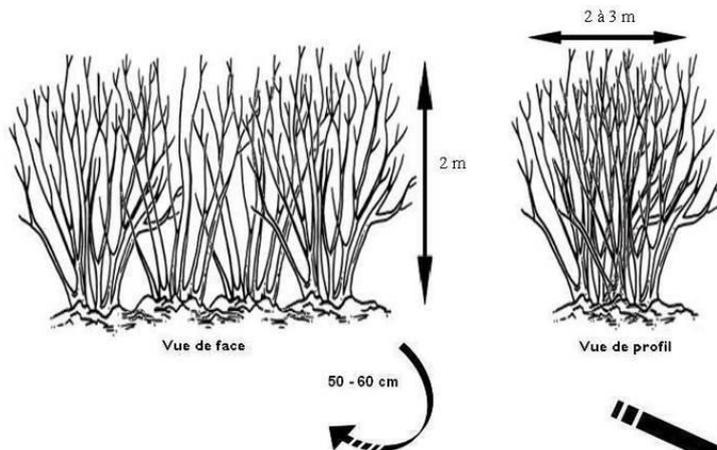
- Transplantation

Des plants présents dans l'emprise du projet pourront être déplacés dans la zone de plantation. Cette mesure permettra de conserver une structure arbustive déjà conséquente et donc un habitat utilisable pour l'avifaune dès le printemps suivant sa transplantation.

Ces travaux devront être fait avant le démarrage du chantier et finaliser intégralement **avant le 1er mars** (délai impératif), afin d'éviter la destruction d'oiseaux nicheurs qui pourraient s'y établir après cette date.

Préalablement au déplacement, les arbustes prélevés seront rabattus à 2 mètres de haut et élagués latéralement pour permettre un déplacement plus aisé. Les arbustes seront déplacés au godet, puis replacés dans le site d'accueil dans la foulée, afin de limiter les manipulations et favoriser la reprise des pieds (*Figure ci-dessous*).

1) Haie arbustive initiale : 4 à 5 m de large / 3 m de haut



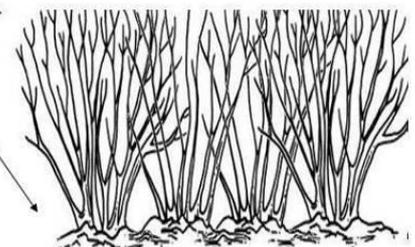
2) Elagage préparatoire : 2 m de haut / 2 à 3 m de large

3) Creusement d'une fosse à 50 - 60 cm de profondeur, devant la haie à déplacer

4) Creusement d'une dépression de 50 à 60 cm de profondeur, sur 3 à 4 m de large, sur le site du transfert

5) Prélèvement de la haie et du sol (40 à 60 cm de hauteur) avec chargeur à godet plat renforcé, permettant, au moins, le déplacement de la végétation sur 2 m de largeur de haie

6) Déplacement en chargeur (faible distance)



7) Réimplantation de la haie avec finition par ruissellement / terrassement des bords de fouille



Cette mesure est réaliste et efficace : elle a déjà été mise en œuvre avec succès sur divers chantiers suivis par Ecolor ces dernières années (RN61 à Hambach – 67 ; LGV

Est – 57, Mommenheim – 67, etc.). Suite aux transplantations, réalisées en fin d'hiver, les plants ont repris dans l'année, et l'avifaune fréquentait les arbustes déplacés au printemps.

Les arbustes seront transplantés, dans la mesure du possible, au mois de novembre, afin d'y recréer un milieu arbustif utilisable dès le printemps par l'avifaune. Si des arbustes transplantés venaient à dépérir, ils devront être replantés dès l'hiver suivant.

- **Plantation**

En complément de la transplantation, un renforcement de cette haie pourra avoir lieu ponctuellement par la plantation d'essences arbustives type champêtre (Cornouiller sanguin, Viorme, Sureau, Erable champêtre, Noisetiers...) agrémentée d'essences de type épineuses, pour répondre aux exigences écologiques de la Pie-grièche écorcheur (Aubépines, Prunellier, Ronce).

Les plants doivent être préférentiellement issus de la **filière végétale du Nord-Est**, et dans tous les cas et certifiés « **d'origine génétique locale** » (issus d'essences locales non exotiques).

Ces plantations seront effectuées sur un support **biodégradable** (bâches tissées de fibres végétales, mulch, jute, coco, lit de paille...) ou directement en terre (pas de bâches plastiques).

Les **bonnes méthodes de plantation** sont également importantes pour obtenir une haie vigoureuse et dense.

- La haie doit être plantée sur un sol travaillé préalablement (décompacté sur une profondeur minimale de 30 cm). Les trous, réalisés manuellement ou mécaniquement, seront dimensionnés de manière à bien accueillir le système racinaire. La haie sera préférentiellement constituée sur 2 ou 3 rangs, les sujets étant disposés en quinconce. On compte 1m à 1,5 m de distance entre chaque plant, afin de leur laisser l'espace suffisant pour se développer et de les concentrer assez pour obtenir un habitat boisé dense.
- La haie plantée fait ensuite l'objet d'un paillage naturel, aussi appelé mulch (paille, copeaux de bois) de manière à permettre de limiter la concurrence avec la strate herbacée mais aussi favoriser la reprise des plants en maintenant un sol humide et vivant. L'utilisation d'un paillage naturel est à privilégier à la mise en place d'une bâche plastique, puisqu'il permet notamment d'offrir un habitat temporaire pour la faune (en évitant par ailleurs la pollution par le plastique).
- Les plants seront installés entre les mois de novembre et mars, en dehors des périodes de gel, et feront si besoin l'objet de protection adaptée contre les prédateurs (lièvre, chevreuil, sanglier).
- En cas de sécheresse, un arrosage des jeunes plants sera nécessaire pour éviter leur dessiccation (pendant les deux premières années à minima).
- Si des plants venaient à mourir, ils seraient immédiatement remplacés par de nouvelles plantations (un suivi annuel pendant les cinq premières années permettra de s'assurer du bon développement des plants et/ou de leur remplacement).
- Afin d'améliorer l'aspect paysager, il est souhaitable d'éviter des répétitions de séquences (pas toujours un prunellier suivi d'un noisetier suivi d'un sureau etc.) et privilégier le mélange d'essences comme on les trouve dans la nature.

L'ensemble de ces transplantations devront être réalisées avant les travaux de terrassement de l'extension du poste électrique. Les transferts de plants se feront donc préférentiellement à l'hiver, pour que place nette soit faite sur le site de la future extension du poste, avant l'arrivée des oiseaux nicheurs, soit avant le 1^{er} mars. De plus, l'entretien de ces plants par arrosage sera nécessaire, au moins les deux premières années après la plantation ou transplantation, par le porteur de projet. Si

les plants ne prenaient pas correctement, ils seraient alors remplacés dans la même année. Un suivi de la bonne reprise des plants sera effectué par un écologue.

Incidence résiduelle sur les habitats : Non significative

3.8.6. Mesure d'évitement des incidences directes et temporaires sur les individus (E4)

Outre le respect des emprises (**E'1**), l'impact temporaire correspond également au dérangement potentiel des individus en période critique de leur cycle biologique (reproduction).

Les travaux qui nécessitent l'usage de gros engins de chantier, et donc présentant potentiellement le plus de risque de dérangement sur l'avifaune, ont principalement lieu en automne-hiver, donc en dehors de la période de reproduction de l'avifaune (**E4**). Le dérangement pendant cette phase est donc évité.

Par ailleurs, le chantier est mobile, l'avancée des travaux sur le linéaire sera progressive (tronçon de 400m) en fonction de l'enfouissement de la ligne HT. Les interventions et donc le stationnement des engins sur un même secteur est évalué à environ une semaine suivant les difficultés du milieu.

Par conséquent, le dérangement ne sera que temporaire et sur de petits tronçons.

Incidence résiduelle temporaire sur les individus : non significative

3.8.7. MESURE D'ÉVITEMENT DES INCIDENCES DIRECTES ET TEMPORAIRES SUR LES HABITATS DES ESPÈCES

3.8.8. Mesure d'évitement : élagage mesuré (E6)

Des incidences temporaires ont été identifiées sur les habitats des oiseaux protégés et concernent notamment les haies arborescentes le long de la piste cyclable et les lisières forestières.

Les opérations d'élagage devront impérativement être réalisées en dehors de la période de reproduction des espèces (**E4**) et devront se limiter au strict nécessaire (**E'1** : respect des emprises). Le gyrobroyage dense sera proscrit car cette technique provoque de trop gros dégâts sur les arbustes, l'utilisation de lamier à scies est plus appropriée.

De même que l'usage de produits phytosanitaires sera interdit (**E9**).

3.8.9. Mesure de réduction : utilisation de plaque de circulation (R2)

Des impacts ont été identifiés sur l'habitat particulier d'une espèce protégée la Rousserolle effarvate. En effet, un couple a été entendu dans une roselière présentant un développement massif, sous la ligne HT aérienne.

Cette roselière sera directement concernée par le projet de raccordement, néanmoins en raison de la nature de cet habitat et de sa bonne capacité de reprise après intervention, l'impact peut être réduit à la conditions de ne pas dénaturer le sol.

Pour cela la technique de plaque de circulation sera employée pour éviter l'écrasement du sol par les engins de chantier. Le système racinaire ne sera pas modifié ni la zone humide. Le descriptif de cette technique est détaillé dans les mesures de réduction à destination des habitats.

Incidence résiduelle sur les habitats : non significative

3.8.10. MESURE D'ÉVITEMENT DES INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION

Lors des visites de contrôle tous les 3 ans si un entretien de la végétation s'avère nécessaire, dans ce cas pour éviter les impacts sur les individus d'espèces protégées, les travaux d'entretien auront lieu en dehors de la période de reproduction des oiseaux, donc pas d'intervention entre le 1^{er} mars et le 31 août.

Incidence résiduelle sur les individus : non significative

3.9. En faveur des Amphibiens

3.9.1. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES INCIDENCES DIRECTES ET PERMANENTES SUR LES INDIVIDUS D'AMPHIBIENS : RISQUE DE MORTALITÉ

3.9.2. Mesure d'évitement : balisage des zones à enjeux (E3)

Les espaces préservés hors emprises correspondant aux zones d'hivernage (massifs forestiers) feront l'objet **d'une mise en défens (E3)** et seront isolés du reste du chantier **par un balisage préalable** (filet orange rigide) interdisant l'accès aux engins. Cette **barrière visible sera installée au démarrage du chantier**. Si elle est altérée elle devra être immédiatement remplacée. Aucun cheminement d'engins ou de stockage de matériaux ne devra avoir lieu dans ces zones en défens.

3.9.3. Mesure d'évitement : phasage des travaux (E7)

Pour éviter la destruction involontaire d'individus de sonneur à ventre jaune et de tous les autres amphibiens, il convient d'établir un planning de travaux en dehors des périodes critiques.

Sur les sites de reproduction (ornière forestière sous ligne HT aérienne), les travaux devront impérativement avoir lieu avant l'arrivée des adultes dans les ornieres **donc avant mi-mars et après la fin août**.

Pour **les sites d'hivernages** arborés et arbustifs, potentiellement utilisés par les amphibiens, leur abattage dans le cadre des travaux préparatoire **interviendra dès la fin de l'été-début d'automne (à partir du 1^{er} septembre jusqu'au 1^{er} mars)**. Cette mesure permet également d'être favorable aux oiseaux dont les interventions sur les structures arborées sont proscrites du 1^{er} mars au 31 août.

En ce qui concerne **le dessouchage** des zones arbustives s'il s'avère nécessaire (habitat d'hivernage/estivage), privilégier la fin du **printemps (début mai)**, les amphibiens et surtout le Sonneur ayant déjà effectué leur migration vers leur lieu de reproduction en cette période.

Le défrichage doit ainsi être réalisé en deux phases :

- **phase 1 (entre 1^{er} septembre et 1^{er} mars)** : abattage / débroussaillage des arbustes dans la zone d'étude.
- **phase 2 (entre 1^{er} mai et 1^{er} octobre)** : dessouchage.

Les opérations concernant la phase 1 ne seront bénéfiques qu'à la condition de maintenir l'intégrité du sol, à savoir limiter le tassement par les passages des engins et donc le risque potentiel d'écrasement des individus en hivernage, en utilisant notamment des tronçonneuses manuelles ou des engins de faible portance dotés de

pneumatiques à basse pression.

Un suivi de chantier sera réalisé lors du défrichage par un expert écologue pour s'assurer de l'absence d'individus.

Pour **les sites d'estivages**, les travaux interviendront **après la mi-septembre**. Ces travaux se termineront avant la période de reproduction (avant début mars de l'année suivante).

Si des stocks de matériaux (merlons) subsistent sur le site après la mi-septembre ou sont constitués par le chantier, ils seront isolés par une bâche enterrée.

Période d'intervention	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Site de reproduction	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Site d'hivernage : Abattage, broyage, Débroussaillage	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Site d'hivernage : dessouchage	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge
Site d'estivage	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert

En rouge = période interdite

En vert = période la plus favorable

3.9.4. Mesure d'évitement des risques d'écrasement des individus : circulation des engins (E8)

De mi-mars à fin août, le Sonneur à ventre jaune se déplacent entre ses sites d'hivernage et ses sites de reproduction, notamment lors des nuits douces et humides. Ces déplacements se poursuivent en été en fonction des conditions climatiques et lors de l'essaimage des jeunes.

Pour réduire ce risque, **la circulation des engins sera interdite de nuit (E8) sur toute la zone du chantier** principalement lors de la période de reproduction des amphibiens soit de mi-mars à fin août.

3.9.5. Mesure de réduction des risques de mortalité des individus d'amphibiens : isolement de l'aire des travaux (R8)

Plus que toutes autres espèces présentes, le Sonneur à ventre jaune est une espèce pionnière, forestière et surtout colonisatrice. Les individus sont connus pour fréquenter rapidement les ornières à peine formée et en eau, et ce quel que soit la qualité de l'eau. Par conséquent, le risque de destruction d'individus lors de la phase de travaux par la circulation des engins est réel.

Ainsi pour éviter la destruction involontaire du Sonneur à ventre jaune et des autres amphibiens, il convient qu'ils **ne colonisent pas le chantier**.

Après un retour d'expérience sur d'autres sites abritant des noyaux denses de population d'amphibiens, une partie du périmètre du tracé du périmètre des travaux doit être isolé et rendu inaccessible par la pose d'une barrière constituée par un filet à petite maille enterré dans le sol afin de limiter la colonisation (cf note technique ci-après). **Cette barrière devra être posée avant le 1er mars autour des emprises du projet et devra être totalement étanche à la petite faune durant toute la période de travaux**. Notons que cette mesure pourra être adapté en fonction de l'état initial qui sera constaté au plus près des travaux à réaliser.

Une attention particulière devra être apportée aux raccords et aux ouvertures (portails d'accès).

Cette barrière sera posée temporairement sur ce tronçon, uniquement le temps des intervention dans ce secteur.

Pendant toute la phase des travaux dans ce secteur, il conviendra de :

- Avant le démarrage des travaux (défrichage, nivellement, installation), protéger la zone où seront réalisés les travaux (par la pose de barrière d'exclusion semi-perméable (autorisant la fuite des individus vers l'extérieur mais pas l'accès à la zone de travaux) tout autour du périmètre du projet.

- Déplacer les individus « coincés » au sein de la zone de travaux (voir mesure de suivi de chantier)

- Vérifier l'état de la barrière régulièrement durant le chantier

A la fin des travaux, l'ensemble des barrières semi-perméables devra être retiré.

Au droit de l'accès au chantier, une barrière amovible avec un filet sera mise en place pour l'accès aux engins, mais **devra être refermée chaque soir** et maintenu au sol par des blocs.

L'objectif visé est la **création d'un espace clos, dépourvu d'espèces protégées, permettant aux engins d'évoluer le plus librement possible dans l'emprise des travaux et de réduire les risque de destruction d'individus pouvant potentiellement fréquenter les emprises de travaux en :**

✓ Évitant aux individus présents à l'extérieur de la zone de chantier d'y pénétrer,

✓ Assurant aux individus présents à l'intérieur de la zone de chantier la possibilité de s'y échapper.

Cette réduction des impacts est destinée préférentiellement au Sonneur (espèce colonisatrice), mais elle pourra être bénéfique à tous les batraciens présents au sein du site mais aussi les reptiles.

Dates de mise en place

avant le 1er mars dans la mesure où l'état initial au plus proche des travaux à réaliser.

Matériel

- piquet bois de 1m
- 1 bâche plastique PVC semi rigide de 1 cm de large
- Agrafeuse.

Construction

- Creuser un sillon d'une vingtaine de cm de profondeur sur 10 cm de large, en rejetant toute la terre du même côté du sillon.
- Y intégrer la bâche sur 20 à 40 cm de profondeur et sur toute la longueur.
- Reboucher le sillon en repoussant la terre. S'assurer qu'aucun jour ne subsiste.
- Planter les piquets de bois (1 tous les 2 à 2,5 m) enfoncés de 30 cm dans le sol (donc dépassant de 70 cm).



Figure 1 : Vue d'ensemble d'un autre exemple d'une clôture anti-amphibien. Source : Ecolor, 2013.

Contrôle qualité

- S'assurer de l'étanchéité des raccords, surtout au niveau du sol.
- Pose de la bâche dans une tranchée avec replat en fond de fouille et fixation sur des tasseaux avec potence
- Possibilité d'aménager des échappatoires vers l'extérieur.

Figure 2 : exemple d'aménagement rampe d'accès (Ecolor 2024)

- Possibilité de créer une barrière amovible pour la circulation des engins de chantier.



Figure 3 : Création d'une barrière amovible pour les engins



NOTE TECHNIQUE :

Protection du chantier par un filet tendu sur piquet :

La barrière de type filet sera enterrée (0.4 ou 0,5 m). L'expérience montre qu'un filet, à très petites mailles, perméable au vent, de 50 cm de haut, enterré, fixé sur les piquets avec un angle de 45°, distants de 2 à 2,5 m et retenu en haut par un fil de fer lisse) répond à cet objectif. Une bâche présente l'inconvénient d'avoir une prise au vent plus forte et a donc plus de chance de se déchirer.

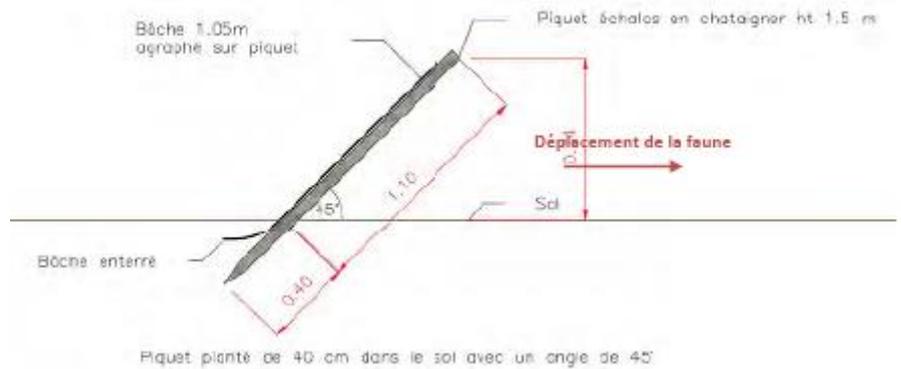
Photo 2 : exemple de barrière anti-crapaud de type filet (Téting-sur-Nied, Ecolor 2015)



L'utilisation de géotextiles ou de grille à mailles fines < 5 mm (type brise vent) est possible sous réserve d'assurer l'enterrement et de créer un retour non franchissable au droit du fil de garde.

Un filet de chantier (balisage orange) assurera la protection de ce dispositif vis-à-vis de la circulation des engins.

Figure 4 : exemple de filet avec un angle pour éviter l'entrée (source MICA environnement)



Ainsi, ce type de barrière doit permettre la circulation des amphibiens dans un sens (fuite de la zone potentiellement dangereuse, accès à une zone refuge) tout en bloquant les déplacements opposés (déplacement en direction de la zone en cours en travaux).

La mise en place de ces barrières peut soustraire temporairement des espaces de repos du Crapaud vert et surtout les piéger au sein de l'aire du chantier, entraînant un risque de destruction. Pour éviter de piéger des individus, des échappatoires seront aménagés tous les 30 à 50 m.

Pose d'échappatoires :

-rampe d'accès en terre (filet sur piquet)

Ils correspondront à des sections de 2 à 4 m de long et seront recouvert de matériaux afin d'être accessible aux batraciens. Côté extérieur, on gardera une hauteur de chute de l'ordre de 10 cm.

Ce dispositif de protection sera mis en place jusqu'à la fin des travaux dans ce secteur particulier pour éviter toute colonisation en période de reproduction mais également pour éviter la colonisation en période d'estivage/hivernage.

Ce filet ne sera installé que temporairement et uniquement durant la phase de chantier dans ce secteur spécifique, pour ne pas soustraire de façon définitive des territoires ou des zones de chasse utilisables par les individus.

Le **suivi de chantier (R'4)** permettra de procéder à la vérification de l'état de la barrière avant et pendant les travaux, et au déplacement des éventuels individus présents au sein de la zone de chantier, vers des milieux favorables à l'extérieur, lors de la pose de la barrière semi-perméable, avant le démarrage des travaux mais aussi pendant le chantier.

3.9.6. Mesure de réduction des risques d'écrasement des individus : nivellement des pistes (R9)

Le Sonneur à ventre jaune, espèce colonisatrice pourrait venir s'installer dans les zones d'emprises malgré les mesures mises en place. Par conséquent, les **pistes d'accès ou les zones de travaux seront nivelées et rebouchées régulièrement (R9) pour éviter la création de poches d'eau, d'ornières ou de trous d'eau** et de tous autres espaces inondés, pouvant potentiellement attirer les amphibiens et surtout le Sonneur à ventre jaune en période de reproduction, dans les emprises du chantier.

Par ailleurs, Afin de limiter la création d'ornières et la dégradation des milieux prairiaux sensibles au regard de la portance des sols, on évitera au maximum les interventions en période de forte pluie.

Incidence résiduelle sur les individus d'amphibiens : non significative

3.9.7. MESURES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES DIRECTES ET TEMPORAIRES SUR LES INDIVIDUS

3.9.8. Mesure d'évitement : phasage des travaux (E7)

En plus des mesures d'évitement préconisées pour l'ensemble des groupements biologiques (respect des emprises...), les impacts temporaires sur les individus seront réduits par la mise en place d'un phasage précis des interventions.

Sur les sites de reproduction (ornière forestière sous ligne HT aérienne), les travaux devront impérativement avoir lieu avant l'arrivée des adultes dans les ornieres **donc avant mi-mars et après la fin août.**

Pour **les sites d'hivernages** arborés et arbustifs, potentiellement utilisés par les amphibiens, leur abattage dans le cadre des travaux préparatoire **interviendra dès la fin de l'été-début d'automne (à partir du 1er septembre jusqu'au 1er mars).**

Incidence résiduelle temporaire sur les individus d'amphibien : Non significative

3.9.9. MESURES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES DIRECTES ET TEMPORAIRES SUR LES HABITATS (SONNEUR À VENTRE JAUNE)

3.9.10. Mesure d'évitement : proscrire les produits phytosanitaires (E9)

Conjointement aux mesures d'évitement générales préconisées pour pallier aux impacts temporaires sur les habitats des espèces situés hors emprises (**ME'1 : respect des emprises, ME'2 : plan de circulation**) des mesures spécifiques pour l'habitat du Sonneur à ventre jaune sont proposées.

En effet, comme vu dans l'analyse des impacts, la réalisation du projet nécessite la destruction partielle mais de façon temporaire des habitats du Sonneur à ventre jaune. Cependant, vue la nature des milieux concernés (zones humides et friche herbacée) ces surfaces d'habitats pourront à très court terme se reconstituer, car ces habitats disposent d'une bonne capacité de régénération après cessation d'activité, sous réserve de ne pas complètement déstructurer le sol. Par ailleurs, le chemin présent sous la ligne HT aérienne restera fonctionnel pour les usagers de la

forêt. Le passage des véhicules (chasseurs, ONF) permettra de maintenir des zones d'ornières favorables aux Sonneurs.

L'usage de produit phytosanitaire est à proscrire et aucune opération d'engazonnement ne sera réalisée au droit des habitats d'amphibiens.

Les habitats du Sonneurs retrouveront toute leur fonctionnalité après aménagement, notamment comme zone de chasse et de déplacement de l'espèce.

3.9.11. Mesure de réduction : utilisation des plaques (R2)

Afin de ne pas dénaturer la structure du sol, l'utilisation de plaques pour faciliter les accès aux engins de chantier de part et d'autre de la tranchée, permettra de réduire l'impact sur les habitats zones humides et donc les habitats du Sonneur à ventre jaune.

En effet, les engins pourront circuler sur ces plaques évitant ainsi l'écrasement et le tassement du sol ce qui facilitera la reprise de la végétation après intervention.

Le descriptif de cette technique est détaillé dans les mesures à destination des habitats.

Par ailleurs, après intervention, le chemin forestier qui longe le massif et qui permet l'accès à l'entrée Sud de la forêt est maintenu.

Naturellement par le passage des usagers, des ornières se formeront en fond de vallon, après intervention.

Incidence résiduelle : non significative

3.9.12. MESURE D'ÉVITEMENT DES INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION

Lors des visites de contrôle, pour éviter la destruction accidentelle d'individus, les agents en charge des visites se rendront sur site à pied, pour éviter de rouler dans les ornières forestières.

Si les entretiens de la végétation s'avèrent nécessaires, les travaux d'entretien auront lieu en dehors de la période de reproduction des espèces (**E7**)

Incidence résiduelle : non significative

3.10. En faveur de l'entomofaune

3.10.1. MESURE D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES INCIDENCES PERMANENTES SUR LES INDIVIDUS ET LES HABITATS

3.10.2. Mesures d'évitement et réduction : exclusion d'une partie des habitats de reproduction (E1), balisage des zones à enjeux (E3), réduction des emprises (R9)

Dès la conception du projet, une grande partie des habitats potentiellement utilisés par l'entomofaune ont été exclus du tracé de raccordement (**E1**). Cela concerne les stations à grandes sanguisorbes, les zones humides et les friches semi-arbustives à Succise pour le Damier de la Succise.

Par ailleurs, dans les secteurs à fort enjeux, la zone du chantier fera l'objet d'une réduction de ses emprises (**R9**). Ainsi au niveau des prairies naturelles, l'emprise passera de 12 mètres à 8 mètres.

A proximité de la zone de chantier afin d'éviter tout impact, les espaces naturels maintenus feront l'objet d'une mise en défens (**E3**) et seront isolés du reste du

chantier **par un balisage préalable** (filet orange rigide) interdisant l'accès aux engins. Cette **barrière visible sera installée au démarrage du chantier**. Si elle est altérée elle devra être immédiatement remplacée. Aucun cheminement d'engins ou de stockage de matériaux ne devra avoir lieu dans ces zones en défens.

3.10.3. Mesure d'évitement : technique de franchissement (R2)

Afin d'éviter ou de réduire les impacts sur les individus de l'entomofaune protégée, il est nécessaire de préconiser des mesures environnementales à destination des habitats des espèces protégées. En effet, les espèces étant présentes de façon constante durant l'année au sein de leurs habitats, aucune période d'intervention n'apparaît favorable aux travaux contrairement à l'avifaune.

Ainsi, au droit des franchissements des cours d'eau ou des ouvrages, parmi les techniques existantes proposées, celle qui semble la plus adaptée à la situation au droit de l'autoroute pour éviter le maximum les impacts sur les habitats du Cuivré des marais et donc des individus consiste à utiliser la technique **du passage en sous-œuvre en forage dirigé (R2)**.

Cette méthode permet d'éviter les impacts sur l'une des stations abritant le Cuivré des marais.

Incidence résiduelle sur les individus et habitats Cuivré : Non significative

3.10.4. Mesure d'évitement et de réduction des incidences directes et temporaires sur les individus et les habitats

Conjointement aux mesures d'évitement générales préconisées pour pallier aux impacts temporaires sur les habitats des espèces localisés hors emprises (**ME'1** : respect des emprises, **ME'2** : plan de circulation...) des mesures spécifiques pour préserver l'habitat de l'Azuré des paluds sont proposées.

3.10.5. Mesure d'évitement : proscrire les produits phytosanitaires (E9)

Comme vu dans l'analyse des incidences, la réalisation du projet nécessite l'altération temporaire des habitats de l'entomofaune notamment sur quelques pieds dans la station à Grande Sanguisorbe.

Afin de favoriser la reprise végétale après intervention, **l'usage de produit phytosanitaire est à proscrire et aucune opération d'engazonnement ne sera réalisée après travaux. Un réensemencement (R4) pourra également avoir lieu en complément de mesures.**

3.10.6. Mesure de réduction : utilisation des plaques (R2)

Bien que le projet de raccordement exclue une grande partie des stations à Grande Sanguisorbes, quelques pieds restent concernés par les emprises de chantier, lié notamment à la circulation des engins. Par conséquent pour éviter un impact permanent lié à la circulation des engins de chantier, nous préconisons l'utilisation de plaques de circulation qui facilitera les accès au engins de chantier de part et d'autre de la tranchée et permettra ainsi d'éviter le tassement du sol et la perte de la banque de graines.

L'usage de cette technique facilitera la reprise de la végétation dans ce secteur après intervention.

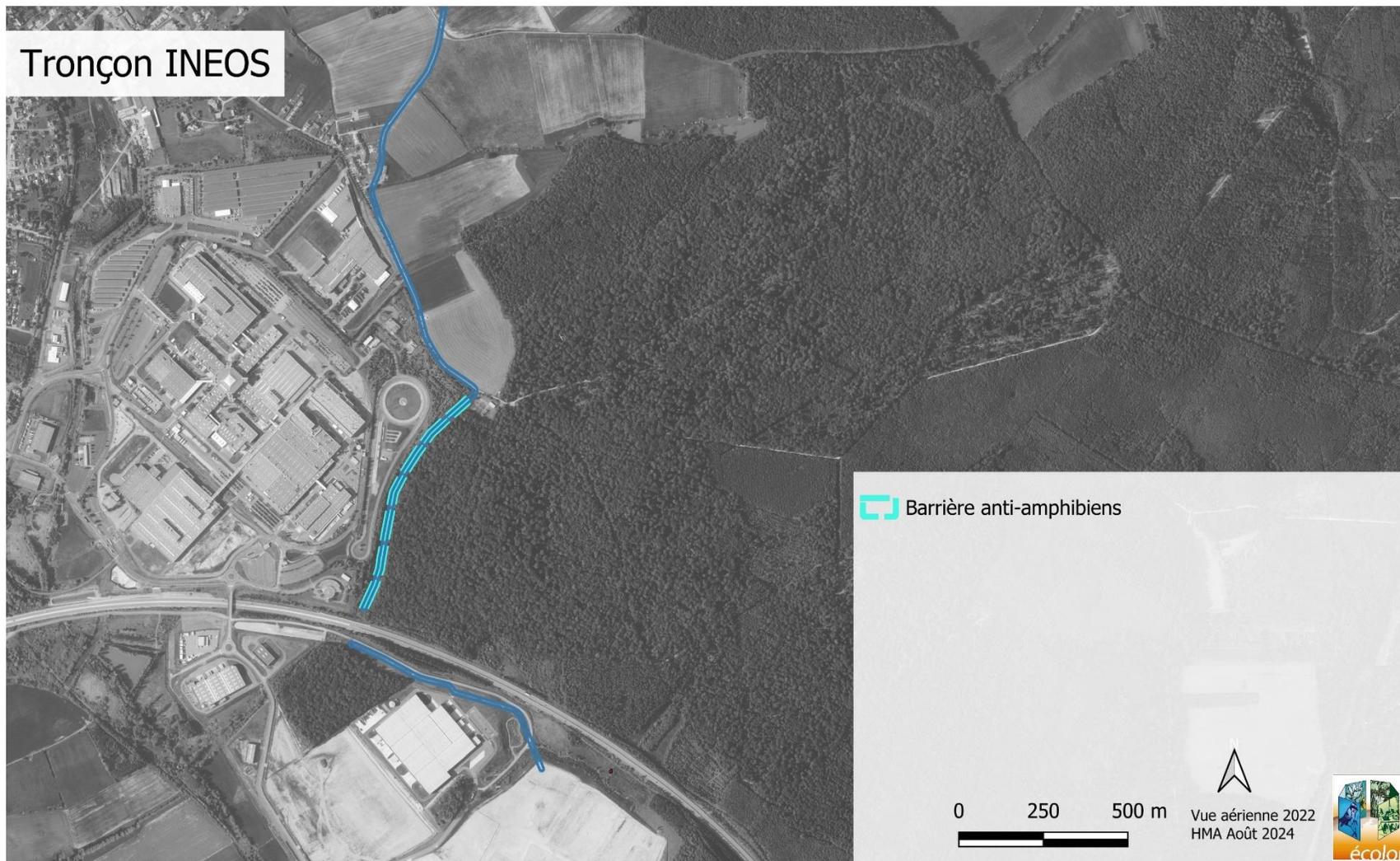
Incidence résiduelle : non significative

3.11. Synthèse des mesures d'évitement réduction

Mesure	Description
Mesure d'évitement	
Mesure E'1	Strict respect des emprises
Mesure E'2	Mise en place d'un plan de circulation
Mesure E'3	Exclure l'ensemble des habitats d'espèce des zones de stockage
Mesure E1	Exclusion des habitats
Mesure E2	Passage en sous-œuvre
Mesure E3	Balisage des zones à enjeux
Mesure E4	Phasage des travaux (hors période aviaire)
Mesure E5	Retrait des rémanents
Mesure E6	Elagage
Mesure E7	Phasage des travaux (hors période amphibien)
Mesure E8	Circulation des engins interdite de nuit
Mesure E9	Interdiction des produit phytosanitaires
Mesure de réduction	
Mesure R'1	Réutiliser les matériaux du site pour le réaménagement
Mesure R'2 : lutte contre les invasives (EVEE)	Programme de lutte
	Visite d'un botaniste
Mesure R'3 : suivi du chantier	4 visites d'un écologue + 1 réunion de sensibilisation (yc CR)
Mesure R1	Technique de préservation de terre végétale
Mesure R2	Utilisation plaques pour circulation des engins
Mesure R	Stockage remblais sur géotextile
Mesure R4	Réencemement
Mesure R6	Réduction des emprises (12m -8m-6m)
Mesure R7	Transplantation haie pie-grièche écorcheur
Mesure R8	Isolement aire chantier (amphibien)
Mesure R9	Nivellement des pistes

Mesure de réduction : Barrière anti-amphibiens

Projet de construction de la liaison souterraine à 225 000 volts NEUHOF - SAREGUEMINES



4. CONCLUSION

L'étude d'incidence a montré que **la conception du projet** et la **mise en place des mesures environnementales** (éviter/réduire) permettent de réduire les incidences du projet **sur les composantes patrimoniales des sites Natura 2000 environnants.**