



AGRICULTURAL MACHINERY

PROJET D'EXTENSION DU SITE INDUSTRIEL KUHN SUR LA COMMUNE DE MONSWILLER (67)



Dossier d'enquête publique unique

Note de présentation non technique, informations administratives et guide de lecture

A	Permis d'aménager <i>Présentant les travaux nécessaires à l'aménagement du site</i>
B	B1 : Résumé non technique de l'étude d'impacts <i>Présentant le projet, ses effets sur l'environnement et la santé humaine, les mesures associées, ainsi que l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU et les incidences Natura 2000</i>
C	B2 : Étude d'impacts <i>Présentant le projet, ses effets sur l'environnement et la santé humaine, les mesures associées, ainsi que l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU et les incidences Natura 2000</i>
D	B3 : Avis avant enquête, dont avis de l'autorité environnementale et mémoire en réponse <i>Modification des conditions d'exploitation de l'Installation classée pour la protection de l'environnement</i>
E	Autorisation environnementale: volet ICPE <i>Modification des conditions d'exploitation de l'Installation classée pour la protection de l'environnement</i>
F	Autorisation environnementale: volet IOTA <i>Demande d'autorisation pour les installations, ouvrages, travaux et activités pouvant avoir des effets sur l'eau et les milieux aquatiques</i>
G	Autorisation environnementale : volet défrichement <i>Demande d'autorisation de défricher les espaces boisés</i>
H	Autorisation environnementale: volet espèces protégées <i>Demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés</i>
	Mise en compatibilité du PLU de Monswiller <i>Permettant à la communauté de communes du Pays de Saverne de rendre compatible le PLU de Monswiller avec la réalisation du projet porté par Kuhn</i>
	Bilans des concertations <i>Bilan de la concertation relative au projet et de la concertation relative à la mise en compatibilité du PLU de Monswiller</i>

Vous êtes
ici

PIÈCE F – DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION EXCEPTIONNELLE A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION ET/OU DE DÉPLACEMENT D'INDIVIDUS ET D'HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES, AU TITRE DES ARTICLES L. 411.1 ET L.411.2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Décembre 2024

Version 1

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Thierry DUVAL et Thibaut DURR
Version	V1
Volume du document	219 pages
Référence	E2849 Extension du site industriel KUHN sur le site de la Faisanderie

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V0	Janvier 2024	T. DURR et T. DUVAL	T. DUVAL	Création du document
V1	Septembre à décembre 2024	T. DURR S. AUBERTIN	S. AUBERTIN	RIPM, solutions alternatives Surface de défrichement consolidé avec le plan masse du projet de juin 2024 / Stratégie de compensation / sites de compensation retenus / chiffrage

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	9	7.4. Analyse comparative multicritères des variantes et raison du choix de la variante retenue	34
1. Introduction générale	10		
2. Contexte réglementaire lié aux espèces protégées	10		
2.1. Généralités.....	10		
2.2. Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages.....	10		
2.3. Régime de dérogation aux interdictions liées à la protection de certaines espèces	11		
3. Éléments d'interprétation	11		
PARTIE 1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR ET DE SES ACTIVITÉS.....	12		
1. Le demandeur	13		
2. Le bureau d'études généralistes.....	13		
3. Le bureau d'études naturalistes	13		
PARTIE 2. PRÉSENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATION AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	14		
1. Objectifs du projet.....	15		
2. Présentation générale du projet	16		
2.1. Le projet en bref	16		
2.2. Le phasage du projet.....	16		
2.3. Phasage du projet et calendrier de réalisation	16		
2.3.1. Phase à court terme	17		
2.3.2. La phase à long terme.....	17		
3. Localisation.....	18		
4. Informations concernant les projets de bâtiments et des activités de la phase à court terme	19		
4.1.1. Les bâtiments et les activités au niveau du site actuel de la Faisanderie	19		
4.1.2. Les bâtiments et les activités au niveau de l'extension Nord	19		
4.1.3. Les bâtiments et les activités au niveau de l'extension Sud	19		
4.1.4. La zone centrale	20		
5. Rappel et présentation des autres procédures réglementaires applicables au projet	20		
5.1. Étude d'incidence Natura 2000	20		
5.2. Étude zone humide	20		
5.3. Autres procédures spécifiques liées au patrimoine naturel	20		
6. Justification de l'intérêt public majeur du « projet » au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement	22		
6.1. Attractivité et développement du territoire.....	22		
6.2. Réponse de l'extension du site industriel Kuhn a une raison impérative	23		
7. Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante.....	28		
7.1. Description des solutions de substitution étudiées	28		
7.2. Justification du choix de la solution retenue	30		
7.3. Présentation des différentes variantes de projet d'extension sur le site de la Faisanderie	31		
PARTIE 3. OBJET DE LA DEMANDE	37		
1. Formulaires CERFA relatifs à la demande de dérogation	38		
2. Nature de la demande	38		
PARTIE 4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	41		
1. Méthodologie générale	42		
1.1. Équipe en charge des prospections et rédacteur du dossier	42		
1.2. Difficultés rencontrées lors de l'étude de l'état initial.....	42		
1.3. Définition des zones d'étude	42		
1.4. Date des expertises de terrain 2018-2019	43		
1.5. Compléments d'expertises de terrain 2021-2022	44		
1.6. Résumé des méthodes et pressions d'inventaire réalisées sur l'aire d'étude	44		
2. Contexte écologique	46		
2.1. Espaces inventoriés et protégés.....	46		
2.1.1. Natura 2000	46		
2.1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	46		
2.1.3. Parc naturel régional	47		
2.2. Continuités et réseaux écologiques	48		
2.2.1. À l'échelle régionale	48		
2.2.2. La trame noire	49		
2.2.3. À l'échelle locale	49		
2.2.4. Au droit du projet	50		
2.3. Plans nationaux d'action pour la faune et la flore	50		
3. Habitats biologiques	51		
3.1. Méthodologie	51		
3.2. Description générale - Evolution	51		
3.3. Typologie des habitats biologiques	52		
3.4. Description des habitats biologiques	54		
3.4.1. Hêtraie Chênaie acidophile à luzule blanchâtre	54		
3.4.2. Hêtraie Chênaie neutrophile	54		
3.4.3. Friche herbacée sèche	54		
3.4.4. Friche herbacée - ronciers	55		
3.4.5. Arbres d'alignements	55		
3.4.6. Autres habitats biologiques	55		
3.5. Gestion forestière	55		
3.6. Etat de conservation	56		
4. Flore	57		
4.1. Méthodologie	57		
4.2. Approche bibliographique préalable	57		
4.2.1. Liste communale de l'Atlas Flore Alsace	57		
4.2.2. Données du réseau Tela Botanica	57		
4.2.3. Données de l'étude d'impact de la ZAC du Martelberg	57		

4.2.4.	Données de l'étude d'impact du premier défrichement sur la Faisanderie :	57
4.2.5.	Données ODONAT	58
4.2.6.	Conclusion et implications	58
4.3.	Espèces patrimoniales ou protégées	58
4.3.1.	Petite Centaurée élégante	58
4.3.2.	Céphalanthère blanche	58
4.3.3.	Autres espèces remarquables	59
4.4.	Espèces invasives	59
5.	Faune	60
5.1.	Chiroptères	60
5.1.1.	Approche bibliographique	60
5.1.2.	Résultats des inventaires	60
5.1.3.	Espèces et niveau d'activité en fonction des habitats	60
5.1.4.	Connectivités écologiques	62
5.1.5.	Gîtes anthropiques	63
5.1.6.	Gîtes arboricoles potentiels	65
5.1.7.	Synthèse des enjeux pour les chiroptères	65
5.2.	Mammifères terrestres	65
5.2.1.	Approche bibliographique préalable	65
5.2.2.	Méthodologie employée pour inventorier la présence de mammifère	66
5.2.3.	Résultats des prospections par pièges photographiques 2019 et 2022 :	68
5.2.4.	Résultats de l'étude de pelotes de réjection	68
5.2.5.	Résultats des recherches d'indices	68
5.2.6.	Inventaire des espèces recensées entre 2019 et 2022	68
5.2.7.	Principales évolutions entre 2019 et 2022	69
5.2.8.	Fonctionnalité pour la Mammalofaune	69
5.2.9.	Zoom sur le fonctionnement du Chat forestier dans le secteur de Saverne	69
5.2.10.	Synthèse des enjeux pour les mammifères	72
5.3.	Avifaune	74
5.3.1.	Approche bibliographique préalable :	74
5.3.2.	Méthodologie	75
5.3.3.	Résultats des dénombrements surfaciques	77
5.3.4.	Résultats des recherches nocturnes	77
5.3.5.	Résultats des suivis de cavités dans l'îlot de vieillissement :	77
5.3.6.	Inventaire des espèces recensées	78
5.3.7.	Synthèse des enjeux pour l'avifaune	78
5.4.	Herpétofaune	79
5.4.1.	Approche bibliographique préalable	79
5.4.2.	Méthodologie des études sur la zone d'implantation (2019)	80
5.4.3.	Résultats (2019)	80
5.4.4.	Inventaire des espèces observées et enjeux	82
5.4.5.	Méthodologie des compléments d'études hors zone d'implantation (2021-2022)	83
5.4.6.	Résultats (2021-2022)	83
5.4.7.	Synthèse des enjeux pour l'herpétofaune	84
5.5.	Entomofaune	84
5.5.1.	Approche bibliographique préalable	84
5.5.2.	Méthodologie	86
5.5.3.	Inventaire des espèces recensées	86
5.5.4.	Enjeux	87
5.6.	Malacofaune	88
5.6.1.	Approche bibliographique	88
PARTIE 5. HIERARCHISATION - ENJEUX	89	
1.	Enjeux réglementaires	90
1.1.	Végétation	90
1.2.	Faune	90
2.	Enjeux patrimoniaux	90
2.1.	Méthodologie	90
2.2.	Habitats biologiques	91
2.3.	Espèces végétales et animales :	92
2.4.	Synthèse des enjeux patrimoniaux (habitats + espèces)	93
PARTIE 6. MESURES CORRECTIVES LIES A LA PREMIERE IMPLANTATION	95	
1.	Rappel des mesures mise en œuvre lors du premier défrichement sur le site de la Faisanderie pour permettre à la société Kuhn de s'étendre	96
1.1.	Le maintien d'une bande boisée en périphérie du site et le maintien d'un complexe de mares	96
1.1.1.	Le maintien d'une bande boisée de 30 m	96
1.1.2.	Le maintien d'un complexe de mares dans la bande boisée	97
1.2.	Le maintien du stand de tir	98
1.3.	Les boisements compensateurs	98
1.4.	Mise en place d'îlots de vieillissement	99
1.5.	Le classement comme forêt de protection du massif du Kreutzwald	99
1.6.	Le site de la Faisanderie a fait l'objet d'un déclassement en Conseil d'Etat	100
1.7.	MCOR 01 : Création de trois mares correctives en faveur des amphibiens	101
1.7.1.	Terrassement des mares	101
1.7.2.	Alimentation des mares	101
1.7.3.	Entretien des mares	102
1.8.	MCOR 02 : Réduire les risques de piégeages d'individus dans les bassins techniques de la première implantation	103
PARTIE 7. IMPACTS BRUTS ET PRESENTATION DE LA DEMARCHE ERC	104	
1.	Impacts bruts sur les habitats et les espèces	105
PARTIE 8. MESURES D'ÉVITEMENT	108	
1.	Généralités sur les mesures d'évitement	109
2.	Mesures d'évitement « amont » en phase de conception ME1	109
2.1.	Les différentes solutions d'aménagement	109
2.2.	Le recensement des secteurs à enjeux	109
2.3.	Évolution du projet et des surfaces initialement défrichées	109

3. Mesures d'évitement géographique ME2	109	11.1. Limitation des emprises des travaux et des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier....	132
3.1. Phase travaux ME2.1	109	11.1.2. Limitation des installations de chantier	133
3.2. Phase exploitation ME2.2.....	110	11.1.3. Balisage préventif.....	133
3.2.1. Le maintien définitif de zones forestières.....	110	11.2. Mesures de réduction géographique en phase exploitation.....	134
3.2.2. Le maintien du stand de tir.....	110	11.2.1. Balisage définitif de l'îlot de sénescence.....	134
4. Mesures d'évitement technique ME3	110	12. MR 03 : Réduction technique par des mesures générales en phase de conception du projet	134
4.1. Phase travaux ME3.1	110	12.1. Sécurisation des bouches d'égouts et conception des trottoirs perméables à la petite faune terrestre.....	134
4.1.1. Opérations délicates interdites en dehors des zones dédiées.....	110	12.2. Conception de stationnements perméables	134
4.2. Phase exploitation ME3.2.....	110	12.3. Conception de clôtures perméables à la petite faune terrestre	134
5. Mesures d'évitement temporel ME4.....	110	13. MR 04 : Réduction technique en phase travaux	134
5.1. Phase travaux ME4.1	110	13.1. Encadrement du chantier par un écologue	134
5.1.1. Adaptation de la période des travaux en fonction des conditions météorologiques	110	13.2. Réduire les impacts sur les Blaireaux au niveau de leurs terriers	134
5.1.2. Adaptation de la période des travaux sur la végétation pour prendre en compte les oiseaux et les chiroptères	110	13.3. Gestion des terrassements et nivelllements.....	135
5.2. Phase exploitation ME4.2.....	111	13.4. Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier	135
PARTIE 8. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET AVANT MESURES DE REDUCTION..	112	13.5. Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	135
6. Généralités et principes d'évaluation des impacts.....	113	13.6. Abattage doux des arbres à cavités favorables aux chiroptères.....	135
6.1. Définition des impacts	113	13.6.1.Modalités techniques et étapes du protocole	135
6.2. Distinction des impacts liés aux travaux et à l'exploitation	113	14. MR 05 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	136
6.3. Principes d'évaluation des impacts.....	113	14.1. Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	136
7. Effets du projet sur l'environnement en phase travaux	114	15. MR 06 : Réduction technique par la conception d'une zone écologique au sein des emprises	138
7.1. Description de la phase travaux	114	15.1. Délimitation d'une « zone à vocation écologique » formant un « corridor écologique »	138
7.1.1. Déroulement du chantier et phasage des travaux.....	114	15.2. Mise en place préalable des mesures et calendrier	138
7.1.2. Sécurité du chantier	115	15.3. Creusement de mares in situ	138
7.2. Effets des travaux sur la biodiversité	116	15.4. Pose de gîtes artificiels à chiroptères et de nichoirs à oiseaux	138
7.2.1. Impacts par modification ou disparition du biotope.....	116	15.5. Mise en place d'aménagements sur les éléments existants du bâtiment ou la pose et l'intégration de modules sur mesure : Landboost. Structure artificielle d'accueil de la faune terrestre et aérienne	139
7.2.2. Impacts sur les espèces de faune, dont les espèces protégées et menacées.....	119	15.6. Pose d'hôtels à insectes	140
7.2.3. Impacts sur les corridors écologiques.....	122	15.7. Constitution d'abris pour la petite faune.....	140
7.2.4. Impacts sur les zones Natura 2000.....	122	15.8. Enrichissement des parcelles forestières en bois mort	141
7.2.5. Tableau de synthèse des effets du projet sur la biodiversité en phase chantier	122	15.9. Pose d'abris spécifiques à reptiles	141
8. Effets du projet sur l'environnement en phase exploitation	124	15.10. Adaptation du stand de tir et de son environnement pour lui permettre d'améliorer l'accueil du Grand Murin et des autres espèces qui fréquentent le site	141
8.1. Effets du projet sur la biodiversité	124	15.11. Plantation de haies.....	141
8.1.1. Impacts par modification du biotope.....	124	15.12. Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	142
8.1.2. Impacts sur les espèces de faune, dont les espèces protégées et menacées	124	16. MR 07 : Réduction technique par le déplacement éventuel d'individus.....	143
8.1.3. Impacts sur les corridors écologiques.....	126	17. MR 07 : Déplacement expérimental des pieds de Cephalanthera damasonium	143
8.1.4. Impacts sur les zones Natura 2000.....	127	IMPACTS RESIDUELS	144
8.1.5. Tableau de synthèse des effets du projet sur la biodiversité en phase exploitation	127	1. Impacts résiduels du projet sur l'environnement en phase travaux.....	145
PARTIE 9. MESURES DE REDUCTION	130	2. Impacts résiduels du projet sur l'environnement en phase d'exploitation.....	149
9. Définition des mesures de réduction.....	131		
10. MR 01 : Phasage de l'aménagement.....	131		
11. MR 02 : Réduction géographique	132		
11.1. Mesures de réduction géographique en phase travaux	132		

PARTIE 10. CALCUL DE LA DETTE ECOLOGIQUE	154
1. Rappel des impacts résiduels.....	155
2. Choix et principes de la méthode de calcul	155
2.1. Principes de la méthode Eco-Med.....	155
2.2. Mutualisation interspécifique.....	157
2.3. Justification des valeurs accordées aux facteurs utilisés dans le calcul des surfaces compensatoires	157
3. Calcul de la dette écologique du projet d'extension du site industriel Kuhn avec la méthode Eco-Med	159
3.1. Flore protégée.....	159
3.2. Cas particulier de la prise en compte des amphibiens dont l'habitat n'est pas protégé.....	159
3.3. Reptiles	159
3.4. Mammifères terrestres	159
3.5. Oiseaux	160
3.6. Chiroptères	160
3.7. Insectes	160
4. Quantification de l'impact résiduel sur les individus d'espèces protégées et patrimoniales	162
5. Quantification de l'impact résiduel les habitats biologiques et les habitats d'espèces protégées et patrimoniales	164
PARTIE 11. MESURES COMPENSATOIRES	167
1. Généralités sur les mesures de compensation.....	168
2. Stratégie compensatoire	168
2.1. Définition de la démarche générale	168
2.3. Choix techniques.....	169
2.4. Choix d'espèces-parapluies, modèle pour le dimensionnement des mesures	169
2.5. Démarche opérationnelle de recherche des sites	169
3. MC01 : Création d'ilots de sénescence améliorés.....	169
3.1. Description générale	169
3.2. Gestion des arbres/entretien/sécurisation	171
4. MC02 : Création/gestion de surfaces forestières jeunes ou claires	171
5. MC03 : Aménagements en faveur de la faune.....	172
5.1.1. MC031: Zones d'accumulation de bois mort	172
5.1.2. MC032: Augmentation du nombre d'« arbres biologiques ».....	172
5.1.3. MC033: Crédit/protéction de gîtes/refuges au sol pour le Chat forestier et autres mammifères terrestres	172
5.1.4. MC034: Pose de gîtes artificiels à Chiroptères, Écureuils et Muscardins et de nichoirs à oiseaux	173
5.1.5. MC 035 Crédit de mares	174
6. MC04 : Gestion écologique des prairies	174
7. MC05 : Plantations d'arbres et d'arbustes	175
8. Choix des sites : méthodes et sites non retenus	176
9. Caractéristiques des sites de compensation	178
10. Bilan de la compensation et évaluation de l'atteinte des objectifs	180
10.1. Chat forestier (espèce parapluie pour les mammifères).....	181
10.2. Cortège des chiroptères spécialistes des milieux forestiers matures à vieux bois	181
10.3. Cortège des chiroptères plus généralistes des milieux forestiers moyens.....	181
10.4. Cortège des oiseaux spécialistes des milieux forestiers matures à vieux bois	181
10.5. Cortège des oiseaux généralistes des milieux forestiers moyens à jeunes	181
10.6. Amphibiens (compensation de la destruction d'individus par restauration d'habitats)	182
PARTIE 12. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	185
1. Mesures agroécologiques sur le site expérimental KUHN de Hirschland	186
2. Site de la décharge de sables de fonderie à Saverne.....	186
3. Mise en place d'un projet territorial d'agroforesterie.....	187
PARTIE 13. ENTRETIEN, GARANTIES DE PERENNITE, SUIVIS POST-AMENAGEMENT ET COÛT	190
1. Maîtrise foncière et Obligations Réelles Environnementales	191
2. Entretien	191
3. Mesures faisant l'objet d'un suivi sur 50 ans	191
3.1. S01 : Suivi de la population de blaireaux impactés et de leur délogement	192
3.2. S02 : Suivi de la fonctionnalité du réseau de corridors internes au site KUHN pour les mammifères terrestres	192
3.3. S 03 : Suivi de la fonctionnalité du réseau de mares compensatoires	192
3.4. S04 : Protection et reprise des plantations arbustives	192
3.5. S05 : Suivi et entretien des gîtes et nichoirs	192
3.6. S06 : Suivi quinquennal du Chat forestier par piégeage photographique avec attractif	192
3.7. S07 : Suivi des gîtes à Chat forestier par piégeage photographique	192
3.8. S08 : État général des mesures MC01 et MC02	193
3.9. S09 : Suivi des populations d'oiseaux	193
3.10. S10 : Suivi de la disponibilité en cavités	193
3.11. S11 : Suivi général des mesures MC03	193
3.12. S12 : Suivi de la MR 07 : Déplacement expérimental des pieds de Cephalanthera damasonium	193
4. Mesures correctives.....	193
5. Coût des mesures environnementales et de leur suivi	193
6. Planning de mise en œuvre des mesures	196
6.1. Planning de mise en œuvre des mesures de réduction	196
6.2. Planning de mise en œuvre des mesures de compensation	196
6.3. Planning de mise en œuvre des mesures d'accompagnement	196
7. Valorisation et communication.....	196
8. Évolutions possibles	196
PARTIE 14. ANNEXES.....	197
1. Annexe 1 : Formulaires CERFA relatifs à la demande de dérogation.....	198

1.1. Formulaire CERFA n° 13614*01 relatif à une demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux, d'espèces animales protégées	198
1.2. Formulaire CERFA n° 13616*01 relatif à une demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement / la destruction / la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées	199
2. Annexe 2 : Relevés phytosociologiques	200
3. Annexe 3 : Évaluation de l'impact sur le Chat forestier par Modélisation SIM-Oïko	202
4. Annexe 4 : Fiches de gestion des sites compensatoires.....	203
5. Annexe 5 : Fiche de gestion des sites faisant l'objet d'une mesure d'accompagnement	204
6. Annexe 6 : Étude d'incidence NATURA 2000.....	205
6.1. Le réseau Natura 2000.....	205
6.2. Contexte réglementaire	205
6.2.1. Le droit européen	205
6.2.2. Le droit français	207
6.3. Méthodologie générale.....	207
6.3.1. Bibliographie.....	207
6.3.2. Périmètre d'étude	207
6.3.3. Étude des incidences	207
6.4. Contexte Natura 2000	208
6.4.1. Le DOCOB	209
6.4.2. Les orientations et les objectifs de conservation.....	211
6.5. Liens fonctionnels entre l'aire d'étude et le site Natura 2000	212
6.5.1. Localisation de l'aire d'étude par rapport aux sites Natura 2000	212
6.5.2. Bassin versant de l'aire d'étude et des sites Natura 2000.....	212
6.5.3. Coïncidences des habitats biologiques	212
6.5.4. Dispersion des espèces	212
6.6. Incidences éventuelles du projet sur les sites Natura 2000	212
6.7. Conclusion	213
7. Annexe 7 : Contrat d'Obligation Réelle Environnementale (document de travail au moment du dépôt partagé entre les différents partenaires)	214

ILLUSTRATIONS

Figure 5 : Localisation des sites de l'entreprise sur les communes de Saverne et monswiller (source : Géoportail).....	15
Figure 2 : Photographie du site historique de la société Kuhn à Saverne	15
Figure 3 – Photographie du site de la Faisanderie à Monswiller.....	15
Figure 4 – phasage du projet d'extension de l'entreprise Kuhn sur le site de la Faisanderie à Monswiller	16
Figure 10 : Projet d'extension du « site de la Faisanderie » Kuhn sur la commune de Monswiller.....	17
Figure 11 : Planning prévisionnel des travaux de construction des différents bâtiments et des mises en exploitation... ..	17
Figure 21 : zoom sur l'aménagement de l'extension Nord en lien avec la plateforme industrielle existante de la Faisanderie (extrait du plan d'aménagement – Studio Wolfhugel).....	19
Figure 22 : zoom sur l'aménagement de l'extension Sud (extrait du plan d'aménagement – Studio Wolfhugel).....	19
Figure 23 : zoom sur la zone centrale et l'emplacement actuel et futur de l'antenne.....	20
Figure 10 : Plan masse du projet/Plan d'aménagement d'ensemble (Source : Studio Wolfhugel / Juin 2024).....	21

Figure 11 : LE PROJET D'AMÉNAGEMENT STRATÉGIQUE (PAS) DU SCOT PAYS DE SAVERNE PLAINE ET PLATEAU (SOURCE : PAYSDESAVERNE).....	22
Figure 12 : LOCALISATION DES SITES DE L'ENTREPRISE KUHN SUR LES COMMUNES DE SAVERNE ET MONSWILLER (SOURCE : GÉOPORTAIL).....	23
Figure 13 : LOCALISATION DES BÂTIMENTS DE LA PLATEFORME DE LOGISTIQUE INTERNE (CLC)	24
Figure 14 : LOCALISATION DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DE LA RD SUR LE SITE DE SAVERNE	24
Figure 15 : Extrait des photo aériennes des années 1960, 2000 et 2021 au droit du site historique de Kuhn à Saverne	25
Figure 16 : EXTRAIT DES PHOTO AÉRIENNES DES ANNÉES 1960, 2000 ET 2021 AU DROIT DU SITE DE la Faisanderie À Monswiller.....	25
Figure 17 : IMPLANTATION DES BÂTIMENTS SUR LE SITE DE LA FAISANDERIE.....	26
Figure 18 : PRINCIPALES SOLUTIONS D'IMPLANTATION SITUÉES À PROXIMITÉ DU SITE	27
Figure 19 – ZAC DU MARTELBERG.....	28
Figure 20 - ZA du Kochersberg	28
Figure 21 - ZA de Steinbourg	29
Figure 22 - ZA Eigen à Dettwiller	29
Figure 23 - ZA du Siewell à Dettwiller	29
Figure 24 - ZA artisanale de Steinbourg	29
Figure 25 - Terrains à Proximité de l'échangeur	30
Figure 26 - Présentation de la variante 0 (extrait du zonage graphique du PLU actuel de Monswiller)	31
Figure 27 - Variante 1 la totalite du site classée en zone UXb au PLU Monswiller	31
Figure 28 - Variante 2, 28 ha classés en zone UXb au PLU Monswiller	32
Figure 29 : plan du projet D'AGRANDISSEMENT DU SITE DE KUHN Variante 2 (plan masse septembre 2020)	32
Figure 30 - Variante 3, 18 ha classés en zone UXb et 10 ha en zone IIAUX au PLU Monswiller	33
Figure 31 : plan du projet D'AGRANDISSEMENT DU SITE DE KUHN Variante 3 (plan masse décembre 2023)	33
Figure 32 : Synthèse des espaces inventoriés et protégés à proximité de l'aire d'étude	47
Figure 33 : Cartographie du SRCE Alsace	48
Figure 34 : Extrait de la Trame Verte et Bleue du SCoT du Pays de Saverne plaine et plateau	50
Figure 35 : Photographie d'un Grand Murin en hibernation - © H. Pouchelle	60
Figure 36 : Photo Lisière Sud étagée et tilleuls dépérissants – © H. Pouchelle EGIS 2019	61
Figure 37 : Ilot de vieillissement avec étagement – © H. Pouchelle EGIS 2019	61
Figure 38 : Histogramme activité chiroptères nuit du 29/07/2019 – EGIS H. Pouchelle	62
Figure 39 : Histogramme activité chiroptères nuit du 21/07/2022 – lisière sud stand de tir – EGIS H. Pouchelle	62
Figure 40 : Histogramme activité chiroptères nuit du 21/07/2022 –STAND DE TIR – EGIS H. Pouchelle	62
Figure 41 : Photographies – Stand de tir – Enregistreur à l'émergence et lisière – © H. Pouchelle EGIS 2019	62
Figure 42 : Carte des routes de vols principales et secondaires – EGIS 2019	63
Figure 43 : Photographie des Entrées « aériennes » du stand de tir - © H. Pouchelle EGIS 2022	63
Figure 44 : Photographies de la zone de sable de la zone des cibles - © H. Pouchelle EGIS 2019 et 2022 (à droite)	63
Figure 45 : Photographies - Proximité Stand et lisière - © H. Pouchelle EGIS 2019 et 2022 (à droite)	64
Figure 46 : Photographies – Grands Murins et Murins de petite taille - © H. Pouchelle EGIS 2019	64
Figure 47 : Photographies – Deux individus de Grand Murin en 2019 (en haut) et 2022 (en bas) - © H. Pouchelle EGIS ..	64
Figure 48 : Photographies – Murins de Bechstein - © H. Pouchelle EGIS 2022	64
Figure 49 : Photographie d'un Terrier dans la zone des cibles - © H. Pouchelle EGIS 2022	65
Figure 50 : Emplacements arbres gîtes potentiels / transect – EGIs	65
Figure 51 : Patch d'habitats favorables au chat forestier (source : simoiko de Terroiko)	70
Figure 52 : interprétation du fonctionnement initial du réseau écologique de la zone d'étude pour le chat forestier (source : simoiko de Terroiko)	70
Figure 53 : Noyaux de populations identifiés par analyse des flux d'individus dispersants (source : simoiko de Terroiko) ..	71
Figure 54 : Carte du fonctionnement métapopulationnel du chat forestier sur la zone d'étude rapprochée. Pour chaque patch il est indiqué le nombre d'individus moyen estimé. (source : simoiko de Terroiko)	71
Figure 55 – Site de la fansanderie : le bâtiment au toit rouge correspond à la première phase (2000), la zone représentée en marron correspond au défrichement de 2007 (source : remonter le temps)	96
Figure 56 – Mesure des bandes de 30 m de large de boisement conservé lors de l'extenssion de 2006	96
Figure 57 : les bandes boisées en périphérie du site (Source : géoportail Photo aérienne de juin 2021)	97
Figure 58 : extrait du plan de règlement du PLU de Monswiller au droit du site (PLU de Monswiller)	97

Figure 59 – Localisation des boisement de la mesure de compensation	99
Figure 60 : Carte d'aménagement forestier (Source : révision d'aménagement forestier de la Forêt Domaniale de Saverne 2011-2030 - onf).....	99
Figure 61 : Surfaces classées et déclassées par le décret n°2017-1521 (source : dossier de concertation).....	100
Figure 62 : Schéma de principe d'aménagement d'une mare et Profils en long type d'une mare (Egis)	101
Figure 63 : Mare alimentée par les eaux pluviales du bâtiment 3 à l'arrière du stand de tir (source : OTE, juin 2024)..	102
Figure 64 : Bâtiment 8 - Extrait du plan des réseaux humides (source : OTE, juin 2024).....	102
Figure 65 : Bilan de la séquence ERC sur la biodiversité.....	107
Figure 66 : Localisation d'un emplacement potentiel pour la base vie des travaux au droit d'une plateforme de stockage existante	110
Figure 67 : Planning prévisionnel des travaux de construction des différents bâtiments et des mises en exploitation	115
Figure 68 : Bilan écologique de la séquence ERC (source : Thema, mars 2017).....	131
Figure 69 : clef de classification des différents types et catégories de mesures de réduction (source : : Guide d'aide à la définition des mesures ERC - CEREMA_ JANVIER 2018).....	131
Figure 70 : Accès routier au chantier	132
Figure 71 : schéma de principe de deux modèles possibles de clôtures temporaires afin d'empêcher les amphibiens de pénétrer sur le chantier	133
Figure 72 : Module Landboost © et simulation 3D d'intégration en contexte bâti -EGIS 2020 et 2024	140
Figure 73 : Schéma d'abri à reptiles.....	141
Figure 74: Schéma du principe compensatoire pour les oiseaux forestiers et Comparaison entre l'impact du défrichement et les mesures compensatoires.....	182
Figure 76 : cartographie des milieux naturels du site de la ferme du Hirschland	186
Figure 77 : cartographie des milieux naturels du site de l'ancienne décharge de sable de fonderie.....	186
Figure 78 : Fonctionnalité des continuités écologiques de la sous trame des milieux boisés du territoire de la communauté de communes du Pays de Saverne (Source : diagnostic et déclinaison de la trame verte et bleue du territoire de la CCPS)	187
Figure 79 : Fonctionnalité des continuités écologiques de la sous trame des milieux ouverts du territoire de la communauté de communes du Pays de Saverne (Source : diagnostic et déclinaison de la trame verte et bleue du territoire de la CCPS)	188
Figure 80 : sensibilité à l'érosion DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE SAVERNE.....	188
Figure 81 : Localisation des espaces inventoriés et protégés dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude	208
Figure 82 : Périmètre et occupation des sols du site Natura 2000 « Vosges du Nord »	209

TABLEAUX

Tableau 1 : caractéristiques des bâtiments à construire sur le site actuel de la Faisanderie	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 2 : caractéristiques des bâtiments à construire sur l'extension Nord.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 3 : caractéristiques des bâtiments à construire sur l'extension Sud	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 4: Synthèse des objets de la demande de dérogation.....	38
Tableau 5 : MÉTHODES ET PRESSIONS D'INVENTAIRE RÉALISÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE : SITE D'EXTENSION DE LA FAISANDERIE À MONSWILLER.....	45
Tableau 6 : Contacts de chiroptères en bordure Sud du stand de tir (source : EGIS).....	61
Tableau 7: Mammifères observés et hiérarchisation	69
Tableau 8: Mammifères remarquables observés et précisions sur leurs statuts.....	72
Tableau 9: Résultats des dénombrements d'oiseaux forestiers par surfaces-échantillons :	77
Tableau 10: Oiseaux remarquables observés et précisions sur leurs statuts sur la zone d'étude	78
Tableau 11: HERPETOFAUNE	82
Tableau 12 : Insectes observés et hiérarchisation.....	86
Tableau 13: Insectes remarquables observés et précisions sur leurs statuts sur la zone d'étude.....	87
Tableau 14 : Espèces animales protégées constituant un enjeu de conservation par rapport au projet (hors espèces communes).	90
Tableau 15: Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux espèces et à leurs habitats.....	90
Tableau 16 : répartition, localisation et surface des différents boisements compensateurs.....	99

Tableau 17 : SURFACES CLASSÉES EN FORÊT DE PROTECTION AVANT ET APRÈS L'APPLICATION DU DÉCRET N 2017-1521 DU 31 OCTOBRE 2017	100
Tableau 18: Impacts bruts avant mesures d'évitement/réduction.La démarche ERC – généralités.....	106
Tableau 19 : Synthèse des impacts du défrichement de la phase à court terme sur les habitats et la flore	118
Tableau 20 : Synthèse des impacts du défrichement de la phase à court terme sur les mammifères terrestres.....	119
Tableau 21 : Synthèse des impacts du défrichement de la phase à court terme sur les oiseaux	120
Tableau 22 : Synthèse des impacts du défrichement de la phase à court terme sur les chiroptères	121
Tableau 23 : Synthèse des impacts du défrichement de la phase à court terme sur les amphibiens	121
Tableau 24 : Synthèse des impacts du défrichement de la phase à court terme sur les reptiles	121
Tableau 25 : Synthèse des impacts du défrichement de la phase à court terme sur les insectes	122
Tableau 26 : Tableau de synthèse des effets du projet sur la biodiversité en phase chantier	123
Tableau 27 : Évolution de la taille et de la stabilité de la population du chat	125
Tableau 28 : Tableau de synthèse des effets du projet sur la biodiversité en phase exploitation	129
Tableau 29 : Informations des parcelles cadastrales concernées par le défrichement	155
Tableau 30: Explication des valeurs retenues pour les facteurs pris en compte dans le calcul de la dette écologique, adaptés de la méthode ECO-MED.....	158
Tableau 31 : Définition du besoin de compensation pour les individus d'amphibiens (basé sur un dépassement de la reconstitution des habitats terrestres impactés).....	159
Tableau 32 : Définition du besoin de compensation pour les habitats des Mammifères terrestres	159
Tableau 33 : Définition du besoin de compensation pour les habitats des cortèges d'Oiseaux	160
Tableau 34 : Définition du besoin de compensation pour les habitats des cortèges de Chauves-souris.....	160
Tableau 35 : Quantification de l'impact résiduel pondéré et du besoin compensatoires	163
Tableau 36 : Quantification de l'impact résiduel pondéré et du besoin compensatoires	165
Tableau 37 : ÉVALUATION de la surface minimale de compensation par type d'habitat (forêt âgée, d'âge moyen ou jeunes peuplements) en tenant compte des besoins des espèces-cibles.....	166
Tableau 38: Avantages et inconvénients des différentes grande familles de de compensation d'habitats forestiers, place dans la stratégie compensatoire retenue.....	169
Tableau 39: NOMBRE, LOCALISATION ET SURFACES D'habitat forestiers matures mis en sénescence.....	171
Tableau 40: NOMBRE, LOCALISATION ET SURFACES DES autres mesures de création/restauration/gestion d'habitats forestiers compensatoires.	172
Tableau 41: hypothèses d'accroissement du nombre d'arbres à cavités sur 50 ans (chiffres théoriques) et objectifs afférents (chiffres minimum à atteindre).	172
Tableau 41: NOMBRE et LOCALISATION DES gîtes spécifiques pour le Chat forestier et des terriers de blaireaux mis en défens sur les parcelles compensatoires	173
Tableau 42: Nombre et localisation des gîtes et nichoirs, densité par surface forestière compensatoire.....	173
Tableau 43: NOMBRE ET LOCaLISATION DES mares compensatoires	174
Tableau 44 : Nombre, localisation et surfaces des habitats ouverts sur les zones compensatoires (prairies, clairières).174	174
Tableau 45: Nombre, localisation et surfaces des haies compensatoires.	175
Tableau 46 : Récapitulatif des sites compensatoires non retenus à l'issue de l'évaluation de l'éligibilité	176
Tableau 47 : Surfaces compensatoires des 12 sites de compensation et part qu chaque action représente dans le TOTAL :	178
Tableau 40: Synthèse des besoins compensatoires des six "modèles" (espèces ou groupes d'espèces), surfaces atteintes sur les douze sites et niveau d'atteinte de la compensation.....	180
Tableau 49 : Atteinte de l'objectif compensatoire et bilan quant àu maintien d'un bon état de conservation des espèces protégées impactées.....	184
Tableau 97 : Linéaire de haies permettant d'équilibrer l'impact d'un défrichement de 18 ha (Source étude Association Française d'Agroforesterie) (coût selon BSCU « haie érosion 100% protection » (27,84€/ml)).....	187
Tableau 31 : Récapitulatif de l'état de la maîtrise foncière et d'avancement de la mise en place d'ORE pour chaque site compensatoire.	191
Tableau 31 : choix d'un opréateur chargé de la gestion pour chaque site compensatoire	191
Tableau 32 : Habitats d'intérêt européen recensés dans la ZSC « Vosges du Nord »	210
Tableau 33 : Espèces visées par l'annexe II de la Directive Habitats (source : DOCOB, 2006)	210
Tableau 34 : Espèces d'oiseaux remarquables présentes sur la ZPS (source : DOCOB, 2006)	210
Tableau 35 : Objectifs de conservation et orientations associées	211

PRÉAMBULE

1. Introduction générale

Le présent document constitue le dossier technique appuyant la demande de dérogation à l'interdiction de détruire/déranger/capturer et/ou déplacer des individus d'espèces protégées.

Le présent dossier comprend :

- Une présentation détaillée du projet soumis à évaluation ;
- Une justification du projet et de son utilité publique majeure ;
- Une présentation des méthodologies et des résultats de l'étude de l'état initial du milieu naturel ;
- La présentation des impacts soumis à dérogation faisant l'objet de la demande ;
- Les mesures aptes à les supprimer, les réduire ou les compenser ;
- Les formulaires CERFA.

Le présent document a été rédigé avec l'aide du guide produit par le Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN) :

Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures ». Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 4111 et L. 4112 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures.

2. Contexte réglementaire lié aux espèces protégées

2.1. Généralités

Le régime de protection de la faune et de la flore en France trouve son origine dans trois textes fondamentaux :

- La loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature modifiée à diverses reprises, en particulier par la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 qui a mis en conformité le droit français avec les directives communautaires ;
- La directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 12 et 13) et de dérogation (article 16) ;
- La directive 2009/147/CE (ex : 79/409/CEE du 02 avril 1979) concernant la conservation des oiseaux sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 5) et de dérogation (art. 9).

Le Code de l'Environnement regroupe aujourd'hui l'ensemble des textes législatifs et réglementaires fixant les obligations et démarches (cf. : Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages, p. 7). Il est complété par divers arrêtés fixant les détails, des circulaires d'application et différents guides produits par la Commission Européenne et par le CNPN.

2.2. Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages

L'article L411-1 du code de l'Environnement stipule que (...) lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales¹ non cultivées, sont interdits :

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

(Les trois points suivants ne concernent pas la présente étude, mais sont cités pour mémoire.

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

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

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites. [...] ».)

L'article L411-2 du code de l'Environnement précise qu'un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;

2° La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;

3° La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; [...] ».

Dans ce contexte, des procédures spécifiques sont nécessaires pour déroger à la protection stricte d'espèces animales et végétales protégées, en application des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement ainsi que de l'arrêté du 19 février modifié (cf. chapitre suivant).

¹ Le présent dossier ne concerne que les espèces animales, dans la mesure où aucun impact n'est porté contre une espèce végétale protégée.

2.3. Régime de dérogation aux interdictions liées à la protection de certaines espèces

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. [...]

Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- de la période ou des dates d'intervention ;
- des lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte rendu des interventions. [...]

Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 [...], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature. [...]

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Article 6

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'Etat dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national. [...]

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

3. Éléments d'interprétation

En ce qui concerne l'évaluation de la notion de « dégradation du milieu particulier », les arrêtés thématiques pour chaque groupe taxonomique apportent tous la même précision :

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

Cette disposition applique l'article 12.1d de la Directive Habitats qui interdit la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos. Le guide de la Commission européenne sur l'application des articles 12 et 6 considère que cet article vise à sauvegarder la fonctionnalité écologique de ces sites et aires.

Ce guide de même que celui préparé par le CNPN fournissent des exemples sur ces notions. On entendra ainsi par :

- Reproduction : parades, accouplement, naissance des jeunes, élevage des jeunes ;
- Aires de repos : zone essentielle à la subsistance d'un animal lorsqu'il n'est pas actif (thermorégulation, sommeil, récupération, cachettes et refuges, hibernation...) ;
- Le guide de la Commission européenne ne fournit aucune interprétation spécifique pour les sites d'alimentation ou les autres sites fréquentés en phase active. Il apparaît toutefois évident que tout site d'alimentation (ou toute autre activité) nécessaire à l'accomplissement de la reproduction (ou au repos) de l'espèce doit être considéré comme protégé ;
- Selon le CNPN, il faut de plus prendre en considération l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants ce qui implique une analyse de la perturbation des fonctionnalités de la population ;
- À titre d'exemple, le guide CNPN considère qu'un projet routier perturbant le déplacement de chiroptères entre les sites de chasse et les divers gîtes perturbe les fonctionnalités écologiques des sites de reproduction et des aires de repos. Le guide de la Commission européenne insiste sur la notion de continuité de la fonctionnalité écologique (CEF) qui dérive de l'article 12.

Partie 1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR ET DE SES ACTIVITÉS

1. Le demandeur

Le demandeur du présent dossier est :



Entreprise KUHN MGM SAS

Parc de la Faisanderie
67700 MONSWILLER
SIRET 677 380 438 000 23

L'entreprise KUHN est le leader mondial des équipements agricoles pour tracteur. Aujourd'hui présente sur trois continents, elle constitue le premier employeur et le moteur économique du territoire du Pays de Saverne.

Fondée en 1828 par Joseph Kuhn sous la forme d'une modeste forge de village, la société Kuhn se spécialise très tôt dans la fabrication de bascules et d'appareils de pesage. Le tournant majeur se produit en 1864 lorsque Joseph Kuhn s'installe à Saverne pour y démarrer une fabrication de machines agricoles. Son développement conséquent lui permet de devenir leader en France sur ses marchés, si bien qu'à partir des années 1970 elle exporte son activité à l'international, en Europe, en Australie et aux États-Unis.

Kuhn est aujourd'hui le leader mondial des équipements agricoles pour tracteurs, présent sur 3 continents.

L'entreprise Kuhn constitue le premier employeur et le moteur économique du territoire du Pays de Saverne. Au total, **l'entreprise Kuhn emploie 5 300 personnes, dont environ 1 700 employés** (hors intérim) **sur le territoire du Pays de Saverne**. Elle enregistre un chiffre d'affaires en 2022 de 1 507 millions d'euros, dont 4,0% sont consacrés à la R & D et 4% aux investissements. Le montant de ses investissements en 2022 s'élève à environ 40 millions d'euros.

2. Le bureau d'études généralistes

Pour réaliser ce dossier de dérogation, le maître d'ouvrage a fait appel au bureau d'études EGIS :

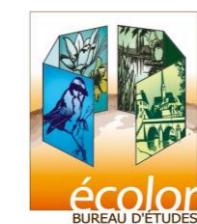


Le Crystal Park
1 avenue de l'Europe
67300 SCHILTIGHEIM

3. Le bureau d'études naturalistes

Pour réaliser ce dossier de dérogation, le maître d'ouvrage a fait appel au bureau d'études ECOLOR spécialisé dans les études et aménagements écologiques :

7 Place Albert Schweitzer – 57930
Fénétrange
Tél. 03 87 03 00 80 – Fax 03 87 03 00 96
E-mail : contact@be-ecolor.fr



Partie 2. PRÉSENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATION AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

1. Objectifs du projet

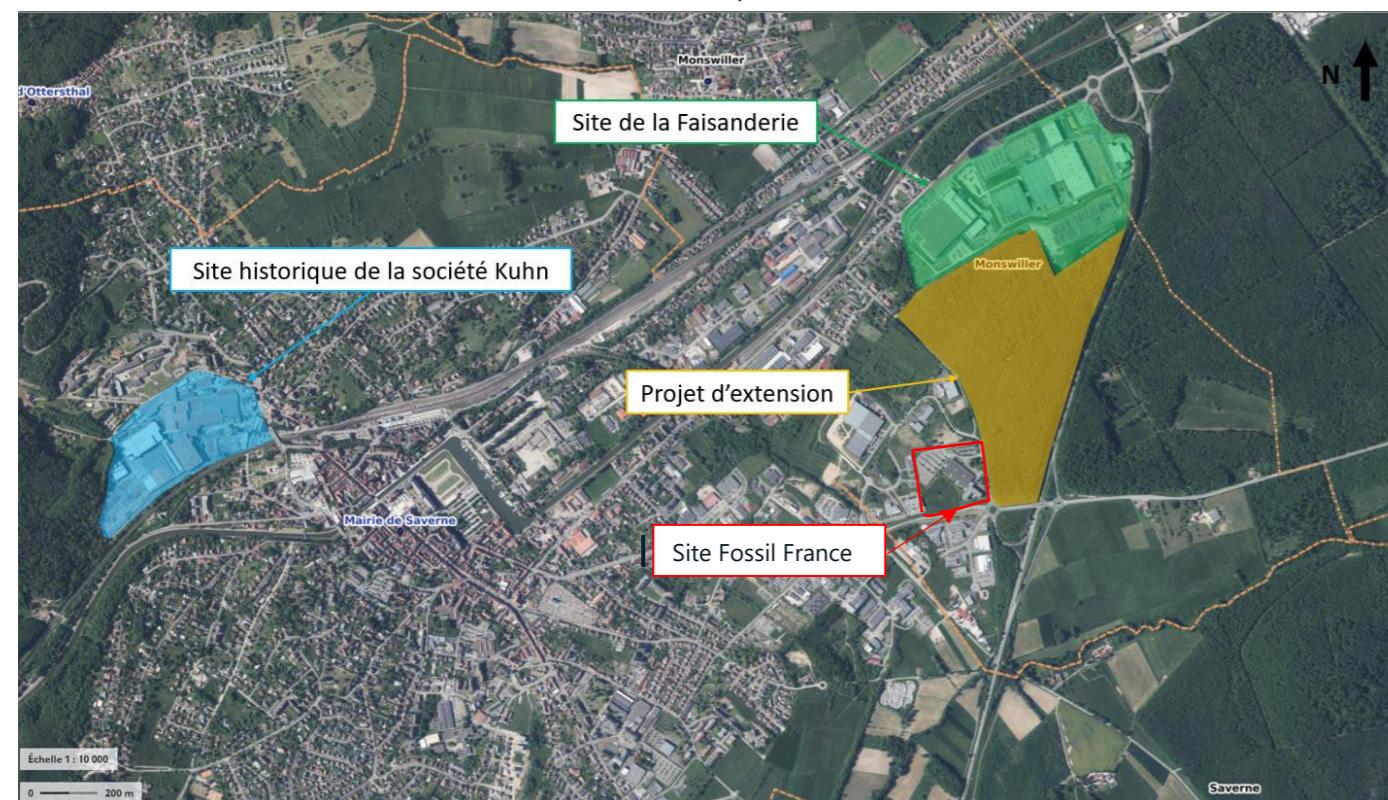
L'entreprise Kuhn a pour projet d'agrandir son site de production, sur la commune de Monswiller.

L'entreprise Kuhn MGM SAS génère également un écosystème économique et de nombreux emplois induits sur le territoire : sous-traitance dans le domaine de l'usinage, du découpage, de la soudure et de la logistique ; dans la maintenance ; assistance administrative ; recyclage, énergie ; dans la consommation de services...

Le siège mondial du groupe KUHN est basé sur le site de Saverne. Les sites de Saverne et Monswiller représentent le centre stratégique du Groupe KUHN et un bassin d'emploi hautement considéré par Bucher Industries, actionnaire de KUHN. **L'entreprise est ainsi un acteur ancien du territoire, très reconnu et apprécié sur le territoire comme un acteur économique et social de confiance.**

L'implantation locale de l'entreprise se répartit entre :

- Le site historique d'implantation de l'entreprise Kuhn, au centre de Saverne, de 22 ha, complètement saturé depuis la création en 2016-2017 d'un nouveau magasin central - centre logistique (17 millions € d'investissements) ;
- L'entreprise a poursuivi son agrandissement au début des années 2000, en installant son activité de logistique (Kuhn parts) sur le site industriel de la Faisanderie, au Sud-Est de la commune de Monswiller. En 2007, le site s'est agrandi par l'installation d'un nouveau site de production (Kuhn MGM), avec la reconversion d'un terrain militaire créé au début du siècle. Aujourd'hui, ce site de 34 ha à Monswiller et Steinbourg sur la ZA de la Faisanderie comprenant Kuhn MGM, Kuhn PARTS et le centre de formation (center for Progress). devient également saturé par la construction sur 2019-2020 d'un bâtiment de 19 000 m² pour le montage de très grandes machines (23 millions € d'investissements). Cet investissement a permis la création de 50 emplois supplémentaires. Au total, ce sont 100 millions d'euros qui auront été investis sur la ZA de la Faisanderie en 20 ans ;
- Un site d'1 ha sur la zone industrielle de Marmoutier comprenant Kuhn MGM.



Le 23 septembre 2024, l'entreprise Kuhn a acquis le site immobilier mis en vente très récemment par Fossil France. Ce site d'une superficie de 5 hectares est situé sur le territoire de Monswiller, à l'entrée du giratoire de la RD 421 et en face de l'extension sud envisagée. La société Fossil France dont l'objectif était de libérer du capital immobilisé continuera d'exploiter le site comme actuellement. Cette possibilité d'acquisition qui s'est offerte à Kuhn très récemment n'interfère pas avec le projet d'extension actuel ni avec l'identification des besoins pour les futures activités prévues sur la zone d'extension. À moyen et long terme cela pourrait permettre de compléter les possibilités d'extension de l'entreprise Kuhn.

Les photographies ci-après présentent le site historique de la société Kuhn à Saverne, ainsi que le site de la Faisanderie à Monswiller.



FIGURE 2 : PHOTOGRAPHIE DU SITE HISTORIQUE DE LA SOCIÉTÉ KUHN À SAVERNE



FIGURE 3 – PHOTOGRAPHIE DU SITE DE LA FAISANDERIE À MONSWILLER

Au vu de la saturation des deux principaux sites d'implantation par suite des différents investissements de l'entreprise, celle-ci a fait part en 2015 aux collectivités territoriales de la **nécessité de disposer à nouveau de foncier** à proximité immédiate du site de la Faisanderie à Monswiller.

Consciente des contraintes environnementales de l'implantation du projet sur le site choisi, l'entreprise Kuhn a cherché d'autres solutions à proximité. Le territoire ne dispose malheureusement pas d'une surface d'un seul tenant à proximité du site actuel de Kuhn et permettant le type de développement attendu. **Le site de la forêt de Kreutzwald à Monswiller, au Sud du site industriel, a été identifié comme étant la seule possibilité, à défaut d'autre foncier disponible.**

2. Présentation générale du projet

2.1. Le projet en bref

L'extension de la ZAE de la Faisanderie est la réponse la plus appropriée aux besoins d'extension de Kuhn. La rationalisation des procédés industriels consistera dans les années à venir à augmenter les capacités des unités existantes à la Faisanderie tout en y adjoignant de nouvelles capacités de production.

Ce développement dans la continuité de l'existant apporte une complémentarité d'exploitation et la mutualisation des équipements sur le site (restauration notamment). Un site unique permet également d'optimiser les flux routiers.

Pour assurer un potentiel de développement industriel dans un processus intégré et se positionner comme un acteur de long terme du territoire, Kuhn projette un développement :

- Par la construction du centre recherche & développement pour les fonctions « R&D », en partie Sud, (prototypes, développements, électronique) regroupant 200 à 250 personnes ;
- Et l'extension de la zone industrielle existante en partie Nord :
 - Fabriquer de nouvelles familles de produits innovants ;
 - Disposer d'une capacité de développement du centre logistique Kuhn Parts.

2.2. Le phasage du projet

L'extension du site industriel de la Faisanderie est la réponse la plus appropriée aux besoins d'extension de Kuhn. La rationalisation des procédés industriels consistera dans les années à venir à augmenter les capacités des unités existantes à la Faisanderie tout en y adjoignant de nouvelles capacités de production.

Ce développement dans la continuité de l'existant apporte une complémentarité d'exploitation et la mutualisation des équipements sur le site (restauration notamment). Un site unique permet également d'optimiser les flux routiers.

Pour assurer un potentiel de développement industriel dans un processus intégré et se positionner comme un acteur de long terme du territoire, Kuhn projette un développement :

- Par la construction du centre recherche & développement pour les fonctions « R&D », en partie Sud, (prototypes, développements, électronique) regroupant 200 à 250 personnes ;
- Et l'extension de la zone industrielle existante en partie Nord :
 - Fabriquer de nouvelles familles de produits innovants ;
 - Disposer d'une capacité de développement du centre logistique Kuhn Parts.

2.3. Phasage du projet et calendrier de réalisation

Le projet global d'extension de la société KUHN sur le site de la Faisanderie prévoit actuellement deux phases : une phase à court terme, ainsi qu'une phase à long terme.

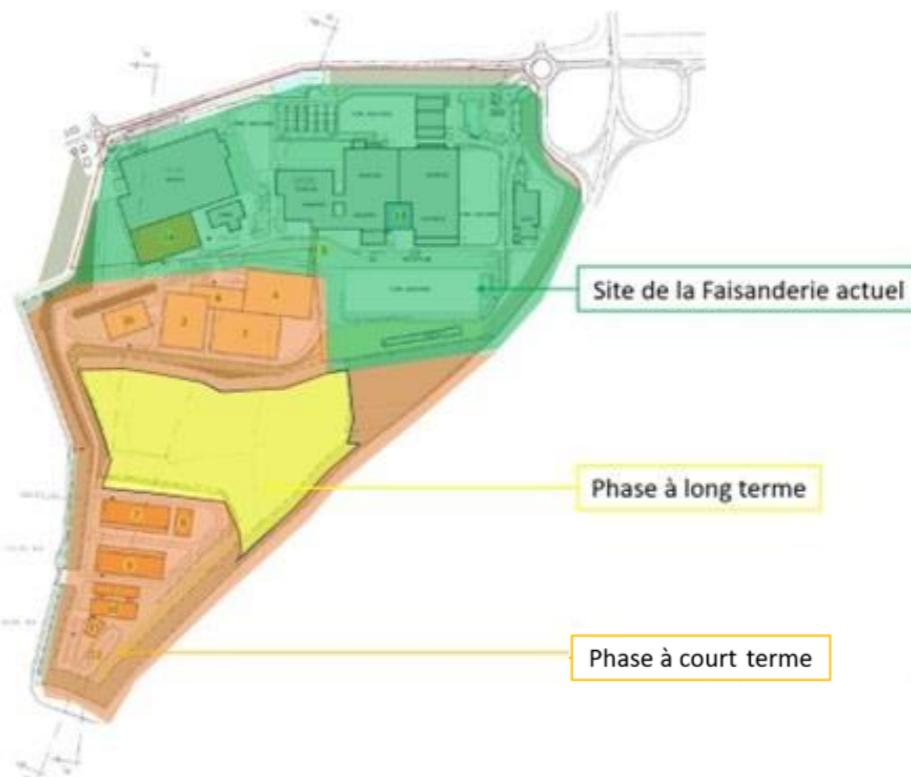


FIGURE 4 – PHASAGE DU PROJET D'EXTENSION DE L'ENTREPRISE KUHN SUR LE SITE DE LA FAISANDERIE À MONSWILLER

Le projet global d'extension sur le site de la Faisanderie s'étend sur un terrain boisé de 34 ha et prévoit un aménagement en deux phases :

- La phase à court terme consiste en l'extension du site sur environ 18 ha et comprend
 - Extension Nord : l'extension des activités plus industrielles en lien étroit avec les bâtiments et les fonctions actuelles du site de la Faisanderie
 - Extension Sud : l'implantation du nouveau centre R&D.
- La phase à plus long terme pour une surface de 10 ha.

Le maintien de bandes boisées de 25 à 30 m sur le pourtour du site, ainsi que la conservation de l'îlot de vieillissement. Ce sont environ 6 ha qui seront maintenus boisés à long terme sur le site.

La demande d'autorisation environnementale de l'extension du projet industriel porte sur le défrichement de la phase à court terme de 18 ha, répartis sur un secteur Nord qui nécessitera un défrichement de 10 ha (extension industrielle et stockage) et sur un secteur Sud qui accueillera le centre de R&D du Groupe et nécessitera un défrichement de 8 ha.

Les autorisations relatives à la phase à long terme seront demandées ultérieurement. La zone IIAux du PLU permet la réalisation du projet d'extension de l'entreprise KUHN à long terme. Le choix a été fait de n'édicter qu'un minimum de règles sur cette zone, étant précisé qu'elle ne pourra être ouverte à l'urbanisation qu'après 2035 et par le biais d'une nouvelle procédure d'évolution du PLU (élaboration d'un règlement complet sur ce secteur). Ainsi la partie centrale des terrains (environ 10ha), classée en zone IIAUX du PLU, correspond à un secteur d'urbanisation future destiné à accueillir l'extension à long terme de l'activité de l'entreprise KUHN.

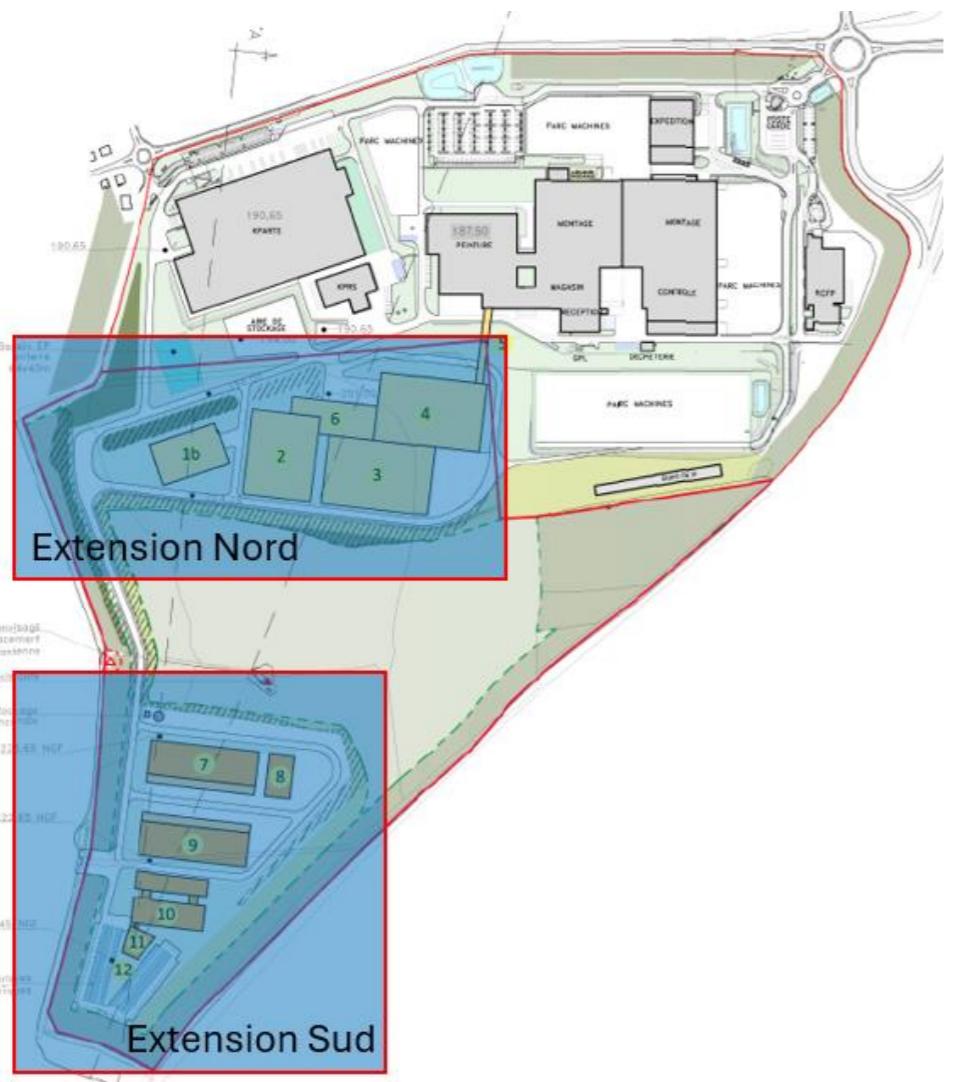


FIGURE 5 : PROJET D'EXTENSION DU « SITE DE LA FAISANDERIE » KUHN SUR LA COMMUNE DE MONSWILLER

2.3.1. Phase à court terme

La phase à court terme projette un développement :

- Par la construction du centre recherche & développement pour les fonctions « R&D », en partie Sud, (prototypes, développements, électronique) regroupant 200 à 250 personnes (7 à 12);
- Et l'extension de la zone industrielle existante en partie Nord, les bâtiments de production et de logistique (1b à 6)
 - Fabriquer de nouvelles familles de produits innovants ;
 - Disposer d'une capacité de développement du centre logistique Kuhn Parts.

La surface à défricher pour la réalisation de ces 2 extensions est d'environ 18 ha. La demande de défrichement porte sur cette phase à court terme et ne porte pas sur la phase à long terme. Les coupes sont prévues à partir de l'automne 2026 et le calendrier des coupes respecteront les dates retenues dans le respect des mesures d'évitement temporel pour les espèces faunistiques les plus vulnérables présentant un enjeu sur le secteur, et en s'adaptant à la date d'obtention de l'autorisation environnementale. Le défrichement par enlèvement des souches sera réalisé après la dépollution pyrotechnique prévue début 2027.

Les terrassements des différentes plateformes seront réalisés de début mars 2027 à fin septembre 2027 et la construction des différents bâtiments seront phasés dans le temps selon le planning prévisionnel suivant :

KUHN – MONSWILLER – EXTENSIONS
PLANNING PRVISONNEL DES TRAVAUX ET MISES EN EXPLOITATION

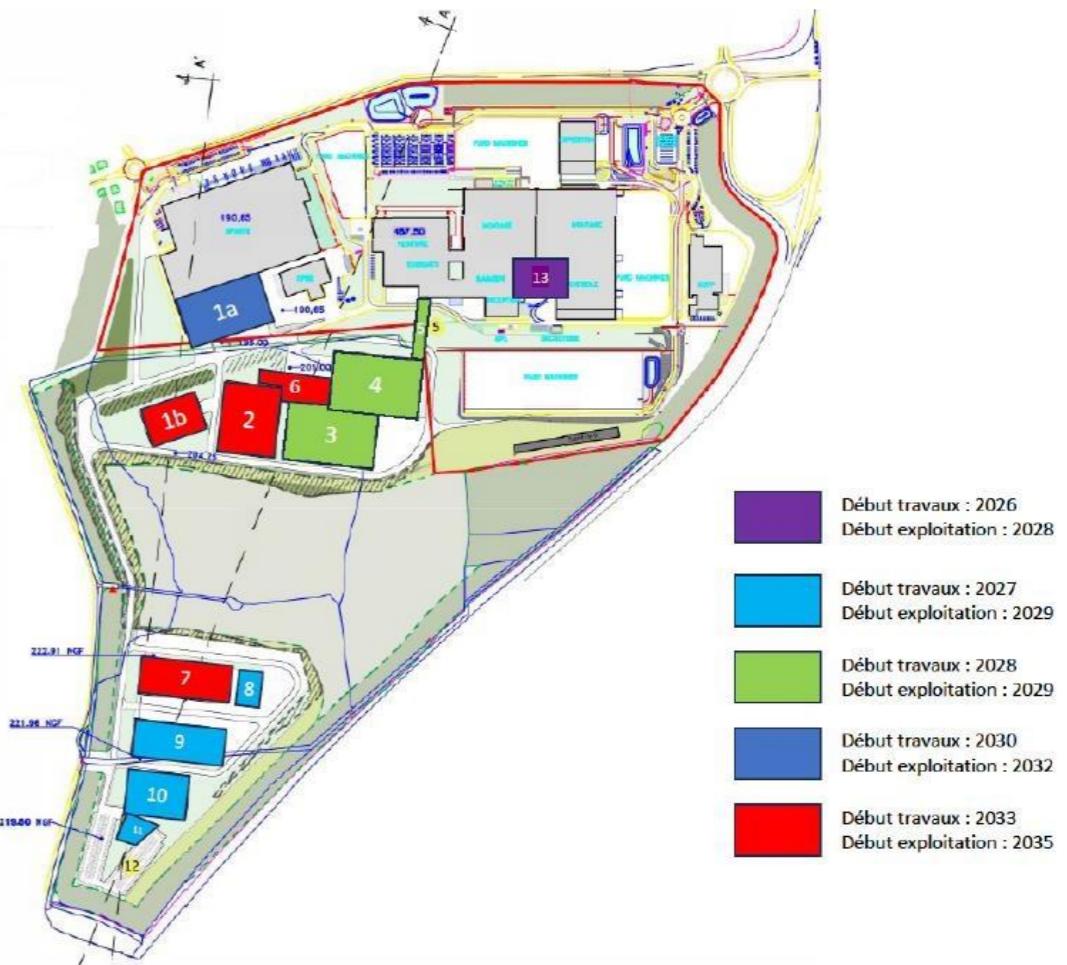


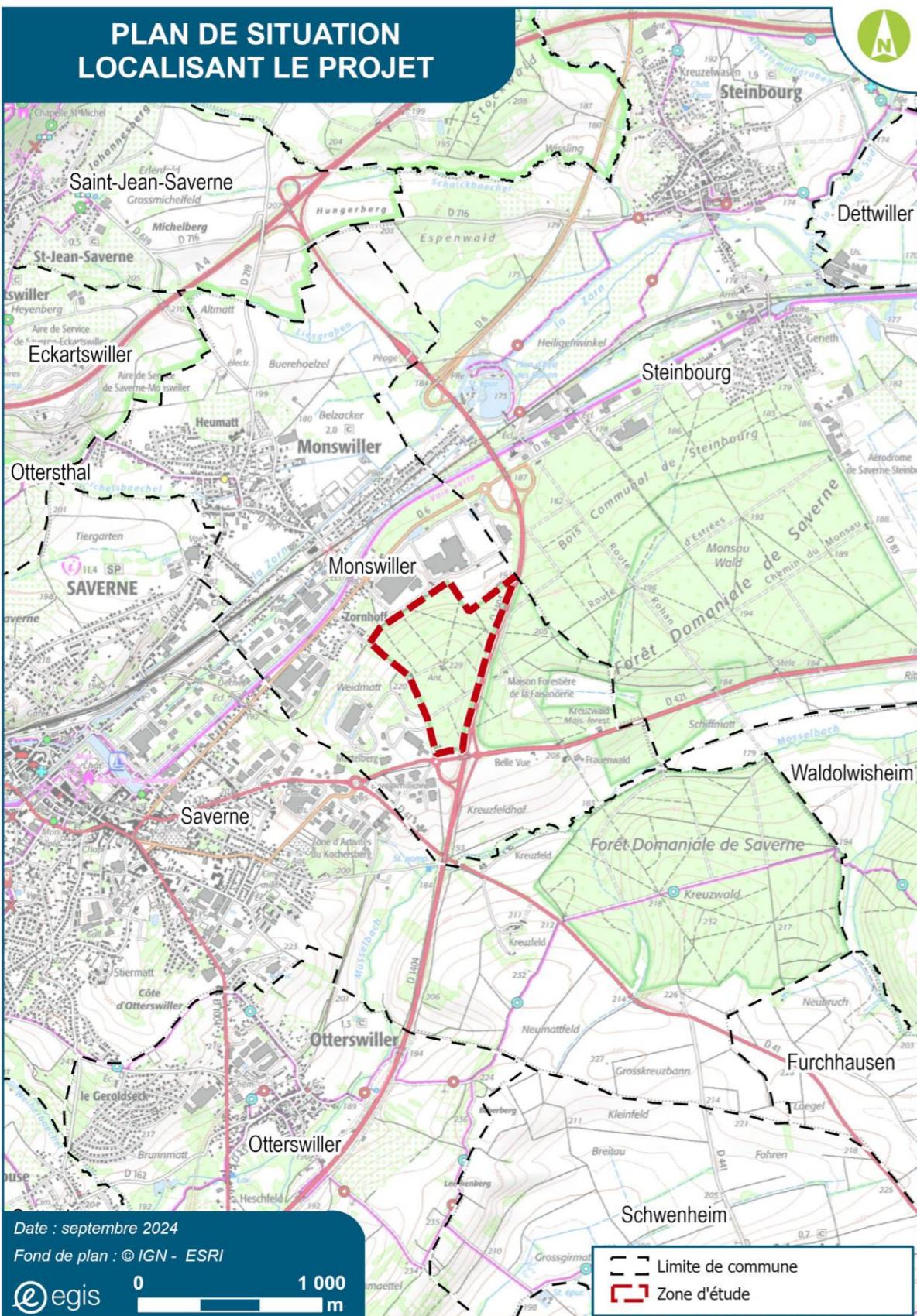
FIGURE 6 : PLANNING PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES DIFFÉRENTS BÂTIMENTS ET DES MISES EN EXPLOITATION

* Nota : le bâtiment 1a et le bâtiment 13, seront construits sur le site actuel de la Faisanderie, mais son implantation telle qu'elle est prévue est fortement liée à l'extension Nord du site de la Faisanderie à Monswiller.

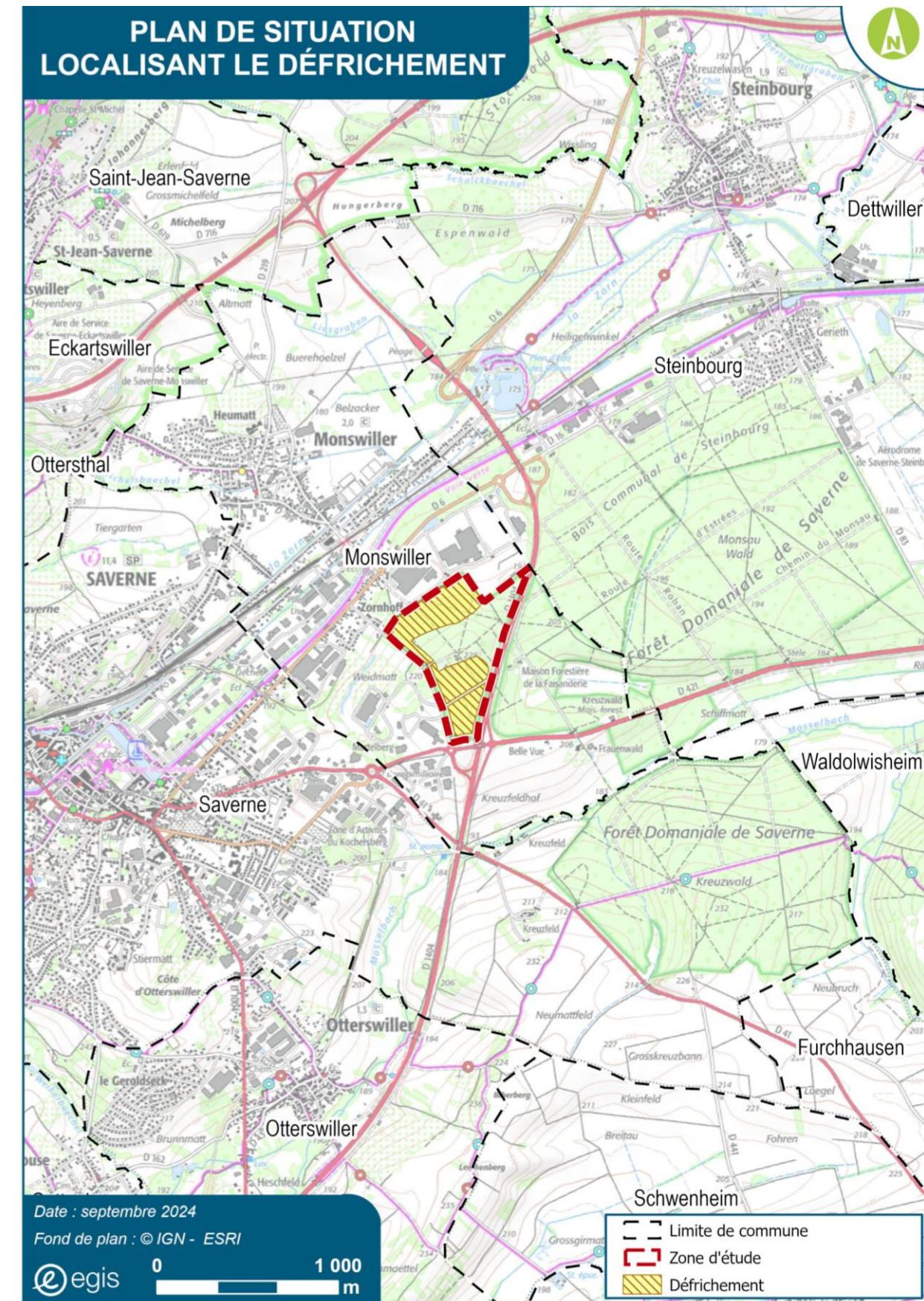
2.3.2. La phase à long terme

La partie centrale classée en zone IIAUX porte sur une surface de 10 ha, et bien que destinée à être urbanisée, pour être constructible elle nécessitera une évolution du PLU ainsi qu'une demande d'autorisation au titre du code de l'environnement. Elle sera mise en œuvre quand la phase précédente sera terminée, soit selon le calendrier présenté ci-dessous après 2035.

3. Localisation



CARTE 1 : LOCALISATION GÉNÉRALE DU SITE



CARTE 2 : LOCALISATION DU DÉFRICHEMENT

4. Informations concernant les projets de bâtiments et des activités de la phase à court terme

Rappelons que le projet à court terme consiste en l'extension du site sur environ 18 ha et comprend

- Extension Nord : l'extension des activités plus industrielles en lien étroit avec les bâtiments et les fonctions actuelles du site de la Faisanderie,
- Extension Sud : l'implantation du nouveau centre R&D, du restaurant d'entreprise, de bâtiments annexes et de parking.

Au total ce seront 12 nouveaux bâtiments qui seront construits, 2 sur le site existant du site de la Faisanderie à Monswiller, 5 au niveau de l'extension Nord et 5 au niveau de l'extension Sud.

4.1.1. Les bâtiments et les activités au niveau du site actuel de la Faisanderie

2 bâtiments seront construits sur le site actuel de la Faisanderie. Le bâtiment 1a est un bâtiment KPARTS en lien direct avec un bâtiment existant sur le site actuel de la Faisanderie à Monswiller. La construction de ce bâtiment a été réfléchie dans le cadre de l'extension Nord. En effet, son implantation est possible grâce à l'aménagement de l'extension Nord et de son défrichement. Le bâtiment 13 est quant à lui une extension de la logistique MGM.

Bâtiment	Surface de plancher - SP	Emprise au sol - ES	Hauteur maximale	Début des travaux
1a _ KPARTS	8 000 m ²	8 000 m ²	20 m	2030
13 _ extension logistique MGM	2 313 m ²	2 313 m ²	30 m	2026

TABLEAU 1 : CARACTÉRISTIQUES DES BÂTIMENTS À CONSTRUIRE SUR LE SITE ACTUEL DE LA FAISANDERIE

4.1.2. Les bâtiments et les activités au niveau de l'extension Nord



FIGURE 7 : ZOOM SUR L'AMÉNAGEMENT DE L'EXTENSION NORD EN LIEN AVEC LA PLATEFORME INDUSTRIELLE EXISTANTE DE LA FAISANDERIE (EXTRAIT DU PLAN D'AMÉNAGEMENT – STUDIO WOLFHUGEL)

Les bâtiments qui seront construits sur l'extension Nord sont des bâtiments de production et de logistique, en lien direct avec les activités existantes sur le site de la Faisanderie.

Bâtiment	Surface de plancher SP	Emprise au sol ES	Hauteur maximale	Début des travaux
1b _ SAV	6 000 m ²	4 000 m ²	15 m	2030
2 _ montage de machines agricoles	12 000 m ²	8 000 m ²	15 m	2033
3 _ montage de machines agricoles	15 000 m ²	10 000 m ²	15 m	2028
4 _ accrochage + grenailleuse	15 000 m ²	10 000 m ²	15 m	2028
5 _ tunnel convoyeur	800 m ²	800 m ²	15 m	2028
6 _ bâtiment administratif	9 900 m ²	3 300 m ²	15 m	2033

TABLEAU 2 : CARACTÉRISTIQUES DES BÂTIMENTS À CONSTRUIRE SUR L'EXTENSION NORD

4.1.3. Les bâtiments et les activités au niveau de l'extension Sud



FIGURE 8 : ZOOM SUR L'AMÉNAGEMENT DE L'EXTENSION SUD (EXTRAIT DU PLAN D'AMÉNAGEMENT – STUDIO WOLFHUGEL)

Les bâtiments qui seront construits sur l'extension Sud sont des bâtiments du nouveau centre R&D, du restaurant d'entreprise, de bâtiments annexes et de parking.

Bâtiment	Surface de plancher SP	Emprise au sol ES	Hauteur maximale	Début des travaux
7 _ Atelier Essais	7 500 m ²	6 250 m ²	20 m	2033
8 _ bâtiment test	2 250 m ²	1 500 m ²	20 m	2027
9 _ Atelier Essais	7 500 m ²	6 250 m ²	20 m	2027
10 _ bâtiment administratif R&D	11 800 m ²	4 250 m ²	20 m	2027
11 _ restaurant d'entreprise	2 000 m ²	900 m ²	20 m	2027
12 _ Parkings et voirie d'accès	318 places	8 500 m ²		2027

TABLEAU 3 : CARACTÉRISTIQUES DES BÂTIMENTS À CONSTRUIRE SUR L'EXTENSION SUD

4.1.4. La zone centrale

Le classement de la zone centrale en zone IIAUX a été décidé pour donner suite à la 1ère concertation qui s'est déroulée courant 2020/2021 qui envisageait le classement de l'ensemble de la zone en zone urbaine.

Le choix du classement de la partie centrale d'une superficie d'environ 11,4 ha en zone IIAUX est une réponse au devenir à long terme (supérieur à une dizaine d'années) de l'entreprise sans engager aujourd'hui le défrichement de ce secteur.

La partie centrale classée en zone IIAUX bien que destinée à être urbanisée, pour être constructible nécessitera une évolution du PLU. De plus, au-delà de l'évolution du PLU, une demande d'autorisation au titre du Code de l'Environnement sera également nécessaire. Le classement de ce secteur en IIAUX permet de conserver à court et moyen terme la forêt en place, ce qui permet de réduire l'impact lié au défrichement à court et moyen terme.



FIGURE 9 : ZOOM SUR LA ZONE CENTRALE ET L'EMPLACEMENT ACTUEL ET FUTUR DE L'ANTENNE

Une antenne est implantée au niveau de cette zone centrale. Cette antenne devra être déplacée au plus tard quand la phase à long terme du projet sera amorcée. L'emplacement futur a été vu en concertation avec le gestionnaire de l'antenne, à savoir Orange.

La surface à défricher est pris en compte dans la présente demande.

En attendant le déplacement de l'antenne, une convention d'accès permettra de gérer les conditions d'accès. Du fait que le site sera clôturé, il s'agira de mettre en place un portail avec une clé mise à disposition du gestionnaire de l'antenne.

5. Rappel et présentation des autres procédures réglementaires applicables au projet

5.1. Étude d'incidence Natura 2000

L'étude d'incidence conclut à l'absence d'incidence significative sur l'état de conservation et les objectifs de conservation des habitats biologiques et des espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation d'un site Natura 2000.

Le projet ne porte aucune incidence au sens de l'évaluation Natura 2000 (cf. Annexe 4).

5.2. Étude zone humide

Critère botanique (floristique)

Le site est entièrement occupé par une forêt de feuillus majoritairement dominée par des chênes. Cette forêt est parsemée de trou d'obus, certains atteignant 4 m de profondeur. Aucun habitat biologique naturel ne correspond à des zones humides (Voir chapitre précédent).

Critère pédologique

Afin de vérifier la présence ou absence de zones humides de la zone boisée, une expertise a été réalisée sur la base de l'étude de profils de sol. Des sondages pédologiques (21) ont ainsi été mis en œuvre sur deux campagnes ; 11 sondages le 25 novembre 2019 et 10 sondages le 02 décembre 2019 du terrain. Les sondages pédologiques montrent que les sols sont non humides.

L'étude des zones humides conclut à l'absence de zone humide sur le site du projet d'extension de l'entreprise Kuhn sur le site de Monswiller.

5.3. Autres procédures spécifiques liées au patrimoine naturel

En l'absence de Parc National, de Réserve Naturelle, de site classé, de site inscrit, aucune autre procédure spécifique liée au patrimoine naturel n'est à engager.

Nota : Une première étape a été franchie en 2017 avec le déclassement en Conseil d'État de 6,3 % de la forêt de protection de Kreutzwald, soit plus de 33 hectares. La partie de la forêt domaniale au Sud du site de la Faisanderie a été déclassée du statut de forêt de protection par le décret en Conseil d'État n°2017-1521 du 31 octobre 2017 « portant classement comme forêt de protection du massif du Vogelgesang sur le territoire de la commune de Steinbourg dans le département du Bas-Rhin et portant déclassement d'une partie de la forêt de protection du massif du Kreutzwald sur le territoire de la commune de Monswiller ». Ce déclassement a également fait l'objet d'une enquête publique.

Surfaces de planchers (SP)
et Emprises au sol (ES)

- (1b) SP = 6 000 m² _ ES = 4 000 m²
- (2) SP = 12 000 m² _ ES = 8 000 m²
- (3) SP = 15 000 m² _ ES = 10 000 m²
- (4) SP = 15 000 m² _ ES = 10 000 m²
- (5) convoyeur SP = 800 m²
- (6) SP = 9 900 m² _ ES = 3 300 m²
- (7) SP = 7 500 m² _ ES = 6 250 m²
- (8) SP = 2 250 m² _ ES = 1 500 m²
- (9) SP = 7 500 m² _ ES = 6 250 m²
- (10) SP = 11 800 m² _ ES = 4 250 m²
- (11) SP = 2 000 m² _ ES = 900 m²
- (12) Parking 318 places
21 arbres à planter
PV sur 50% de la surface

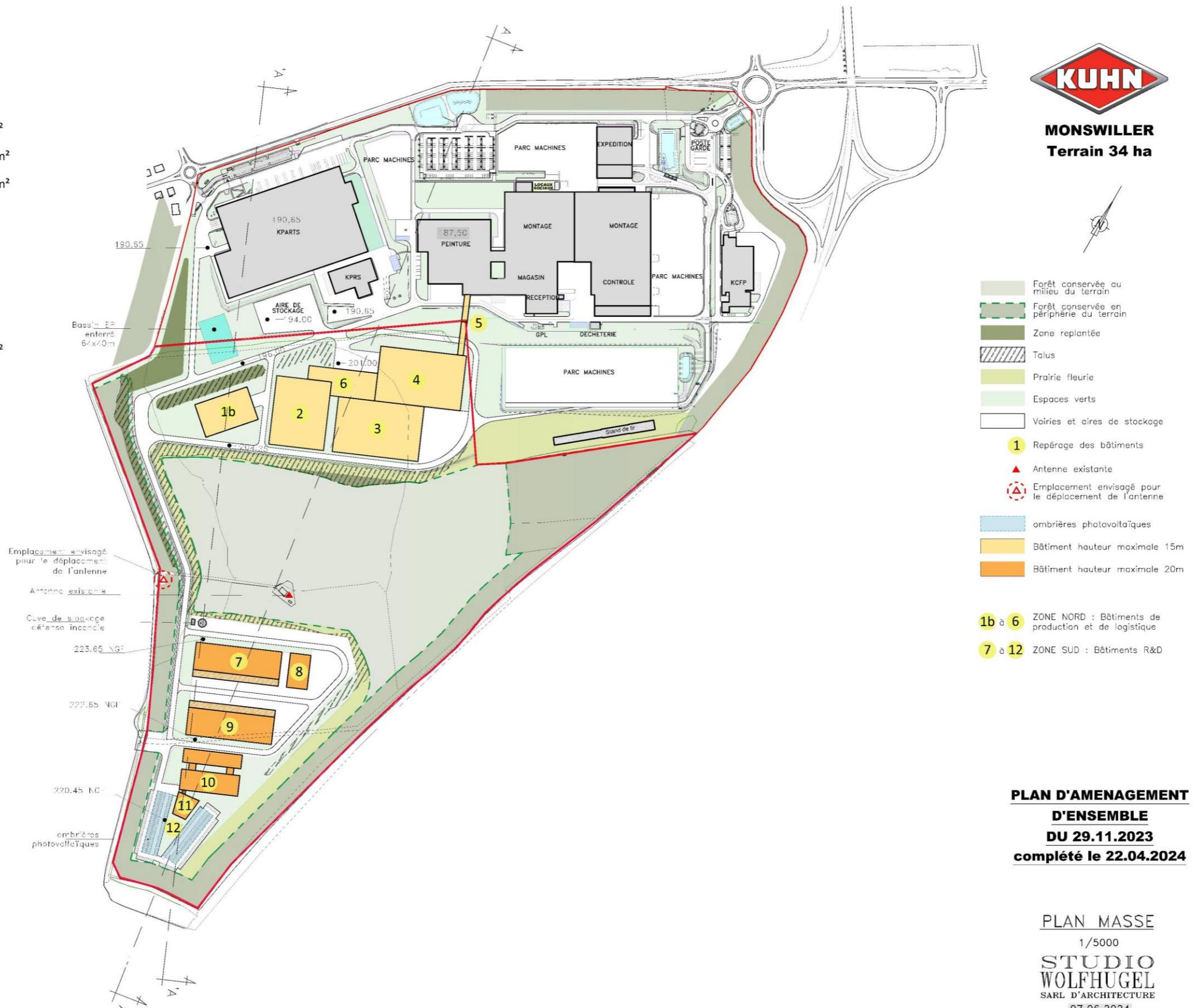


FIGURE 10 : PLAN MASSE DU PROJET/PLAN D'AMÉNAGEMENT D'ENSEMBLE (SOURCE : STUDIO WOLFHUGEL / JUIN 2024)

6. Justification de l'intérêt public majeur du « projet » au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

L'article L 411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L 411-1 », ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici - « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Les paragraphes suivants visent à démontrer le respect de ces dispositions dans le cadre du projet.

« Les **raisons impératives d'intérêt public majeur**, y compris de nature sociale ou économique, visent des situations où les activités envisagées se révèlent indispensables :

- dans le cadre d'initiatives ou de politiques visant à protéger des valeurs fondamentales pour la population (santé, sécurité, environnement) ;
 - dans le cadre de politiques fondamentales pour l'État et pour la société (éducation, justice, culture, emploi, sécurité du territoire) ;
 - dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public »

Temporalité : La raison impérative d'intérêt public majeur se définit tout au long du projet. Elle est discutée en amont dès la concertation avec le public (cf. fiche n° 2). La délivrance de l'acte d'autorisation valide l'intérêt public majeur.

Exemple applicable au projet : Le projet concerne une activité économique importante génératrice de nombreux emplois (parfois hautement qualifiés).

Contre-exemple: la création d'une nouvelle zone d'activité industrielle et commerciale relevant uniquement d'intérêts privés et de court terme.

6.1. Attractivité et développement du territoire

Respect des objectifs des documents de planification

■ SCoT du Pays de Saverne, Plaine et Plateau

Le SCoT du Pays de Saverne, Plaine et Plateau a été approuvé en comité syndical par délibération du 14 novembre 2023.

Le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) du SCoT définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans.

Ce document s'organise autour de trois objectifs stratégiques :

- 1- Porter un nouveau modèle de développement à partir des valeurs associées aux « Vosges du nord en Alsace »
 - 2- Soutenir des modes de vie éco-contributeur et consolider la solidarité au sein du territoire
 - 3- Générer de nouveaux développements en valorisant la situation au cœur de l'euro région

Le projet d'extension du site industriel de Kuhn s'inscrit dans le deuxième objectif stratégique du PAS dont l'une des ambitions du modèle de développement mise sur l'activation des moteurs de développement s'appuyant tant sur les ressorts de développement endogène : économie présentielle, activités du secteur primaire, **renforcement des entreprises industrielles** et artisanales, **déjà présentes...**

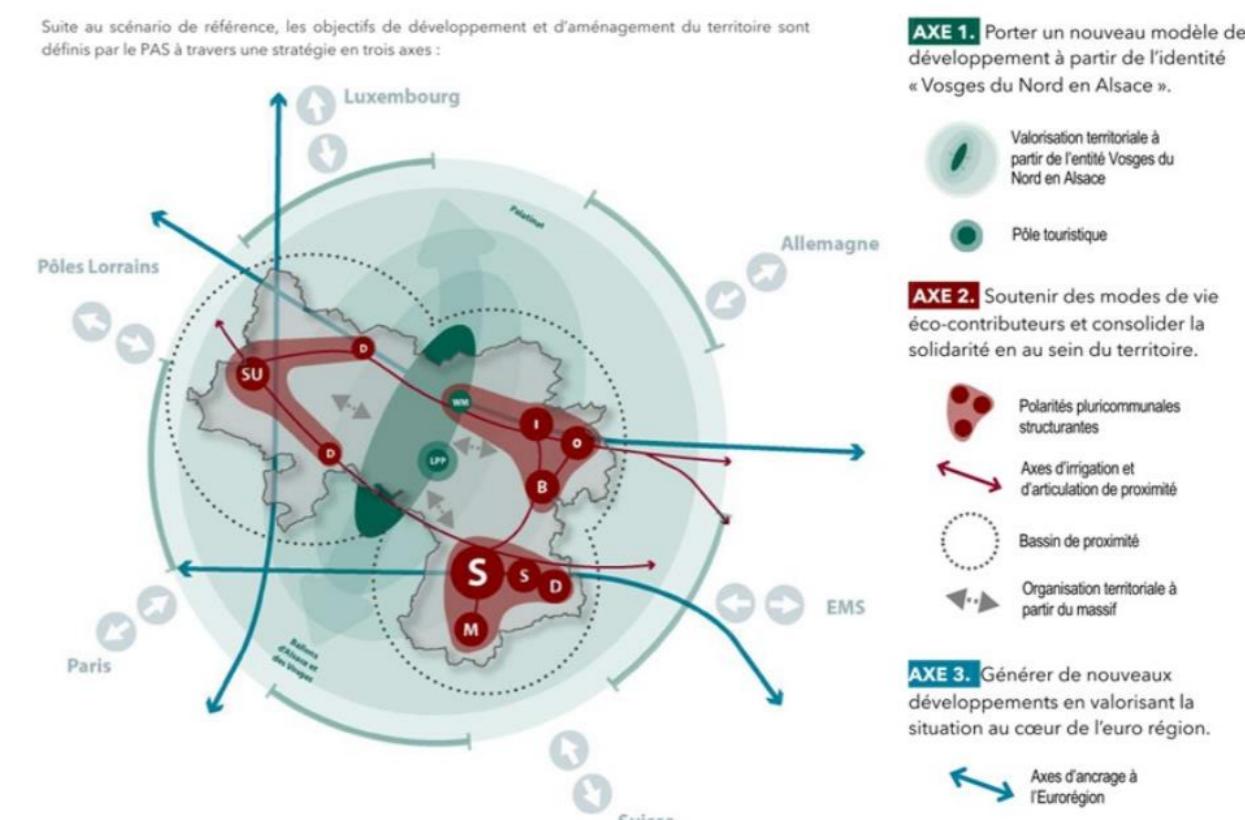


FIGURE 11 : LE PROJET D'AMÉNAGEMENT STRATÉGIQUE (PAS) DU SCOT PAYS DE SAVERNE PLAINE ET PLATEAU (SOURCE : PAYSDESAVERNE)

La commune de Saverne fait partie des pôles urbains à renforcer et assure même une fonction structurante à l'échelle de l'ensemble du territoire. De plus, le PAS indique que le développement des capacités foncières et immobilières pour les entreprises industrielles s'appuie sur l'optimisation, la restructuration voire le développement d'espaces industriels structurants dont l'organisation comprend, entre autres, la polarité savernoise qui concernée par des objectifs de requalification et d'extension-développement en associant Steinbourg.

Le projet d'extension du site industriel de Kuhn permet de renforcer l'économie industrielle du pôle urbain de Saverne et s'inscrit donc pleinement dans les objectifs du PAS du SCoT du Pays de Saverne, Plaine et Plateau. Le SCOT intègre le besoin foncier du projet de l'entreprise Kuhn.

■ PLU de Monswiller

Le PLU de Monswiller a été approuvé le 17/09/2009 et le 03/12/2009, modifié le 28/07/2011, le 23/01/2014 et le 23/07/2015, mis en compatibilité le 09/12/2019 et le 28/06/2021.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de Monswiller fixe les orientations en matière d'aménagement et de développement pour la commune.

Le projet d'extension du site industriel de Kuhn permet de soutenir la démographie locale par l'économie en retenant et attirant la population active :

- maintien des emplois existants et création à terme de 200 à 250 nouveaux emplois, ce qui correspond à plus de 4% des actifs de la commune d'après les chiffres de 2020 de l'Insee ;
- retombées directes pour l'économie régionale et locale liées à l'injection d'un montant de travaux important (Le projet nécessitera un investissement de 150 millions d'euros, financé en quasi-totalité par les fonds propres de Kuhn) ;
- retombées indirectes liées aux services et équipements rendus nécessaires par les nouveaux emplois directs créés : le nombre d'emploi créé par un emploi industriel est de 3 ou 4.

Le projet d'extension du site industriel de Kuhn s'inscrit dans les objectifs 1 définit à l'échelle intercommunale et communale du PADD du PLU de Monswiller. Cependant, le projet d'extension n'est aujourd'hui pas réalisable au regard des dispositions du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune. Il est donc nécessaire de le faire évoluer.

La mise en compatibilité du PLU de Monswiller est donc nécessaire pour permettre l'autorisation du projet d'extension de l'entreprise Kuhn. La procédure retenue est une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, au titre de l'article L. 300-6 du Code de l'Urbanisme. Cette mise en compatibilité est soumise à évaluation environnementale

La mise en compatibilité du PLU de Monswiller s'inscrit pleinement dans l'objectif de renforcement des pôles urbains et économiques et de l'économie industrielle du SCoT du Pays de Saverne, Plaine et Plateau.

Intérêt socio-économique

■ Création/maintien d'emploi

Actuellement, 2 000 emplois à Saverne ce qui correspond à 66% des emplois sur le territoire français et à 38% des actifs sur la commune de Saverne en 2020 (source Insee).

Kuhn est le premier employeur du territoire de Saverne.

L'extension du site permettrait la création d'environ 250 emplois directs et 600 emplois indirects supplémentaires sur le territoire. De plus, les travaux (défrichement, construction tout corps de métier) permettront le maintien d'environ 170 emplois pendant 10 années. Permet d'attirer les actifs, dont les jeunes actifs => attractivité du territoire.

■ Développement économique

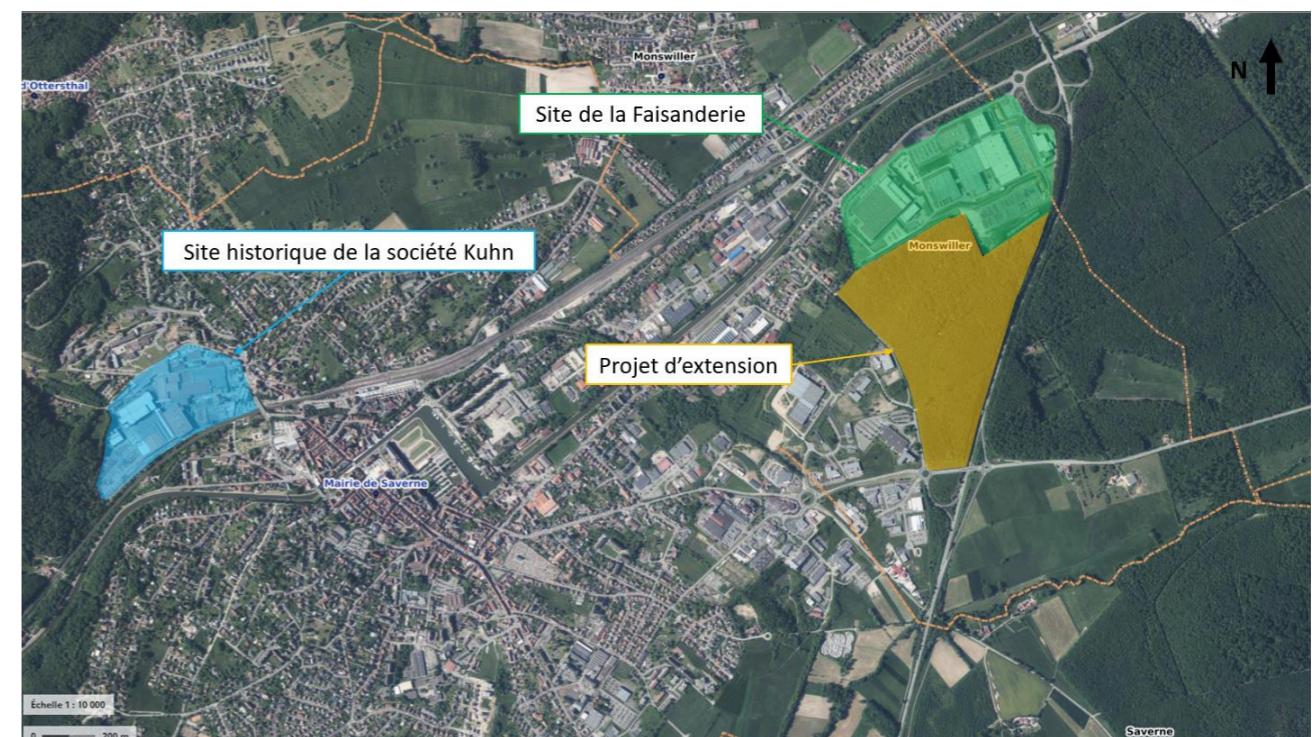
Le coût du projet est estimé à 150 M€ pour l'intégralité du projet avec un financement sur fonds propres.

6.2. Réponse de l'extension du site industriel Kuhn à une raison impérative

La saturation des installations existantes

L'implantation locale de l'entreprise Kuhn se répartit entre :

- Le site historique d'implantation de l'entreprise Kuhn, au centre de Saverne, de 22 ha, complètement saturé depuis la création en 2016-2017 d'un nouveau magasin central - centre logistique ;
- L'entreprise a poursuivi son agrandissement au début des années 2000, en installant son activité de logistique (Kuhn parts) sur le site industriel de la Faisanderie, au Sud-Est de la commune de Monswiller. En 2007, le site s'est agrandi par l'installation d'un nouveau site de production (Kuhn MGM), avec la reconversion d'un terrain militaire créé au début du siècle. Aujourd'hui, ce site de 34 ha à Monswiller et Steinbourg sur la ZA de la Faisanderie comprenant Kuhn MGM, Kuhn PARTS et le centre de formation (center for Progress). Le site devient également saturé par la construction en 2019-2020 de bâtiments complémentaires de 19 000 m² ;
- Un site d'1 ha sur la zone industrielle de Marmoutier comprenant Kuhn MGM.



**FIGURE 12 : LOCALISATION DES SITES DE L'ENTREPRISE KUHN SUR LES COMMUNES DE SAVERNE ET MONSWILLER
(SOURCE : GÉOPORTAIL)**

■ Le site historique d'implantation de l'entreprise Kuhn, au centre de Saverne

Le site d'une surface de 22 ha à Saverne est complètement saturé depuis la création en 2016-2017 d'un nouveau magasin central - centre logistique.

L'analyse des photographies aériennes présentées ci-après montrent que le site était déjà à saturation dans les années 2000, période où l'entreprise a commencé à s'installer sur le site de la Faisanderie à Monswiller.

Avec la construction de la plateforme de logistique interne (CLC) en 2017, ayant nécessité la démolition de 3 anciens bâtiments, le site de Saverne a épuisé ses possibilités d'extension.



FIGURE 13 : LOCALISATION DES BÂTIMENTS DE LA PLATEFORME DE LOGISTIQUE INTERNE (CLC)

La croissance de Kuhn est fortement liée à la qualité et à la richesse de son offre produit. La Recherche et le Développement jouent donc un rôle essentiel dans le rayonnement de Kuhn. La R&D s'est beaucoup étendue et diversifiée ces dernières années avec entre autres l'avènement de l'électronique, l'informatique embarquée et la robotique au service d'une agriculture de précision.

Cette fonction occupe aujourd'hui près de 200 personnes sur le site de Saverne. La promiscuité du site a conduit à une forte fragmentation de la localisation des différentes composantes de la R&D sur le site historique de Saverne.

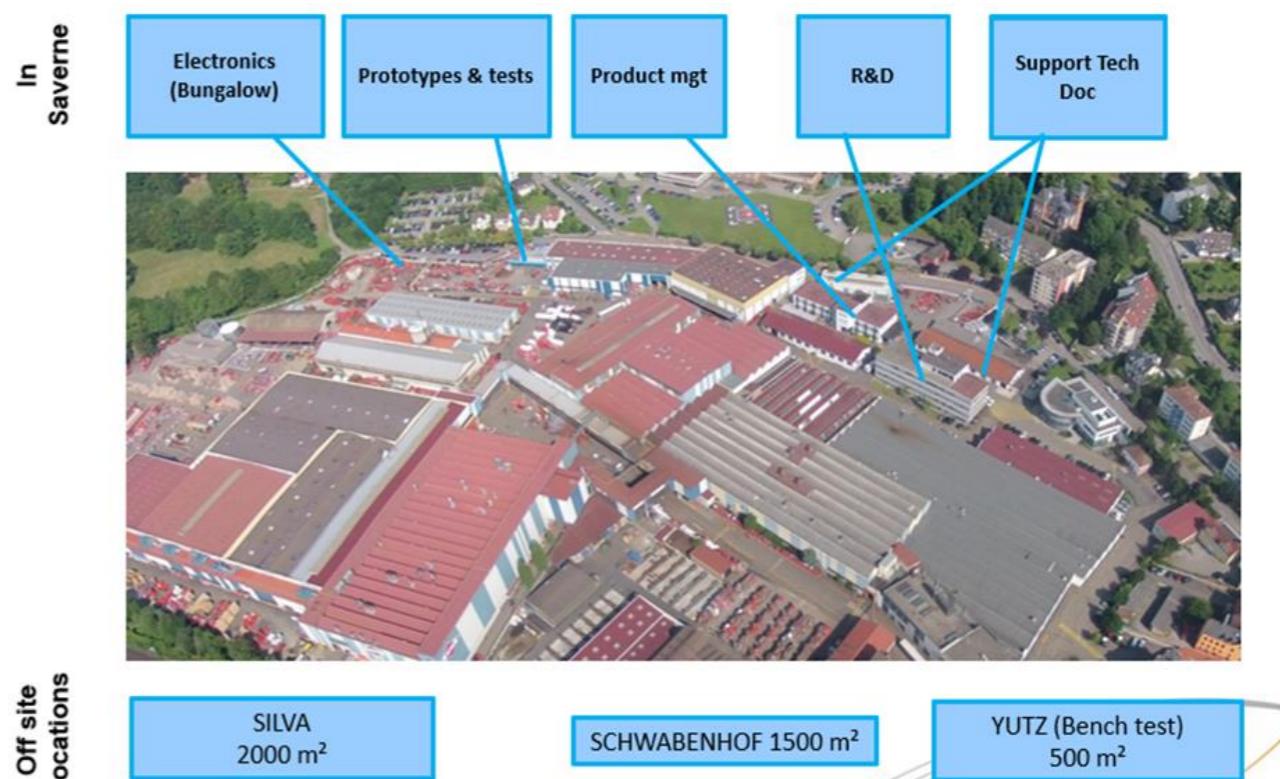


FIGURE 14 : LOCALISATION DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DE LA RD SUR LE SITE DE SAVERNE

Les conditions d'hébergement sont devenues pour certaines composantes de la R&D obsolètes et la dispersion de la fonction génère une perte d'efficacité importante. Il devient urgent de regrouper les acteurs dans un lieu unique conçu au service d'une R&D performante, et de renforcer l'attractivité de Kuhn dans cette fonction, mise à mal les dernières années.

Ce regroupement n'étant pas possible sur le site historique de Saverne, c'est donc logiquement, compte tenu de toutes les interactions avec les autres fonctions de Kuhn, que l'entreprise souhaite installer son centre R&D sur le site de la Faisanderie à Monswiller.

■ Le site de la Faisanderie à Monswiller

Ce site de la Faisanderie occupe aujourd'hui 34 ha à Monswiller, comprenant KUHN MGM, KUHN PARTS et le centre de formation. Ce site aménagé pour désengorger le site historique de Saverne, à partir de 1999, avec le déménagement et l'extension des capacités de stockage de pièces de rechange, son activité de logistique (KUHN parts) par la reconversion du terrain militaire de la Faisanderie au Sud-Est de la commune de Monswiller.

En 2007, le site de la Faisanderie est également saturé et l'installation d'un nouveau site de production (KUHN MGM) nécessite un premier défrichement.

Le site de la Faisanderie approche aujourd'hui de son seuil de saturation avec la construction en 2019-2020 de bâtiments complémentaires de 19 000 m², et permettant la création de 50 emplois supplémentaires.

Le site de la Faisanderie est saturé avec les bâtiments de stockage de pièces de rechange, le centre de formation, le magasin et les zones de stockage de composants, l'installation de peinture, les 8 chaînes d'assemblage, le hall d'expédition et les plateformes de stockage de produits finis.



FIGURE 15 : EXTRAIT DES PHOTO AÉRIENNES DES ANNÉES 1960, 2000 ET 2021 AU DROIT DU SITE HISTORIQUE DE KUHN À SAVERNE



FIGURE 16 : EXTRAIT DES PHOTO AÉRIENNES DES ANNÉES 1960, 2000 ET 2021 AU DROIT DU SITE DE LA FAISANDERIE À MONSWILLER



FIGURE 17 : IMPLANTATION DES BÂTIMENTS SUR LE SITE DE LA FAISANDERIE

C'est pourquoi l'implantation du nouveau centre R&D est envisagée sur le site à projet, au niveau de la forêt de la Faisanderie dans la partie Sud de manière à réserver la partie Nord pour l'extension des activités plus industrielles en lien étroit avec les bâtiments et les fonctions actuelles du site de la Faisanderie.

La pénurie d'alternatives

■ Impossibilité technique de stocker les machines agricoles dans des bâtiments à étage

Les sites de stockage du matériel industriel (machines agricoles) occupent une surface de :

- Environ 9 600 m² sur le site historique de Saverne. La majorité de ces zones de stockages se font à l'extérieur, en dehors de structures fermées, et occupent justement des secteurs où les constructions de bâtiment ne sont pas possibles, lié à des reculs dans le respect des règles du document d'urbanisme : marge de recul des limites séparatives, recul par des servitudes d'utilité publique, forme de la parcelle en triangle... Rappelons que le site historique a été densifié en 2007, avec une ultime densification en 2017.
- Environ 17 600 m² sur le site de la Faisanderie à Monswiller.

Ces zones de stockage des machines agricoles occupent souvent des surfaces non constructibles pour le site historique. En revanche pour le site de la Faisanderie à Monswiller, il pourrait y avoir une optimisation en stockant des matériels dans des entrepôts sur plusieurs étages. Cependant, stocker des matériels de machines agricoles sur plusieurs étages est un défi et présente plusieurs difficultés :

- Les pièces sont souvent volumineuses et lourdes, ce qui compliquent fortement les stockages vers des étages supérieurs qui nécessiteraient des équipements de levage spécialisés, comme des grues ou des ascenseurs industriels. Ces équipements sont coûteux et complexes à gérer et nécessitent des surfaces pour les zones de manœuvre importantes.
- L'accès facile et rapide à des pièces spécifiques est rendu difficile. Les travailleurs doivent pouvoir localiser et récupérer rapidement les pièces nécessaires, ce qui peut être compliqué dans un environnement multi-étage sans une gestion efficace de l'inventaire.
- Le transport de matériels lourds et volumineux entre les étages présente des risques de sécurité. Il y a des risques accrus d'accidents, de chutes d'objets, et de blessures pour les travailleurs.

- Les bâtiments doivent être conçus pour supporter le poids des pièces. Les planchers et les structures de soutien doivent être suffisamment robustes pour éviter tout effondrement ou dommage structurel.
- La construction et l'entretien de structures multi-étages capables de stocker des équipements lourds peuvent être très coûteux. Cela inclut non seulement les coûts de construction, mais aussi les coûts d'équipement de levage, de sécurité, et de gestion de l'inventaire.
- La gestion de l'inventaire devient plus complexe dans un environnement multi-étage.
- Le temps nécessaire pour déplacer les équipements entre les étages peut ralentir les opérations, surtout si les équipements de levage ne sont pas suffisamment rapides ou s'il y a des goulets d'étranglement.
- Les ascenseurs industriels et autres équipements de levage nécessitent un entretien régulier pour assurer leur bon fonctionnement et éviter les pannes, ce qui ajoute une couche supplémentaire de complexité et de coût.
- Les besoins de stockage peuvent changer avec le temps, et un environnement multi-étage peut être moins flexible pour s'adapter à ces changements par rapport à un espace de stockage au sol plus ouvert.

Pour toutes ces raisons, le stockage de matériel se fait à l'extérieur.

■ Pas d'autres sites favorables pour accueillir le projet à proximité des sites d'implantation actuelle

Les solutions de substitution présentées ci-après correspondent aux différents sites d'implantations envisagés pour l'extension de l'entreprise KUHN.

Différentes solutions pour le projet d'extension du site industriel KUHN ont été proposées. Ces solutions doivent au maximum tenir compte des besoins essentiels de l'entreprise KUHN qui sont les suivants :

- Proximité avec les sites existants (site historique de Saverne et site de la Faisanderie à Monswiller) pour une efficience de l'organisation et des process de l'entreprise ;
- Besoin d'une quarantaine d'hectares d'un seul tenant pour un déploiement de plusieurs unités ;
- Accessibilité facilitée par la proximité avec l'échangeur autoroutier ;
- Accès avec des gabarits suffisants pour les poids lourds.

Consciente des contraintes environnementales de l'implantation du projet sur le site choisi, l'entreprise KUHN a cherché d'autres solutions à proximité. Celles-ci sont localisées sur la figure suivante.

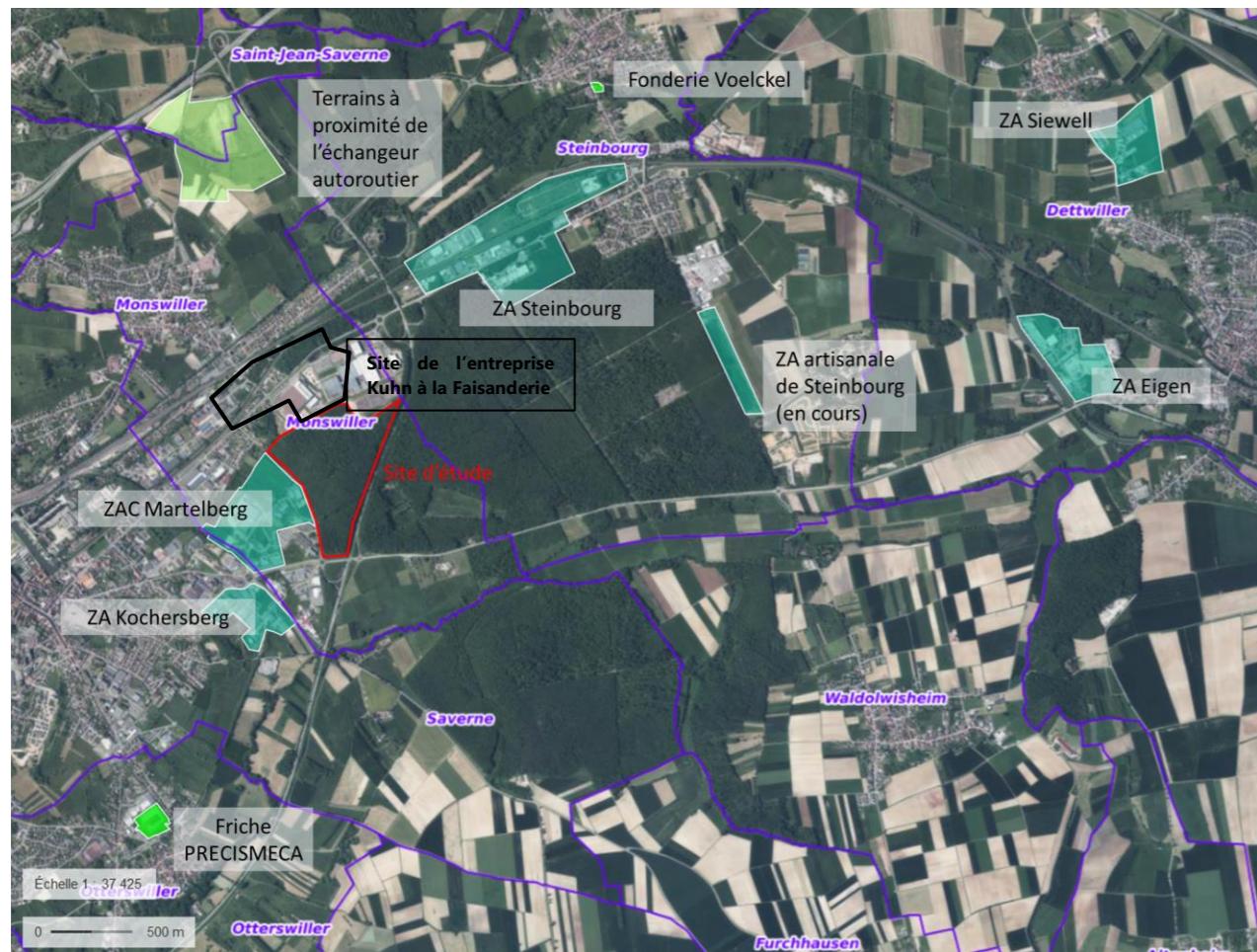


FIGURE 18 : PRINCIPALES SOLUTIONS D'IMPLANTATION SITUÉES À PROXIMITÉ DU SITE

L'ensemble des solutions étudiées sont situées en dehors des milieux naturels remarquables, les sites Natura 2000 les plus proches sont situés dans un rayon de 5 km à l'Ouest, il s'agit de la ZPS FR4211799 et la ZSC FR4201799 des « Vosges du Nord ». Seule une partie de la ZA de Steinbourg est localisée dans la ZNIEFF de type 2 : Vallée de la basse Zorn et de ses affluents.

8 zones, situées à proximité du site actuel, ont été étudiées pour accueillir le projet d'extension : 2 friches industrielles et 6 Zones d'activités existantes. Concernant les friches, l'étude a conclu qu'elles étaient trop petites et qu'il y avait un conflit d'usage avec les habitations présentes à proximité immédiate.

Pour ce qui est des zones d'activités, 3 n'ont pas de foncier disponible, une est saturée et la surface disponible sur les deux autres est trop petite, respectivement 3,8 et 7 ha.

De plus, l'emplacement retenu est situé dans la continuité du site historique permet de limiter les flux de transport et donc les nuisances liées au transport des machines et matériaux d'un site à l'autre (trafic routier, nuisance sonore, dégradation de la qualité de l'air ...).

On peut également rajouter que l'emplacement du projet est déjà bien desservi et ne nécessitera donc pas de modification du réseau routier existant. L'augmentation du trafic routier liée à l'extension de l'activité aura un impact limité du fait de l'accès direct à l'A4 (1 km).

Kuhn n'a donc pas d'autres alternatives pour accroître son activité que de s'implanter au niveau du site de la faisanderie.

Bénéfice / Viable sur le long terme : L'aménagement est pensé sur le long terme pour pérenniser une activité présente sur le territoire depuis maintenant 2 siècles.

■ Réponse à un besoin identifié de longue date

Le projet est en réflexion depuis 10 ans.

La recherche de solutions alternatives a été étudiée mais aucune possibilité n'a été trouvée en raison d'un contexte d'offre foncière restreinte répondant aux besoins de l'entreprise. En effet le territoire ne dispose pas d'une surface d'un seul tenant à proximité du site actuel de l'entreprise KUHN permettant le type de développement attendu.

La non-réalisation du projet marquerait la fin du développement de l'entreprise KUHN sur le territoire de Saverne-Monswiller avec un impact social et économique fortement préjudiciable pour l'économie locale et régionale.

L'implantation et l'extension de l'**entreprise KUHN s'inscrit dans le principal axe de développement économique du territoire** de la communauté de communes. La localisation des entreprises de la commune reflète des logiques d'implantations au fil du temps et des progrès technologiques (implantation de Goldenberg en 1835, de Haemmerlin en 1949 en bordure de la RD 6, et création de la zone du Martelberg pour accueillir YAMAHA en 1988).

La perspective du Château des Rohan s'est ainsi transformée en axe industriel, le sol ayant reçu de Saverne à Steinbourg, une affectation à usage d'activités qui a actuellement une vocation économique marquée. Elle est également le siège de voies de communication variées et importantes (canal de la Marne au Rhin, voie ferrée PARIS-STRASBOURG, RD 6, A4...). L'urbanisation s'est développée autour du site avec la proximité de zones d'activités et commerciales aux alentours (ZAE du Martelberg, de Steinbourg...).

Le développement de l'entreprise KUHN en continuité de l'urbanisation existante permettrait une complémentarité avec le site existant et la mutualisation des équipements sur le site (restauration notamment) et limitera les déplacements, induisant aussi moins de trafics routiers sur d'autres parties du territoire.

Par ailleurs, comme le précisait le rapport de l'enquête publique sur le déclassement des 6% de la forêt de protection, ce secteur est déjà déconnecté du massif du Kreutzwald du fait de l'urbanisation :

« Il apparaît nettement que les parcelles de forêt domaniale situées au Sud de la zone d'activités de la Faisanderie constituent un tènement d'une trentaine d'hectares, séparé du reste du massif [...]. Cette séparation [...] constitue une déconnexion complète, sauf pour les événements biologiques aériens. De ce fait, la présence ou l'absence de ce canton forestier ne modifie pas le fonctionnement du reste du massif, ainsi que son attrait pour la population. »

7. Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante

Le pétitionnaire doit démontrer au sein du dossier de demande de dérogation qu'il n'y avait aucune **alternative au projet proposé**. C'est au pétitionnaire d'établir, dans son dossier de demande de dérogation, l'absence de solution alternative satisfaisante. Si le pétitionnaire n'établit pas suffisamment que le projet pour lequel il sollicite une telle autorisation est dépourvu d'alternative satisfaisante ou qu'à l'inverse, il est démontré que des solutions existaient, l'autorisation sera annulée. Une autorisation délivrée à un projet qui, en raison de ses caractéristiques, pouvait tout à fait être construit à un autre emplacement qui serait moins impactant, voire pas du tout impactant pour les espèces protégées, fera l'objet d'une annulation.

Exemple applicable au projet : le peu de latitude sur l'emplacement du projet pouvait être justifié par le fait que la localisation était inhérente au projet lui-même : une extension d'un site existant ! Il ne pouvait donc pas y avoir de solution alternative quant à l'emplacement.

Contre-exemple : la solution alternative peut tout à fait consister en un projet de portée identique mais d'une dimension réduite permettant de répondre de manière satisfaisante aux besoins visés.

7.1. Description des solutions de substitution étudiées

Differentes solutions pour le projet d'extension du site industriel KUHN ont été proposées.

Les friches industrielles

Les friches industrielles sont peu nombreuses : une friche industrielle de 0,36 ha est présente à proximité du centre-ville de Steinbourg (fonderie Voelckel), au croisement de la rue de la Gare et la rue du Moulin et une autre friche, de 3,3 ha, se situe à Otterswiller (friche « PRECISMECA »), dans la zone commerciale le long de la RD 1004. Ces deux sites situés à proximité de quartiers résidentiels ont vocation à accueillir de l'habitat.

Compte-tenu de leur surface limitée et de leur localisation, ces friches industrielles ne peuvent accueillir le projet d'extension du site KUHN.

Les zones d'activités économiques

ZAC du Martelberg

La plate-forme départementale du Martelberg d'une superficie de 24 ha est aujourd'hui remplie et n'a plus de foncier disponible, les derniers terrains disponibles non occupés sont réservés. L'offre foncière de la ZAC du Martelberg n'est plus suffisante pour répondre aux besoins du site d'extension de KUHN.

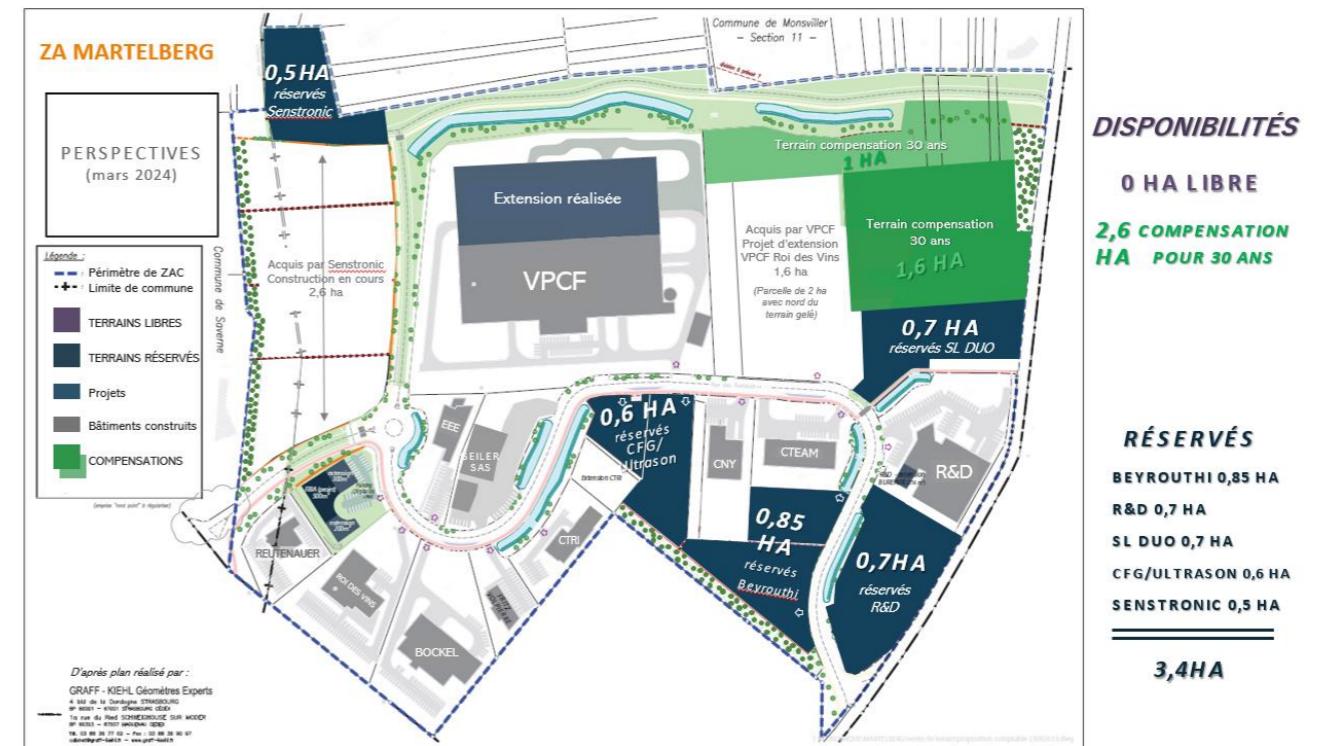


FIGURE 19 – ZAC DU MARTELBERG

ZA du Kochersberg

La zone d'activités du Kochersberg, d'une superficie totale de 12 ha, n'a aucun foncier disponible, le dernier terrain non encore occupé étant réservé.

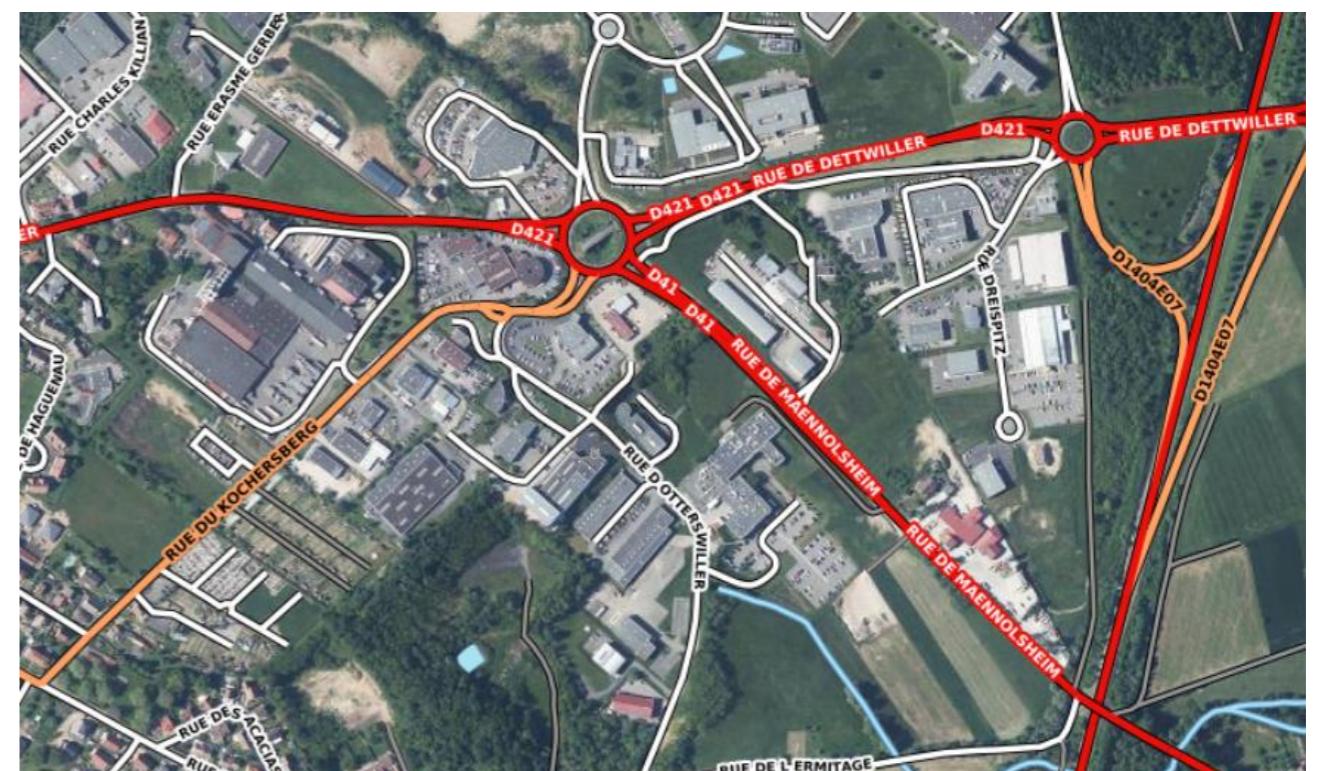


FIGURE 20 - ZA DU KOCHERSBERG

■ ZA de Steinbourg

Cette zone d'activités, d'une superficie totale de 35 ha, se situe à proximité du site KUHN de Monswiller. Le foncier disponible à proximité de l'entreprise Saverne Transport s'élève à 10 hectares. Ce secteur n'est pas accessible en l'état. En partie pollué, un projet de champ photovoltaïque est en étude pour la parcelle détenue par Kuhn (7.5 ha).



FIGURE 21 - ZA DE STEINBOURG

■ ZA Eigen à Dettwiller

La zone d'une superficie de 13 ha ne dispose d'aucun foncier.



FIGURE 22 - ZA EIGEN À DETTWILLER

■ ZA du Siewell à Dettwiller

Seulement 3,8 hectares sont disponibles à cet emplacement sur les 13 ha de la ZAE. De plus, la majorité des terrains sont à dominante humide



FIGURE 23 - ZA DU SIEWELL À DETTWILLER

■ ZA artisanale de Steinbourg

Un projet de ZAE est en cours à Steinbourg, sur 5,5 hectares. Les terrains sont réservés sous réserve de l'obtention de l'autorisation environnementale. Il n'existe plus de foncier disponible



FIGURE 24 - ZA ARTISANALE DE STEINBOURG

La plateforme logistique à proximité de l'échangeur autoroutier

Les terrains à proximité de l'échangeur, d'une superficie de 43 ha, ont une vocation économique inscrite dans les PLU de Saint-Jean-Saverne et Monswiller.

Pour autant, ils ne sont pas mobilisables en l'état en raison d'une grande sensibilité environnementale et tout particulièrement liée à son caractère humide.

De plus, dans le respect de l'engagement des communes de Monswiller et Saint Jean les Saverne et de la communauté de communes du Pays de Saverne, le SCOT du Pays de Saverne Plaine et Plateau n'identifie plus cette zone comme une plateforme logistique.

Les PLU de Saint-Jean-Saverne et Monswiller nécessiteront une évolution pour tenir compte de ce changement.



FIGURE 25 - TERRAINS À PROXIMITÉ DE L'ÉCHANGEUR

7.2. Justification du choix de la solution retenue

La recherche de solutions alternatives a été étudiée mais aucune possibilité n'a été trouvée en raison d'un contexte d'offre foncière restreinte répondant aux besoins de l'entreprise. En effet le territoire ne dispose pas d'une surface d'un seul tenant à proximité du site actuel de l'entreprise KUHN permettant le type de développement attendu.

La non-réalisation du projet marquerait la fin du développement de l'entreprise KUHN sur le territoire de Saverne-Monswiller avec un impact social et économique fortement préjudiciable pour l'économie locale et régionale.

L'implantation et l'extension de l'entreprise KUHN s'inscrit dans le principal axe de développement économique du territoire de la communauté de communes. La localisation des entreprises de la commune reflète des logiques d'implantations au fil du temps et des progrès technologiques (implantation de Goldenberg en 1835, de Haemmerlin en 1949 en bordure de la RD 6, et création de la zone du Martelberg pour accueillir YAMAHA en 1988).

La perspective du Château des Rohan s'est ainsi transformée en axe industriel, le sol ayant reçu de Saverne à Steinbourg, une affectation à usage d'activités qui a actuellement une vocation économique marquée. Elle est également le siège de voies de communication variées et importantes (canal de la Marne au Rhin, voie ferrée PARIS-STRASBOURG, RD 6, A4...). L'urbanisation s'est développée autour du site avec la proximité de zones d'activités et commerciales aux alentours (ZAE du Martelberg, de Steinbourg...).

Le développement de l'entreprise KUHN en continuité de l'urbanisation existante permettrait une complémentarité avec le site existant et la mutualisation des équipements sur le site (restauration notamment) et limitera les déplacements, induisant aussi moins de trafics routiers sur d'autres parties du territoire.

Par ailleurs, comme le précisait le rapport de l'enquête publique sur le déclassement des 6% de la forêt de protection, ce secteur est déjà déconnecté du massif du Kreutzwald du fait de l'urbanisation :

« Il apparaît nettement que les parcelles de forêt domaniale situées au Sud de la zone d'activités de la Faisanderie constituent un tènement d'une trentaine d'hectares, séparé du reste du massif [...]. Cette séparation [...] constitue une déconnexion complète, sauf pour les événements biologiques aériens. De ce fait, la présence ou l'absence de ce canton forestier ne modifie pas le fonctionnement du reste du massif, ainsi que son attrait pour la population. »

Il est proposé de retenir la solution d'extension sur le site de la Faisanderie sur la commune de Monswiller.

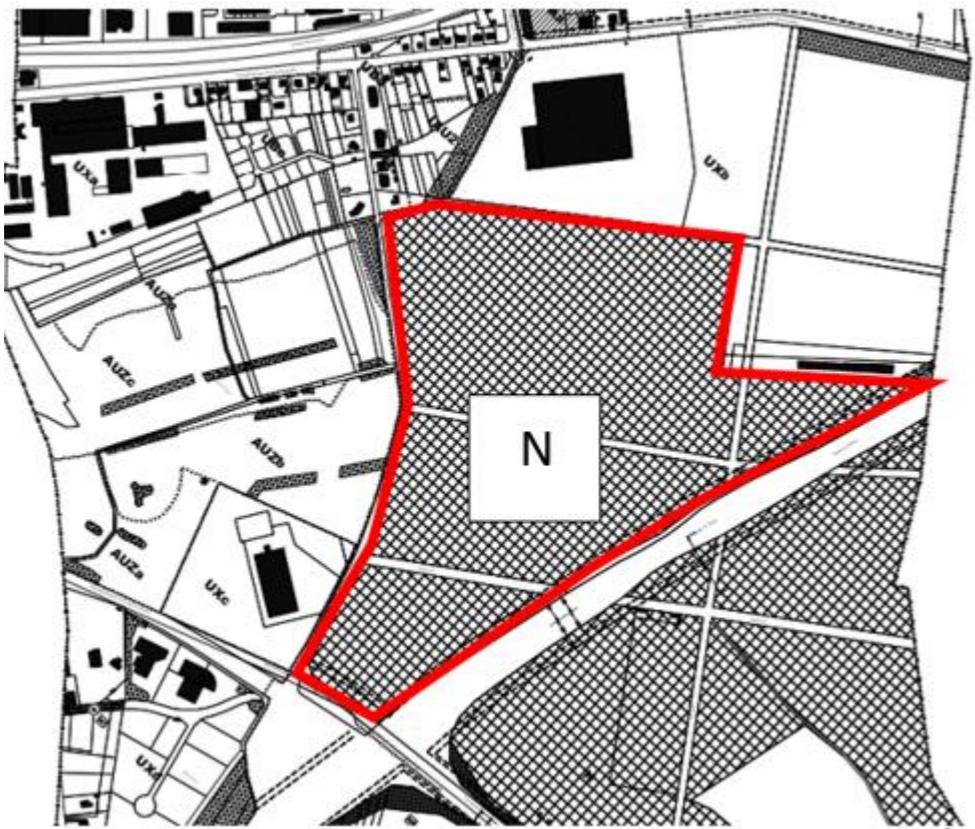
Le site de la Faisanderie est à l'origine une friche militaire située aujourd'hui en milieu urbain. Choisi pour son adaptabilité à pouvoir s'étendre, le site permettra de répondre aux demandes croissantes des clients du monde entier.

Son accessibilité est également un critère prépondérant du fait de l'accès direct à l'autoroute A4, situé à 1 km et permet une logistique de proximité optimisée avec le site historique de Saverne. De plus, le maître d'ouvrage observait la nécessité d'être à proximité immédiate des autres sites pour l'agrandissement prévu.

7.3. Présentation des différentes variantes de projet d'extension sur le site de la Faisanderie

Variante 0

La variante 0 est l'hypothèse selon laquelle les terrains restent classés en zone naturelle au sein du PLU. Cette variante est comparée aux autres variantes du projet.



Variante 1 - Défrichement de la totalité du site (34ha)

La variante 1 correspond au projet envisagé lors de la première demande de l'entreprise KUHN, avant la mise en place d'une démarche ERC. Cette variante prévoit le classement de la totalité du site en zone UXb et le défrichement de 34 ha sur le site.

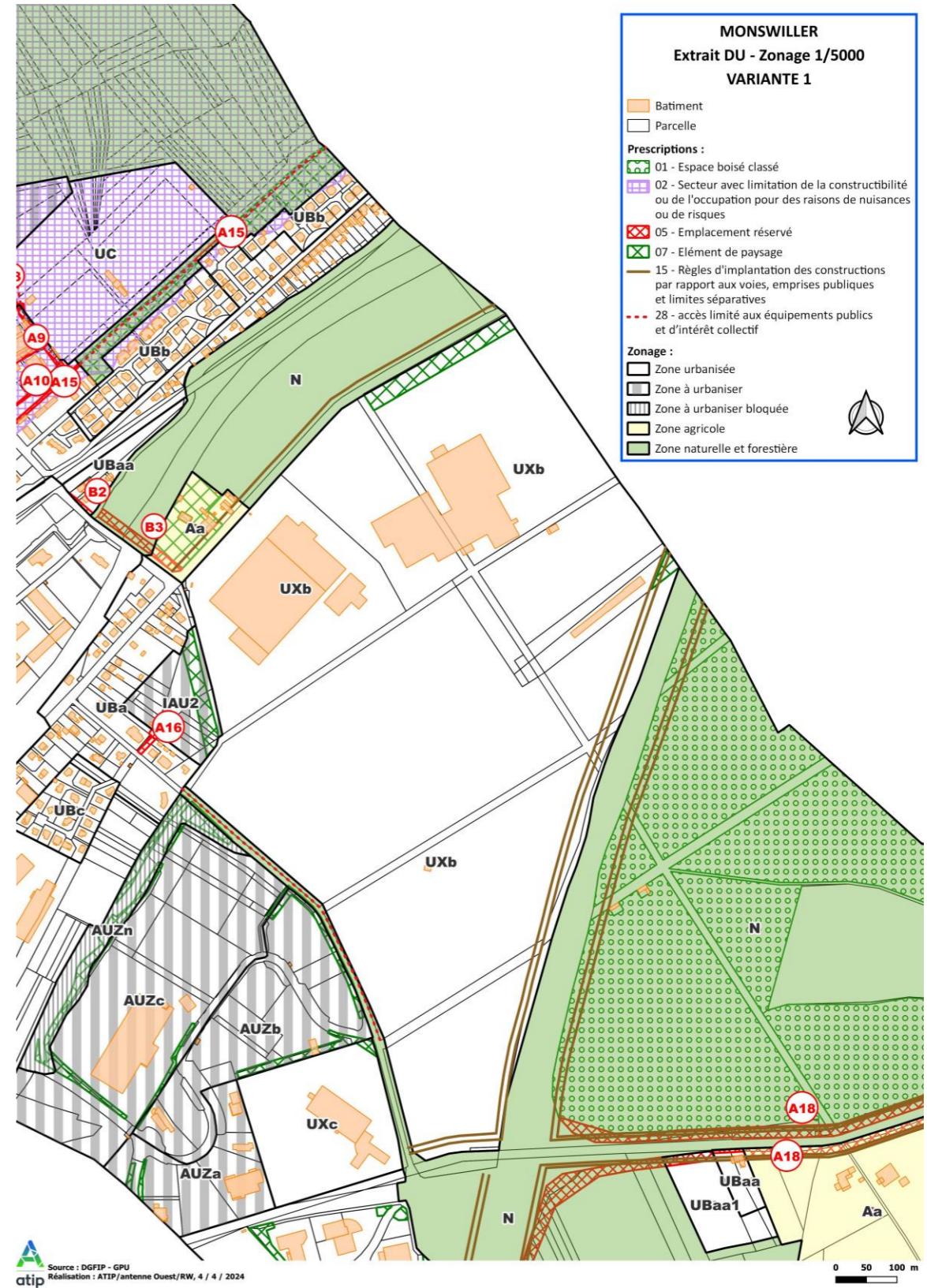


FIGURE 27 - VARIANTE 1 LA TOTALITE DU SITE CLASSÉE EN ZONE UXB AU PLU MONSWILLER

Variante 2 - Défrichement en une seule phase (28 ha)

La variante 2 intègre une démarche ERC avec le maintien de bandes boisées de 25 à 30 m sur le pourtour du site, ainsi que la conservation de l'ilot dédié au vieillissement des arbres. Cette variante prévoit le défrichement de 28 ha de forêt. Ce défrichement serait réalisé en une seule fois, permettant la réalisation de 3 plateaux d'aménagement facilitant les équilibres de la gestion des déblais et remblais sur le site.

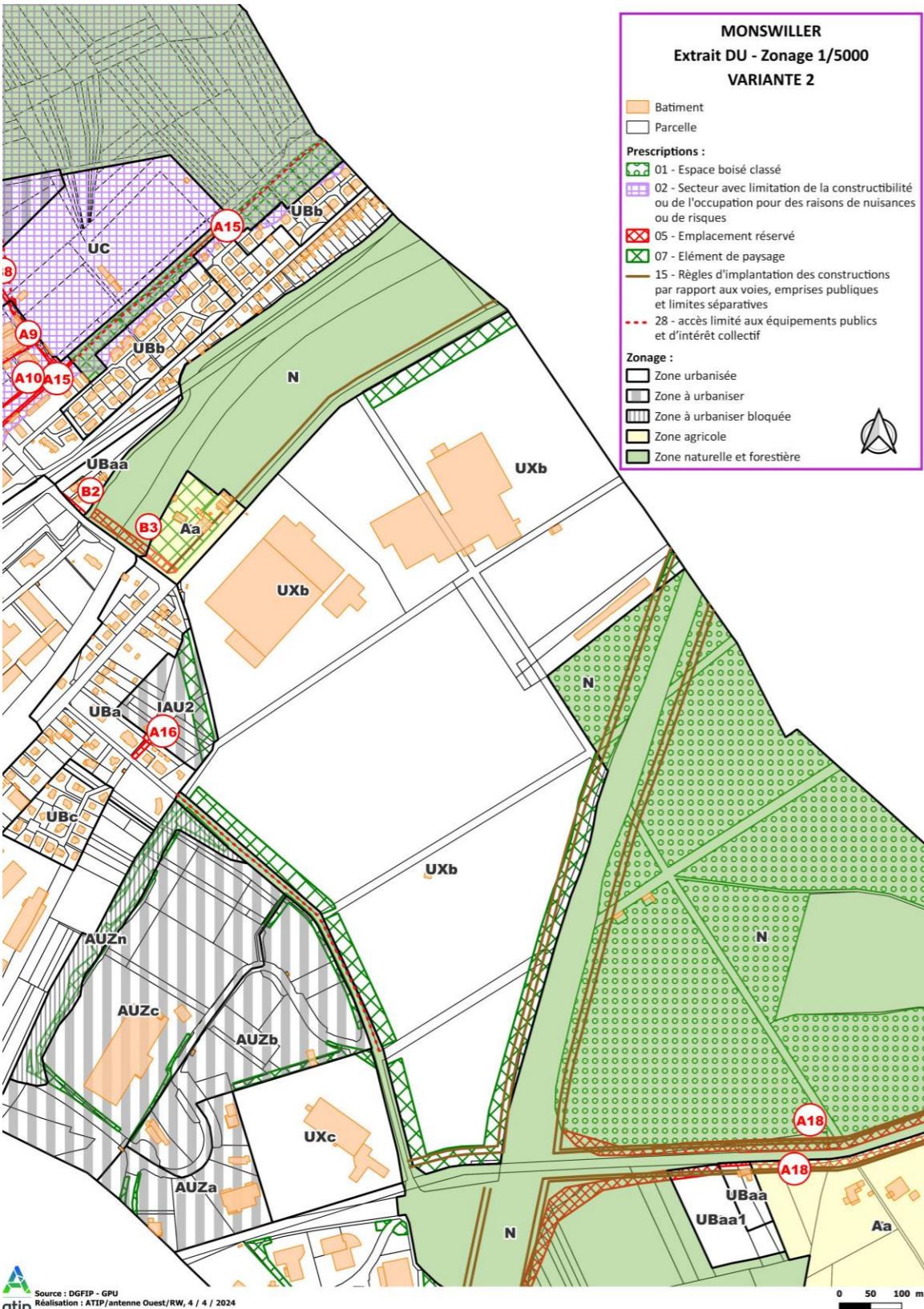
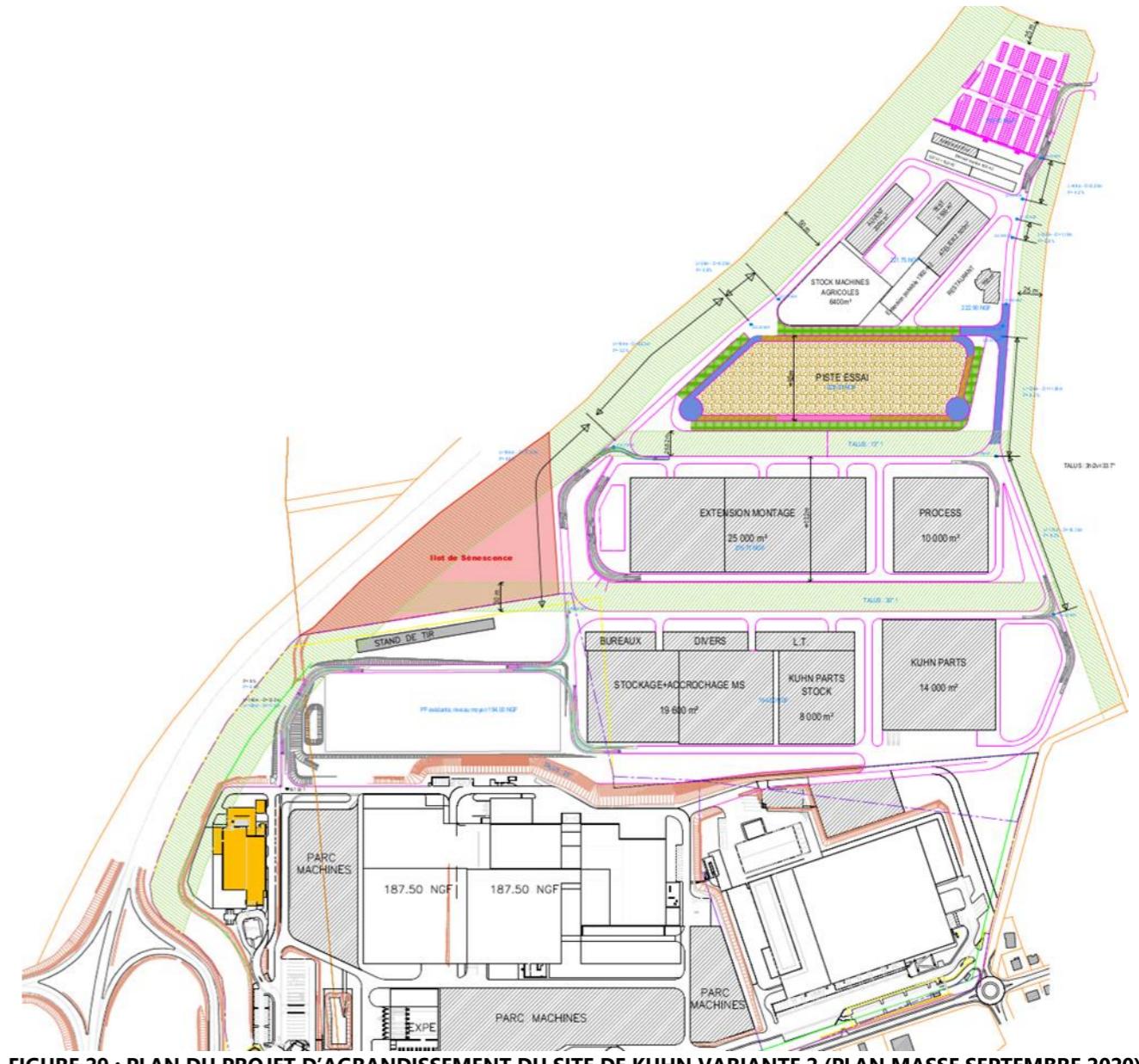


FIGURE 28 - VARIANTE 2, 28 HA CLASSÉS EN ZONE UXB AU PLU MONSWILLER



Variante 3 - Défrichement en deux phases : court terme (18ha) et long terme.

La variante 3 propose un défrichement en deux phases avec une première phase à court terme qui nécessitera un défrichement de 18 ha, ainsi qu'une deuxième phase à long terme de 10 ha. Comme la variante 2, cette variante prévoit le maintien de bandes boisées de 25 à 30 m sur le pourtour du site, ainsi que la conservation de l'îlot de vieillissement des arbres.

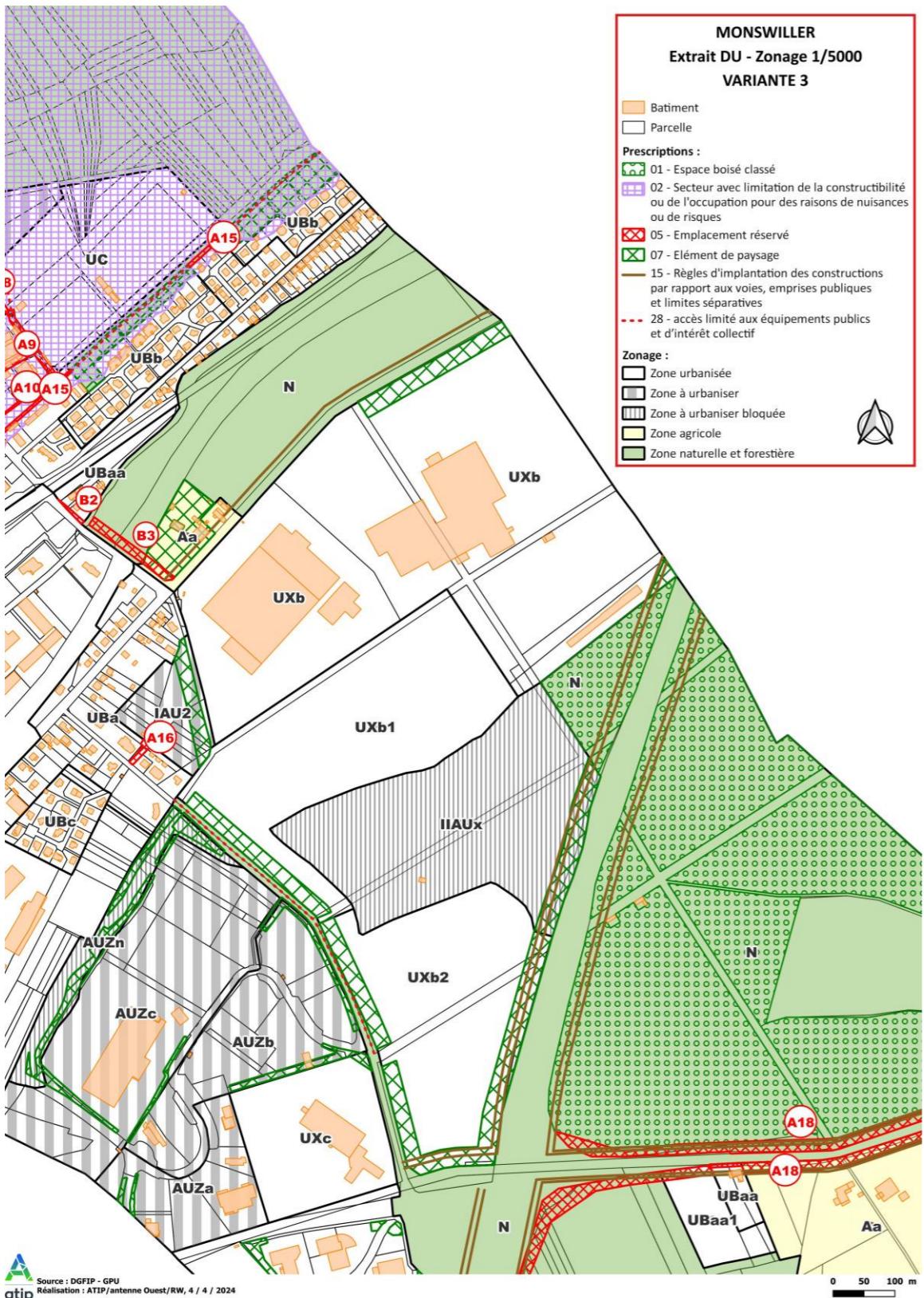


FIGURE 30 - VARIANTE 3, 18 HA CLASSÉS EN ZONE UXB ET 10 HA EN ZONE IIAUX AU PLU MONSWILLER



FIGURE 31 : PLAN DU PROJET D'AGRANISSEMENT DU SITE DE KUHN VARIANTE 3 (PLAN MASSE DÉCEMBRE 2023)

7.4. Analyse comparative multicritères des variantes et raison du choix de la variante retenue

Le tableau suivant présente l'analyse comparative multicritères des variantes présentées dans le chapitre précédent.

		Variante 0	Variante 1 – défrichement de 34 ha	Variante 2 – défrichement de 28 ha	Variante 3 – défrichement de 18 ha à court terme
Population et santé humaine	Emploi	Aucun emploi supplémentaire créé sur le territoire par le projet d'extension de l'entreprise Kuhn.	Maintien et développement des activités économiques existantes avec création de nouveaux emplois Le projet contribue à l'attractivité du territoire Le projet d'extension de l'entreprise Kuhn va permettre de créer environ 250 emplois directs et 600 emplois indirects supplémentaires sur le territoire.		
	Population	Le déficit apparu dans la tranche d'âge des 20-39 ans (jeunes actifs et jeunes ménages) est un constat préoccupant, qui peut être lié à une difficulté des jeunes adultes à s'installer sur le territoire et à un manque d'attractivité des communes.	Avec la pérennisation de l'emploi, le développement des activités de l'entreprise et la création d'emplois, le projet permet d'attirer les actifs, dont la tranche d'âge des 20-39 ans (jeunes actifs et jeunes ménages) sur le territoire.		
	Qualité de l'air	34 ha de forêt qui participent à la séquestration du carbone. Pas de changement	Les activités industrielles prévues sur le site ne sont pas de nature à engendrer un risque en matière de pollution de l'air Organisation du trafic (desserte, déplacement à l'intérieur du site) permettant de limiter les émissions polluantes liées au trafic routier	Les activités industrielles prévues sur le site ne sont pas de nature à engendrer un risque en matière de pollution de l'air Organisation du trafic (desserte, déplacement à l'intérieur du site) permettant de limiter les émissions polluantes liées au trafic routier Limitation de la dispersion de polluants par le maintien de bandes boisées de 25 à 30 mètres de large et la conservation d'un îlot boisé de vieillissement.	Les activités industrielles prévues sur le site ne sont pas de nature à engendrer un risque en matière de pollution de l'air Organisation du trafic (desserte, déplacement à l'intérieur du site) permettant de limiter les émissions polluantes liées au trafic routier Limitation de la dispersion de polluants par le maintien de bandes boisées de 25 à 30 mètres de large et la conservation d'un îlot boisé de vieillissement et d'une surface boisée de 10 ha classée en II AUX.
	Ambiance acoustique	34 ha de forêt qui participent à l'isolation phonique. Pas de changement	Les activités prévues sur le site ne sont pas de nature à engendrer un risque en matière de nuisances sonores particulières, à l'exception du montage, activité réalisée dans un hall.	Les activités prévues sur le site ne sont pas de nature à engendrer un risque en matière de nuisances sonores particulières, à l'exception du montage, activité réalisée dans un hall. Limitation de la dispersion des bruits par le maintien de bandes boisées de 25 à 30 mètres de large et la conservation d'un îlot boisé de vieillissement.	Les activités prévues sur le site ne sont pas de nature à engendrer un risque en matière de nuisances sonores particulières, à l'exception du montage, activité réalisée dans un hall. Limitation de la dispersion des bruits par le maintien de bandes boisées de 25 à 30 mètres de large et la conservation d'un îlot boisé de vieillissement, et d'une surface boisée de 10 ha classée en II AUX.
	Sites et sols pollués	Risques pyrotechniques	Suppression des risques pyrotechniques par dépollution pyrotechnique de la partie défrichée.		
Biodiversité	Espaces naturels inventoriés et protégés	Le site de projet n'est pas inclus dans une zone naturelle inventoriée ou protégée			
			Avec cependant un risque d'impact sur les habitats ou espèces ayant conduit à la définition des sites Natura 2000 les plus proches du projet		

		Variante 0	Variante 1 – défrichement de 34 ha	Variante 2 – défrichement de 28 ha	Variante 3 – défrichement de 18 ha à court terme
Terre, sol, eau, climat	Habitats naturels	Conservation des habitats naturels.	Destruction de 34 ha d'habitats naturels.	Destruction de 28 ha d'habitats naturels.	Destruction de 18 ha d'habitats naturels.
	Biodiversité	34 ha de forêt conservés qui abritent une faune et flore protégées et ou patrimoniales	Destruction ou altération directe ou indirecte de milieux naturels propices à la faune et à la flore par défrichement, terrassement, circulation, pollution accidentelle	Destruction ou altération directe ou indirecte de milieux naturels propices à la faune et à la flore par défrichement, terrassement, circulation, pollution accidentelle	Destruction ou altération directe ou indirecte de milieux naturels propices à la faune et à la flore par défrichement, terrassement, circulation, pollution accidentelle
	Faune et Flore			Maintien de l'îlot de vieillissement (2,5 ha) et de bande boisée de 25 à 30 m autour du site	Maintien de l'îlot de vieillissement (2,5 ha) et de bande boisée de 25 à 30 m autour du site
	Continuité écologique	Le site est séparé du reste du massif forestier par la route RD1004. Cette séparation constitue une déconnexion, sauf pour les déplacements aériens et les animaux qui utilisent la buse sous la RD1004. Le site joue un rôle dans les déplacements locaux.	Suppression des continuités écologiques locales	Perturbation des continuités écologiques Les possibilités de transit seront conservées grâce aux corridors périphériques connectant le passage inférieur sous la RD1004 à l'extérieur du site.	Perturbation des continuités écologiques Les possibilités de transit seront conservées grâce aux corridors périphériques et à la zone centrale connectant le passage inférieur sous la RD1004 à l'extérieur du site.
	Topographie	Aucune modification de la topographie.	Modifications locales de la topographie par le terrassement de 34 ha.	Modifications locales de la topographie par le terrassement de 28 ha.	Modifications locales de la topographie par le terrassement de 18 ha.
	Géologie			Aucune modification de la géologie.	
	Eaux souterraines			Risque de pollution par percolation à travers les sols en cas de pollution accidentelle Mise en place d'une gestion des eaux pluviales	
Biens matériels et activités	Eaux superficielles			Impacts quantitatifs sur les écoulements d'eaux superficielles et souterraines Impacts qualitatifs : Risques de pollution des eaux (utilisation d'hydrocarbures, lessivage des sols...) Mise en place d'une gestion des eaux pluviales et des eaux usées	
	Zones humides			Le site n'est pas recensé au sein d'une zone humide remarquable ni à dominante humide. L'étude de détermination des zones humides à montrer qu'aucun sol humide n'était présent sur le site.	
	Infrastructures et déplacements			Perturbation de la circulation routière Le site de projet est bien desservi et ne nécessitera pas de modification du réseau routier existant Le projet va engendrer une augmentation du trafic routier : voitures des salariés et poids lourds. L'impact sera limité du fait de l'accès direct à l'autoroute A4 (1 km) et permet une logistique de proximité optimisée avec le site historique de Saverne. Des parkings seront créés sur le site de projet.	
	Servitudes			Impact sur l'accès de l'antenne téléphonique, déplacement de l'antenne téléphonique La présence des servitudes (fibre optique) a été pris en compte dans le plan masse du projet	Un accès spécifique sera autorisé au gestionnaire de l'antenne, tant que l'antenne ne sera pas déplacée.

		Variante 0	Variante 1 – défrichement de 34 ha	Variante 2 – défrichement de 28 ha	Variante 3 – défrichement de 18 ha à court terme
	Urbanisme		Une mise en compatibilité du PLU de Monswiller est nécessaire		
	Sylviculture		Perturbation de l'activité sylvicole Défrichement		
	Tourisme et loisirs	Le tourisme se tourne plutôt vers Saverne et son centre-ville. La fragmentation et l'isolement du massif forestier concerné par le projet, ainsi que sa localisation à proximité de routes et d'installations industrielles, rendent sa fréquentation pour les loisirs et le touristique peu attractive.	Impact sur le tourisme et les loisirs par suppression de la fréquentation de la forêt sur le secteur de projet.		
Risques	Risques naturels		Le gonflement-retrait des argiles et le risque sismique seront pris en compte dans la construction des bâtiments.		
	Risques pyrotechnique	Risques pyrotechniques	Le site fera l'objet d'une dépollution pyrotechnique		
Paysage et patrimoine	Paysage	Conservation de 34 ha de forêt. Pas de changement	Modification des perceptions paysagères	Modification des perceptions paysagères Limitation de cet impact par le maintien de bandes boisées de 25 à 30 mètres de large, la conservation d'un îlot boisé de vieillissement	Modification des perceptions paysagères Limitation de cet impact par le maintien de bandes boisées de 25 à 30 mètres de large, la conservation d'un îlot boisé de vieillissement et d'une surface boisée de 10 ha classée en IIAUX
	Patrimoine archéologique		La zone de projet n'est pas concernée par la présence d'un patrimoine archéologique.		
	Patrimoine historique et culturel		Impact sur les covisibilités avec certains monuments historiques La mise en place de mesures d'insertion paysagères et architecturales pour le projet d'extension de Kuhn permettra d'atténuer les impacts. Le site du projet est situé en continuité de l'urbanisation existante de Saverne et de Monswiller. De plus, l'arrière-plan forestier est maintenu par la forêt domaniale de Saverne. Par ailleurs, l'aspect sombre des futurs bâtiments du projet permettra une meilleure insertion dans le paysage.	Pas de bandes boisées limitant l'impact	Le maintien de bandes boisées de 25 à 30 mètres de large permettra une insertion paysagère de proximité mais également une meilleure intégration du site pour les vues lointaines.

Légende :

Très fortement défavorable	Fortement défavorable	Défavorable	Neutre	Favorable	Très favorable
----------------------------	-----------------------	-------------	--------	-----------	----------------

- Au regard de la comparaison des différentes variantes, des contraintes techniques et environnementales, ainsi que des échanges avec les acteurs locaux, le résultat de la concertation sur le projet menée en 2020/2021, des besoins de développement de l'entreprise Kuhn, la variante 3 a été retenue, correspondant au classement de 18 ha en zone UXb et de 10 ha en zone IIAUX au PLU de Monswiller et à un défrichement de 18 ha à court terme.

Partie 3. OBJET DE LA DEMANDE

1. Formulaires CERFA relatifs à la demande de dérogation

Les formulaires CERFA sont présentés en annexe.

2. Nature de la demande

Le tableau ci-dessous présente une synthèse visant à une bonne identification des objets de la demande. Les impacts résiduels sont détaillés dans le chapitre correspondant : Rappel des impacts résiduels , p. 155 du présent dossier.

Tableau 4: Synthèse des objets de la demande de dérogation.

Synthèse des impacts soumis à dérogation et des mesures

Espèce ou groupe	Impacts résiduels soumis à dérogation
Amphibiens et reptiles - Individus protégés par l'article 3 de l'Arr. min. du 19 novembre 2007 :	
Triton alpestre, <i>Ichtyosaura alpestris</i>	<p>Habitats : non protégé ; Individus : Destruction non évitable d'individus en phase terrestre lors du chantier (de l'ordre de quelques dizaines à moins de cent <i>a priori</i>). La perte d'individus (protégés) s'ajoute à une perte d'habitat terrestre (non protégé) de 17,8 ha d'habitat terrestre avec habitats de reproduction. Captures et déplacements en phase chantier.</p>
Amphibiens et reptiles - Habitats et individus protégés par l'article 2 de l'Arr. min. du 19 novembre 2007 :	
Lézard des souches, <i>Lacerta agilis</i>	<p>Habitats : non impacté ; Individus : Risque résiduel mineur de destruction d'individus lors du chantier (de l'ordre de quelques individus, moins de dix <i>a priori</i>). La perte d'individus (protégés) nécessitera de créer/améliorer environ 10 ha d'habitat pour justifier d'un effet positif sur le nombre d'individus. (Pas d'impact sur les habitats.) Captures et déplacements en phase chantier.</p>
Mammifères terrestres - Habitats et individus protégés par l'article 2 de l'Arr. min. du 23 avril 2007 :	
Chat forestier, <i>Felis silvestris</i>	<p>Habitats : perte de 17.8 ha d'habitat ; Individus : non.</p>
Écureuil roux, <i>Sciurus vulgaris</i>	<p>Habitats : perte de 17.8 ha d'habitat ; Individus : Risque résiduel mineur de destruction d'individus lors du chantier (de l'ordre de quelques individus, moins de cinq <i>a priori</i>). La perte d'individus (protégés) s'ajoute à une perte d'habitat terrestre (non protégé) de 17,8 ha d'habitat terrestre avec habitats de reproduction. Cet impact nécessitera de dépasser 44.5 ha d'habitat créé/amélioré pour justifier d'un effet positif sur le nombre d'individus en tenant compte des surfaces détruites. Captures et déplacements en phase chantier.</p>
Hérisson d'Europe, <i>Erinaceus europaeus</i>	<p>Habitats : perte de 17.8 ha d'habitat ; Individus : Risque résiduel mineur de destruction d'individus lors du chantier (de l'ordre de quelques individus, moins de cinq <i>a priori</i>). La perte d'individus (protégés) s'ajoute à une perte d'habitat terrestre (non protégé) de 17,8 ha d'habitat terrestre avec habitats de reproduction. Cet impact nécessitera de dépasser 44.5 ha d'habitat créé/amélioré pour justifier d'un effet positif sur le nombre d'individus en tenant compte des surfaces détruites. Captures et déplacements en phase chantier.</p>
Cortège des vieux bois et du stand de tir (espèces spécialistes typiques uniquement) : Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) ; Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>) ; Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>). Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	<p>Habitats : perte de l'effet de massif sur les 2.3 ha de gros bois conservés ; Individus : Risque résiduel mineur de destruction d'individus lors des travaux de dégagement des emprises (de l'ordre de quelques individus, moins de dix <i>a priori</i>). Les mesures d'évitement des gros bois devraient théoriquement permettre d'éviter tout risque d'impact mais il est toujours possible que des individus de ces espèces se trouvent dans les zones à déboiser. Les mesures d'abattage doux réduisent les risques mais il est toujours possible de détruire ou blesser l'un ou l'autre individus. Enfin le déplacement d'individus dérangés en phase chantier est prohibé. Captures et déplacements en phase chantier</p>
Cortège des bois moyens et jeunes (espèces plus généralistes) : • les espèces « parapluies » : Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>). Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>) ; Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>) ; Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) ; Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) ;	<p>Habitats : perte de 11.5 ha d'habitat forestier d'âge moyen à jeune. Individus : Risque résiduel de destruction d'individus lors des travaux de dégagement des emprises (de l'ordre de quelques individus, moins de dix <i>a priori</i>). Les mesures d'abattage doux réduisent les risques mais il est toujours possible de détruire ou blesser l'un ou l'autre individus. Enfin le déplacement d'individus dérangés en phase chantier est prohibé. Captures et déplacements en phase chantier.</p>

<p>Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • toutes les autres espèces observées : <p>Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>) ;</p> <p>Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) ;</p> <p>Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) ;</p> <p>Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • et toutes les autres espèces jugées potentielles ; <p>Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>) ;</p> <p>Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>) ;</p> <p>Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>).</p>	
Oiseaux : Habitats et individus protégés par l'article 3 de l'Arr. min. du 29 octobre 2009 :	
<p>Cortège des milieux forestiers matures à vieux bois (espèces spécialistes typiques uniquement) :</p> <p>Pic épeichette, <i>Dendrocopos minor</i></p> <p>Pic noir, <i>Dryocopus martius</i></p> <p>Pic mar, <i>Dendrocopos medius</i></p> <p>Grimpereau des bois, <i>Certhia familiaris</i></p> <p>Chouette hulotte, <i>Strix aluco</i></p> <p>Loriot d'Europe, <i>Oriolus oriolus</i></p> <p>Roitelet à triple bandeau, <i>Regulus ignicapilla</i></p>	<p>Habitats : perte de l'effet de massif sur les 2.3 ha de gros bois conservés = altération d'un site de reproduction ;</p> <p>Individus : pas de risque significatif sur les individus dans la mesure où les travaux de dégagement des emprises ont lieu hors période de sensibilité.</p>
<p>Cortège des milieux forestiers d'âges moyen et jeune (espèces généralistes)</p> <p>Pic vert, <i>Picus viridis</i></p> <p>Fauvette à tête noire, <i>Sylvia atricapilla</i></p> <p>Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i></p> <p>Mésange à longue queue, <i>Aegithalos caudatus</i></p> <p>Mésange bleue, <i>Cyanistes caeruleus</i></p> <p>Mésange charbonnière, <i>Parus major</i></p> <p>Pic épeiche, <i>Dendrocopos major</i></p> <p>Pinson des arbres, <i>Fringilla coelebs</i></p> <p>Pouillot véloce, <i>Phylloscopus collybita</i></p> <p>Rougegorge familier, <i>Erythacus rubecula</i></p> <p>Sittelle torchepot, <i>Sitta europaea</i></p> <p>Troglodyte mignon, <i>Troglodytes troglodytes</i></p>	<p>Habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> • perte de 11.5 ha d'habitat d'habitats forestiers d'âge moyen; • perte de 6.1 ha d'habitat d'habitats forestiers jeunes ; <p>Individus : pas de risque significatif sur les individus dans la mesure où les travaux de dégagement des emprises ont lieu hors période de sensibilité.</p>

Partie 4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

1. Méthodologie générale

1.1. Équipe en charge des prospections et rédacteur du dossier

Dans le cadre de cette mission, l'équipe suivante a été mobilisée avec les missions suivantes :

OPÉRATEURS	RÉFÉRENT ÉCOLOGUE	INVENTAIRES			RÉDACTION	Contrôle
		FAUNE	FLORE	ZONES HUMIDES		
Sophie Aubertin (Egis)						
Thibaut Durr (Ecolor)						
Hippolyte Pouchelle (Egis)						
Thierry Duval (Ecolor)						
Jean-David Visconti (Ecolor)						

1.2. Difficultés rencontrées lors de l'étude de l'état initial

Le site correspond à une forêt domaniale et la circulation y est interdite, en dehors des véhicules de service (ONF). Les investigations se sont donc déroulées à pied.

Le site est facile d'accès, ouvert au public, sans contrainte topographique majeure.

Ainsi aucune difficulté n'a été rencontrée lors de cette étude durant la phase terrain.

Les documents relatifs au Plan d'Aménagement Forestier du massif forestier domanial de Saverne ont été consultés dans les locaux de centre de gestion de l'ONF à Saverne.

Plusieurs difficultés ont été rencontrées pendant toute la phase de l'évaluation environnementale :

- Tout d'abord, la durée de l'élaboration de l'avant-projet, avec un état initial qui a été actualisé à plusieurs reprises, des changements ou des durcissements dans la prise en compte de l'environnement,
- La pandémie de Covid-19 qui est arrivée au moment de temps forts dans les échanges et la construction de l'avant-projet.

1.3. Définition des zones d'étude

Ce site se trouve à l'Est de la ville de Saverne sur le ban de la commune de Monswiller.

Il s'appuie :

- au Nord sur les installations de la société Kuhn, puis sur des zones bâties le long de la RD 6, le canal de la marne au Rhin et la vallée de la Zorn ;
- à l'Est sur l'accès à l'autoroute A4 faisant une coupure avec le restant de la forêt domaniale de Saverne et la forêt communale de Steinbourg
- au Sud sur la RD 421) ;

- à l'Ouest sur la zone d'activités du Martelberg, séparé du massif forestier pour une route communale.

Le périmètre d'étude rapprochée comprend l'intégralité de la zone projet (à savoir le massif forestier de la faisanderie entre les installations actuelles de la société Kuhn au Nord, la route et la zone d'activités du Martelberg à l'Ouest, la RD 421 au Sud et la route d'accès à l'autoroute de l'Est correspondant à la RN 404 à l'Est).

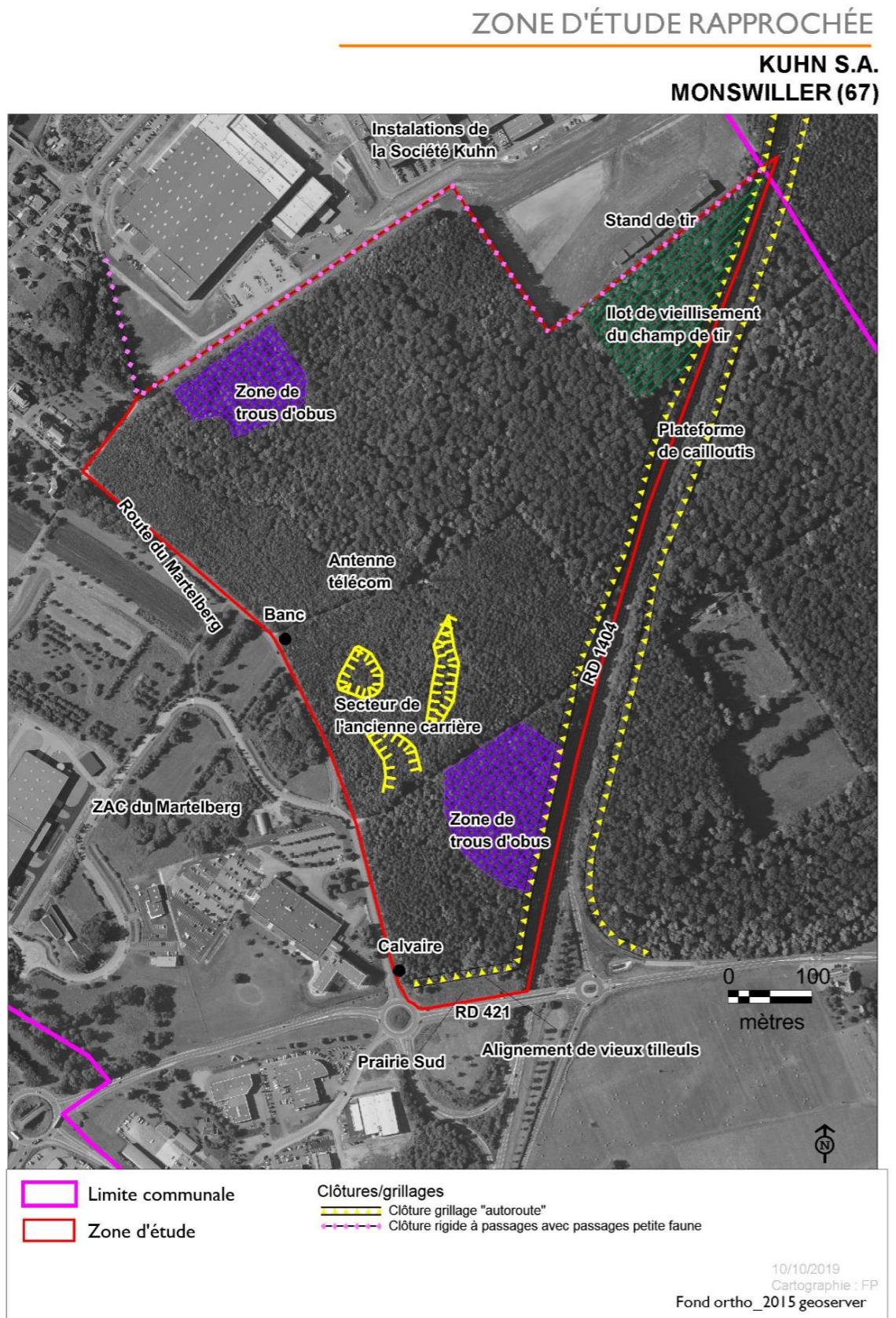
Ce périmètre couvre une surface de l'ordre de 34 ha.

À ce stade de l'étude, la zone d'étude du projet (= zone d'implantation potentielle et liseré périphérique) est jugée suffisante pour ne pas nécessiter de définition de zones d'étude rapprochée puisqu'elle correspond à un ensemble forestier indépendant, déconnecté et pris dans son intégralité. L'extension de la zone d'étude vers les terrains du Martelberg impliquerait la prise en compte d'habitats différents et non concernés par le présent projet (prairies, verger).

Des zones d'études plus vastes seront définies dans la suite du travail pour intégrer les espèces mobiles, notamment le Chat forestier et les parcelles potentiellement allouables aux mesures de compensation.

Soulignons que l'environnement du projet est fortement fractionné par les infrastructures (accès autoroutier, RD 6, RD 421, route communale) et par les zones bâties essentiellement à vocation d'activités économiques.

La zone d'étude éloignée est plus vaste et permet d'élargir l'analyse au regard du contexte écologique du projet.



1.4. Date des expertises de terrain 2018-2019

Le présent état initial de l'environnement est basé sur les relevés menés en 2018 et 2019 dans le cadre de l'étude d'impact. En 2018, l'expertise de terrain a concerné une pré- cartographie des habitats biologiques, les espèces végétales tardives et les espèces animales hivernantes et migratrices. Elles ont été réalisées les 26 septembre et 19 octobre 2018.

Les prospections de 2019 ont démarré le 4 mars (habitats biologiques, herpétofaune) et se sont échelonnées tout au long de la saison d'activité de la faune jusqu'en septembre 2019.

En tout 20 campagnes de terrain ont été réalisées du 26 septembre 2018 au 24/09/2019.

L'ensemble de la saison de reproduction de la faune et de développement de la végétation a ainsi été couvert.

TABLEAU 4 : CAMPAGNES DE TERRAIN 2018 - 2019

Date	Observateur	Thématique	Horaire	Météo
26.09.2018	T.DUVAL	Habitats biologiques Végétation	16 – 18 h	20° nuageux
16.10.2019	T.DURR	Premiers repérages, évaluation des enjeux/besoins de prospection		
19.10.2018	T.DUVAL	Habitats biologiques	9 – 12 h	15° nuageux
14.02.2019	T.DURR	Prospection « rapaces nocturnes » 1(repasse)	19h – 21 h	ciel dégagé, pas de vent ; 19h-21h
04.03.2019	T.DUVAL	Habitats biologiques – Avifaune hivernante – Pics/rapaces forestiers – pose des plaques à reptiles	8h – 10 h	10° nuageux
15.03.2019	T.DUVAL	Herpétofaune 1 : Mares forestières, amphibiens (repérage diurne) Avifaune hivernante - Pics/rapaces forestiers Végétation	9h – 11 h	11° gris
25.03.2019	T.DUVAL	Végétation vernaile	16h – 17 h	11° gris
25/03/2019	T.DURR	Herpétofaune 2 : Mares forestières, amphibiens (repérage diurne et contrôle nocturne) Prospection « rapaces nocturnes » 2(repasse) Muscardin (indice nid)	12h – 15h 20h – 22h	7°C, pluie fine
25.04.2019	T.DURR	Avifaune : relevé 1 Herpétofaune 3 : Contrôle diurne des sites de reproduction des amphibiens	06h – 10h 10h – 12h	15°C - nuageux

14.05.2019	T.DURR	Avifaune : relevé 2	06h – 11h	5 - 15°C – ciel bleu
2.05.2019	T.DUVAL	Végétation phytosociologie	8h30 – 16h	20°C
27.05.2019	T.DURR	Prospection « rapaces nocturnes » 3(repasse) Herpétofaune 4 : Contrôle nocturne des sites à amphibiens	19h – 22h	15°C – ciel couvert
11.06.2019	T.DURR	Avifaune : relevé 2 Entomologie 1 Herpétofaune 5 : recherches ciblée reptiles, contrôle diurne des sites de reproduction d'amphibiens	06h – 10h 10h – 12h	5 - 15°C – ciel bleu
14.06.2019	T.DURR	Visite du stand de tir et collecte de pelotes	10h 11h	10° - nuageux
02.07.2019	T.DURR	Entomologie 2 (forêt)	15 h – 17 h	25°C – ciel bleu
12.07.2019	T.DUVAL	Végétation estivale	13h – 16 h	28°C
18.07.2019	T.DURR	Entomologie 3	14h – 17h	25°C - nuageux
22.07.2019	T.DURR	Entomologie 4	14h – 17h	30°C – ciel bleu
23.07.2019	N.MORTELETTE	Muscardin (« indice noisette »).	14h – 17h	30°C – ciel bleu
22.08.2019	T.DURR	Entomologie 5	13h – 15h	25°C – ciel bleu

1.6. Résumé des méthodes et pressions d'inventaire réalisées sur l'aire d'étude

Taxons	Méthodologies	Effort d'échantillonnage	Dates de passage	Conditions météo
Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Cartographie des habitats biologiques appuyée sur l'assemblage de photo aérienne => réalisation de parcours systématiques à pied pour recherche espèces végétales et insectes. - Habitats biologiques déterminés grâce à CORINE Biotope adaptée à la région Alsace et transposée selon les Code Natura 2000 et Eunis. - Intérêt patrimonial déterminé à partir de la classification et de la cotation (0 à 100) des habitats « déterminants » pour l'élaboration des ZNIEFF en Alsace. - Cahier des habitats issu de « Gestion forestière et diversité biologique – Identification et gestion intégrée des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – réalisation ENGREF – ONF – IDF. 2000 » = base pour description des habitats d'intérêt communautaire. 	Prospections sur 3 jours	26 septembre 2018 19 octobre 2018 4 mars 2019	Périodes météorologiques propices (entre 10 et 20°C, ciel nuageux)
Flore	<p>Échantillonnage qualitatif et quantitatif</p> <p>Un relevé floristique a été réalisé dans chacun des différents milieux présents dans la zone d'étude rapprochée avec une recherche accrue des espèces patrimoniales : 20 relevés phytosociologiques ont été effectués</p>	Prospections sur 8 jours aux périodes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Septembre 2018 - Octobre 2018 - Mars 2019 : végétation vernale - Mai 2019 : végétation phytosociologie - Juillet 2019 : végétation estivale 	26 septembre 2018 16 et 19 octobre 2018 4, 15 et 25 mars 2019 02 mai 2019 12 juillet 2019	Périodes météorologiques propices
Insectes	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification à vue des individus présents ; - La capture des espèces complexes à identifier ; - Attention particulière portée sur Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>), Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) et Barbot ou Pique-Prunes (<i>Osmoderma eremita</i>) - Inspections à vue des arbres depuis le sol pour tous les indices possibles : macro-restes, trous 	Prospections sur 5 visites	11 juin 2019 02, 18 et 22 juillet 2019 22 août 2019	Périodes météorologiques propices (ciel majoritairement bleu et température entre 15 et 30°C)

1.5. Compléments d'expertises de terrain 2021-2022

Des compléments d'étude ont porté sur :

- les mammifères au travers d'une campagne de piégeage photographique avec 7 pièges pour un total de 446 journées (voir p. 67.) ;
- les amphibiens au travers de deux campagnes en 2021 et deux autres en 2022 (voir p. 83).

Taxons	Méthodologies	Effort d'échantillonnage	Dates de passage	Conditions météo	Taxons	Méthodologies	Effort d'échantillonnage	Dates de passage	Conditions météo
	d'envol, traces de larves (galeries, tas de sciure, etc.).					- Prospections des oiseaux diurnes par un parcours spécifique le long des lisières et des chemins - Réalisation de 4 points d'écoute nocturnes incluant une repasse pour les espèces potentielles en forêt de plaine - Contrôle d'arbres à cavités			
Amphibiens	Les inventaires ont été réalisés de deux manières distinctes : - Réalisation de prospections diurnes afin d'identifier les individus (œufs, larves, adultes ; couloirs de migration et sites de reproduction potentiels) ; - Prospections nocturnes (écoutes et prospections des plans d'eau à la torche)	Prospections sur 11 visites (dont 6 nocturnes)	15 et 25 mars 2019 25 avril 2019 27 mai 2019 22 avril 2021 25 février 2022 21 et 31 mars 2022	Périodes météorologiques propices (températures correctes, précipitations limitées voire nulles)	Mammifères terrestres	- Recherche des individus ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (cadavre, relief de repas, déjection, frottis, coulées, ...) ont été notés et cartographiés. - 24 appareils photographiques automatiques (avec utilisation d'appâts pour certaines espèces) - Analyse de pelotes de réjection	Prospection sur 3 visites Et appareils photographiques automatiques pendant 7 mois	25 mars 2019 14 juin 2019 23 juillet 2019 Du 25 mars au 27 septembre 2019 (pièges photographiques) Du 09 mars au 05 mai 2022 (pièges photographiques)	Périodes météorologiques propices
Reptiles	- Prospections à vue au niveau des lisières, de l'aire de retournement, de la prairie sud ; - Vigilance particulière lors de chaque passage sur site ; - Dépôt de 5 plaques à reptiles.	Prospections sur 5 visites : - Juin 2019 : prospections à vue - Mars 2019 : dépôt de plaques à reptiles - Entre avril et août : relevés mensuels des plaques à reptiles	11 juin 2019 D'avril à août 2019	Périodes météorologiques propices (températures correctes, ciel majoritairement bleu et aucunes précipitations)	Chiroptères	Pose d'enregistreurs à ultrasons fixes disposés dans différents secteurs de la zone d'étude Transects avec détecteurs à ultrasons Expertise des arbres avec recherche de gîte potentiel Exploitation des enregistrements à l'aide de logiciels informatiques spécialisés Prospections de gîtes (observations directes et recherche d'indices)	Prospections sur 8 visites	14 février 2019 04 au 06 juin 2019 29 au 31 juillet 2019 Novembre 2019 Nuit du 21 au 22 juillet 2022 Nuit du 26 au 27 sept 2022	Périodes météorologiques propices (températures > 10°C, pas de précipitations et peu ou pas de vent, pas de nuits de pleine lune)
Oiseaux	- Méthode par transects, basée sur une adaptation d'un échantillonnage par plans quadrillés - Sept zones définies dans des milieux homogènes, en évitant les lisières - Décompte des couples d'oiseaux par espèce pendant la période de nidification. - Relevés des comportements des oiseaux. - Recherches complémentaires sur les oiseaux diurnes "patrimoniaux" ou « à grands territoires » par des prospections ciblées - Prospection des Pics pendant la période de parade, incluant de la repasse - Recherche des rapaces diurnes forestiers par des écoutes matinales et la recherche d'indices (plumées)	Prospections sur 7 visites - Février 2019 (écoutes nocturnes) - Mars 2019 (pics et rapaces diurnes et écoutes nocturnes) - Avril 2019 (transects) - Mai 2019 (transects et écoutes nocturnes)	14 février 2019 04, 15 et 25 mars 2019 25 avril 2019 14 et 25 mai 2019	Périodes météorologiques propices (températures entre 5 et 15°C et ciel bleu à nuageux)	TABLEAU 5 : MÉTHODES ET PRESSIONS D'INVENTAIRE RÉALISÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE : SITE D'EXTENSION DE LA FAISANDERIE À MONSWILLER				

2. Contexte écologique

2.1. Espaces inventoriés et protégés

2.1.1. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables, notamment dans l'espace rural et forestier. Il vise à assurer la protection de sites européens sans pour autant bannir toute activité humaine.

Le réseau Natura 2000, articulé autour de deux directives européennes, prévoit deux types de zones naturelles protégées : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la Directive "Oiseaux" n° 79/409/CEE du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la Directive "Habitats" n° 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que la faune et la flore sauvages.

Dans un rayon de 5 km autour du projet, deux sites Natura 2000 ont été recensés (cf. Figure 32) :

- ZPS FR4211799 « Vosges du Nord », à 4 km au Nord
- ZSC FR4201799 « Vosges du Nord », à 4 km au Nord.

Situé au cœur du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, le site Natura 2000 est très caractéristique des milieux et paysages des Vosges du Nord :

- majoritairement forestier (95 % de sa surface) ;
- les substrats en grès ;
- les ruisseaux qui traversent le site sont des ruisseaux oligotrophes, plus ou moins transformés par des aménagements, notamment des étangs.

Il s'agit d'un site d'une grande importance pour le maintien de la faune forestière (pics, rapaces, chat sauvage, mustélidés, chauves-souris) et pour la nidification des espèces rupestres comme le Hibou Grand-Duc ou le Faucon pèlerin.

2.1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) représentent des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, correspondent à des unités écologiques homogènes abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable voire rare, justifiant une valeur patrimoniale élevée. Ces espèces et ces habitats sont dits déterminants.
- Les ZNIEFF de type II représentent de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes par leur contenu patrimonial. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Le site de projet ne se trouve pas dans un périmètre de ZNIEFF. Toutefois, sept ZNIEFF sont présentes dans un rayon de 5 km autour du projet (cf. Figure 32-après) :

ZNIEFF de type 1 :

■ **Vallée de la Zorn de Dettwiller à Geudertheim (n°420007044)** située à un peu plus de 2 km au Nord- st :

La Vallée de la Zorn forme une vaste « coulée verte » entre Saverne et Hoerdt. Cet espace à dominante prairiale abrite en grande majorité des prairies permanentes, des forêts et bosquets humides, une ripisylve continue sur le linéaire de la Zorn et quelques parcelles de grande culture. Cette vaste ZNIEFF correspond au lit majeur de la Zorn duquel ont été exclus les secteurs dégradés.

La Zorn est une des dernières rivières ayant une dynamique naturelle d'évolution du lit mineur (création et déplacement des méandres). De ce fait, elle a offre une diversité d'habitat d'eaux douces très favorable aux espèces piscicoles et aquatiques en général. Par ailleurs, sa ripisylve caractéristique de saules têtards, encore bien conservée par endroits, abrite le Pique-prune.

Les prairies inondables son l'habitat préférentiel du Courlis cendré mais également du Cuivré des marais. Les prairies abritent l'Œnanthe fistuleuse, le Butome en ombelle dans les dépressions ou anciens méandres ou encore le rare Vulpin utriculé.

■ **Vallée de la Zinsel du Sud de Hattmatt à sa confluence avec la Zorn (n°420030279)** située à 2,3 km au Nord- st :

Ce site est constitué de la Zinsel du Sud et de son lit majeur. L'ensemble de la zone inondable est occupé par des formations prariales plus ou moins humides et par quelques boisements humides. Les boisements humides sont des peupleraies plus ou moins dégradées en mélange avec des saulaies mêlangées d'aulnes.

Les prairies sont hygrophiles à mésohygrophile, correspondant à des prairies à Séneçon aquatique et abritent des espèces remarquables comme l'Œnanthe à feuilles de Peucédan, l'Œnanthe fistuleuse ou encore l'Orge faux-seigle. C'est également le milieu du Courlis cendré.

Notons que la grande majorité des prairies alternativement fauchée et pâturée présente un cortège floristique fortement banalisé par un amendement excessif.

■ **Forêts des plateaux gréseux des Vosges du Nord (n°420030035)** située à 3 km au Nord :

La Forêt des Vosges du Nord est une zone de superficie importante, peu fractionnée, recouverte en grande majorité de hêtres et de pins sylvestres et reposant sur un substrat gréseux. Le massif est sillonné par de nombreux ruisseaux oligotrophes, formant des ravins et vallées encaissées. Cette forêt est peuplée d'un grand nombre d'espèces déterminantes de faune et de flore réparties sur l'ensemble de la surface.

La ZNIEFF compte aussi un certain nombre de rochers et falaises de grès, accueillant des espèces liées aux milieux rupestres, ainsi que des courants d'eau sur grès riches en poissons et invertébrés aquatiques.

■ **Plateaux et rochers des Vosges gréseuses de Saverne à Reinhardsmunster (n°420030393)** située à 3,4 km à l'Ouest :

La ZNIEFF I « Plateaux, falaises et rochers des Vosges gréseuses de Saverne à Reinhardsmunster » forme un vaste ensemble forestier dont l'intérêt repose surtout sur l'existence d'affleurements rocheux, de promontoires et de falaises. La limite Nord de la ZNIEFF, au col de Saverne marque la limite naturelle de l'extension de la sapinière à Sapin blanc (*Abies alba*) et la flore forestière s'avère appauvrie par rapport aux autres forêts du massif, plus au Sud.

Indicateurs de la persistance de pans de forêts montagnardes de qualité, la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) et la Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*) fournissent quelques observations sporadiques. L'intérêt du secteur provient surtout de l'archipel d'affleurements rocheux de divers types qui émergent du manteau forestier permettant à une flore et à une faune spécialisée de s'installer. Les promontoires des Châteaux du Haut-Barr et de l'Ochsenstein accueillent l'*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*.

■ **Collines calcaires du Ramelsberg et du Koppenberg à Romanswiller, Singrist et Marmoutier, et du Lerchenberg à Otterswiller (n°420030069)** située à 2,2 km au Sud :

La colline de Koppenberg est une colline calcaire fortement dégradée par l'enrichissement des prairies. Néanmoins, la nature du sol squelettique est favorable en font un site remarquable pour la faune et la flore thermophile. Dans les secteurs les mieux préservés, les pelouses du Mesobromion abritent entre autres l'Orchis bouc et le Panicaud champêtre alternant avec des fruticées thermophiles favorables à l'avifaune du Piémont avec notamment le Bruant proyer.

ZNIEFF de type 2 :

■ **Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau (n°420007051)** située à 1,3 km à l'Ouest :

Ce vaste secteur de collines loessiques du piémont des Vosges du Nord est largement dominé par les grandes cultures mais présente des « îlots » de vergers principalement cantonnés en périphérie de villages. L'intérêt est à la fois paysager et écologique puisque ces zones abritent des espèces patrimoniales comme la Pie-grièche à tête rousse ou la Chevêche d'Athéna. 73 espèces déterminantes y ont été dénombrées.

■ **Collines du Piémont vosgien avec grands ensembles de vergers, de Saverne à Mutzig (n° 420007205)**

située à 2km au Sud :

Le secteur Nord de Saverne à Wasselonne est délimité à l'Ouest par une faille qui la sépare nettement du grès vosgien, bien matérialisé sur le terrain par la lisière forestière. Ce secteur, remarquable sur le plan paysager, forme un vaste ensemble de vergers et de prairies bien conservées. Le périmètre est conçu pour englober une entité vaste et relativement homogène de paysages typiques des collines des Vosges moyennes.

2.1.3. Parc naturel régional

Les parcs naturels régionaux (PNR) sont des territoires ayant choisi un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Ils n'ont aucun pouvoir réglementaire.

Le Parc naturel régional des Vosges du Nord a été créé le 30 décembre 1975. Le parc fait partie de la réserve de biosphère transfrontalière des Vosges du Nord-Pfälzerwald. Le Parc naturel régional des Vosges du Nord se situe dans un triangle allant de Wissembourg à (presque) Sarreguemines et plongeant sur Saverne.

La zone de projet se situe en dehors du périmètre du Parc naturel régional des Vosges qui se trouve à environ 1,7 km au Sud et n'impose donc pas de contraintes particulières.

Le site de projet n'est pas inclus dans une zone d'intérêt ou protégée pour le milieu naturel. En revanche, il s'y situe à proximité (environ 500 m).

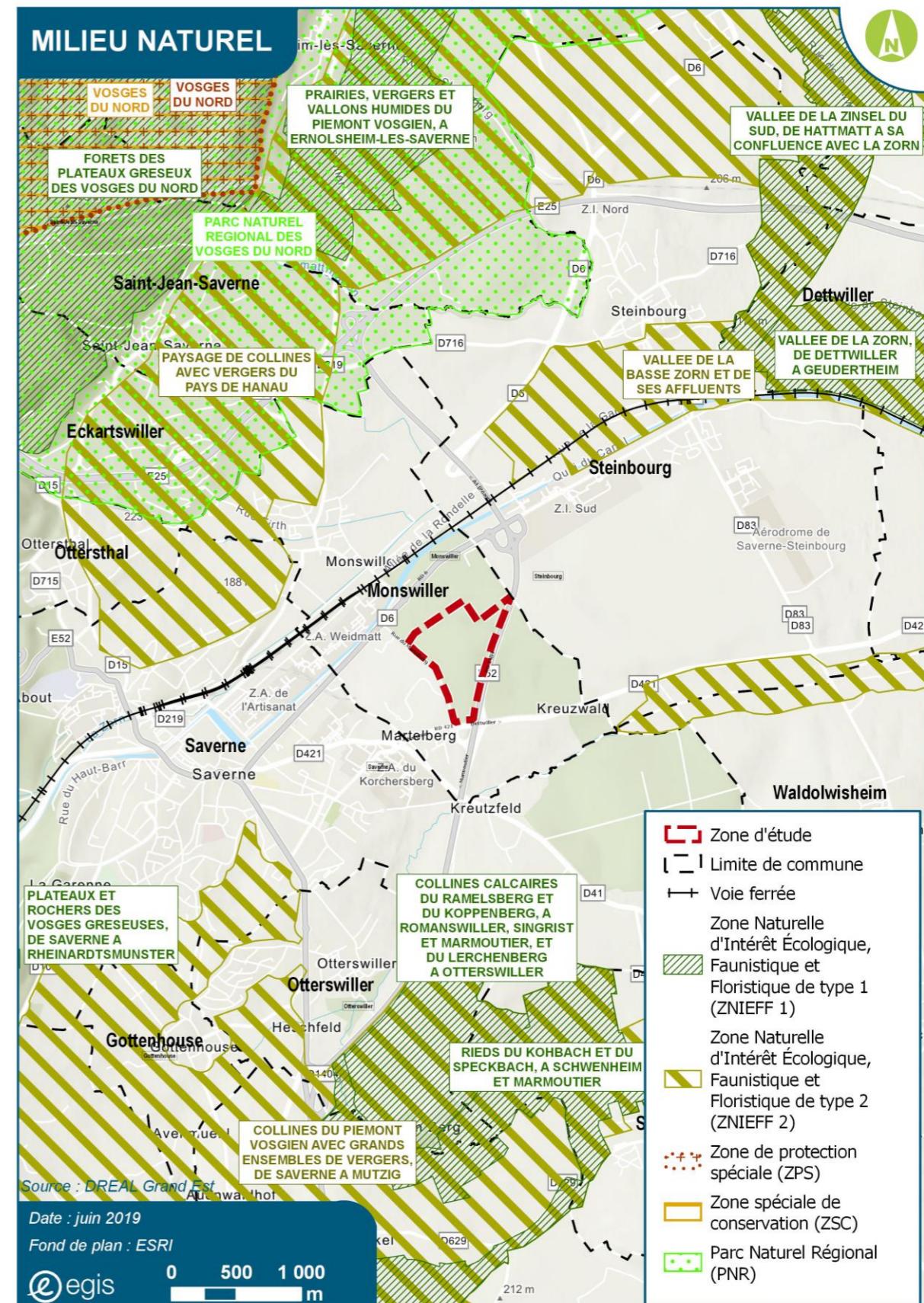


FIGURE 32 : SYNTHÈSE DES ESPACES INVENTORIÉS ET PROTÉGÉS À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE

2.2. Continuités et réseaux écologiques

- La Trame Verte et Bleue a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relient (les corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.
- La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.

2.2.1. À l'échelle régionale

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Alsace a été adopté par délibération du Conseil régional du 21 novembre 2014. Il s'agit d'un « état des lieux » de la fonctionnalité potentielle des milieux à un instant donné. Les corridors écologiques représentés sont les lieux de déplacement les plus probables pour les espèces mais ils ne sont pas exclusifs. Il est tout à fait possible que certaines espèces puissent circuler à d'autres endroits, et ce sans subir de dérangement particulier.

Le site de projet se trouve à l'Ouest de la partie de la Forêt Domaniale de Saverne qui est identifiée comme un Réservoir de biodiversité à l'échelle régionale (RB23 – Forêt domaniale de Saverne). Ce réservoir se compose de :

	Superficie indicative	Proportion
Superficie totale	538 ha	
Détail par type de milieux		
Linéaire de cours d'eau	5 km	-
Forêts alluviales et boisements humides	72 ha	15 %
Milieux ouverts humides	8 ha	1 %
Vieux bois	6 ha	1 %
Autres Milieux forestiers	437 ha	79 %
Prairies	16 ha	3 %
Cultures annuelles et vignes	2 ha	0 %
Zones urbanisées et bâties	4 ha	1 %

L'aire d'étude est située en dehors de ce réservoir de biodiversité, la RD 1404 séparant le site de projet du reste de la Forêt Domaniale.

Le site de projet se trouve à proximité de deux corridors écologiques d'importance régionale et d'un corridor écologique d'importance nationale :

- Le C 10 : la vallée de la Zorn qui relie la Lorraine à l'Allemagne. Les principaux types de milieux associés à ce corridor sont : Cours d'eau vosgiens, milieux alluviaux (forêts et milieux ouverts humides), prairies et milieux agricoles extensifs, forêts de plaine et montagne. Les espèces cibles sont : l'Agripon de mercure et l'Hypolaïs ictérine, les espèces des cours d'eau et des milieux alluviaux associés, les espèces des prairies.
- Le C050 est à préserver se basant sur le Michelbaechel. L'espèce privilégiée est le Tarier des prés.
- Le CO75 associé aux boisements et ripisylves le long du Mosselbach. Les espèces privilégiées sont la Chevêche d'Athéna et le Tarier des prés.

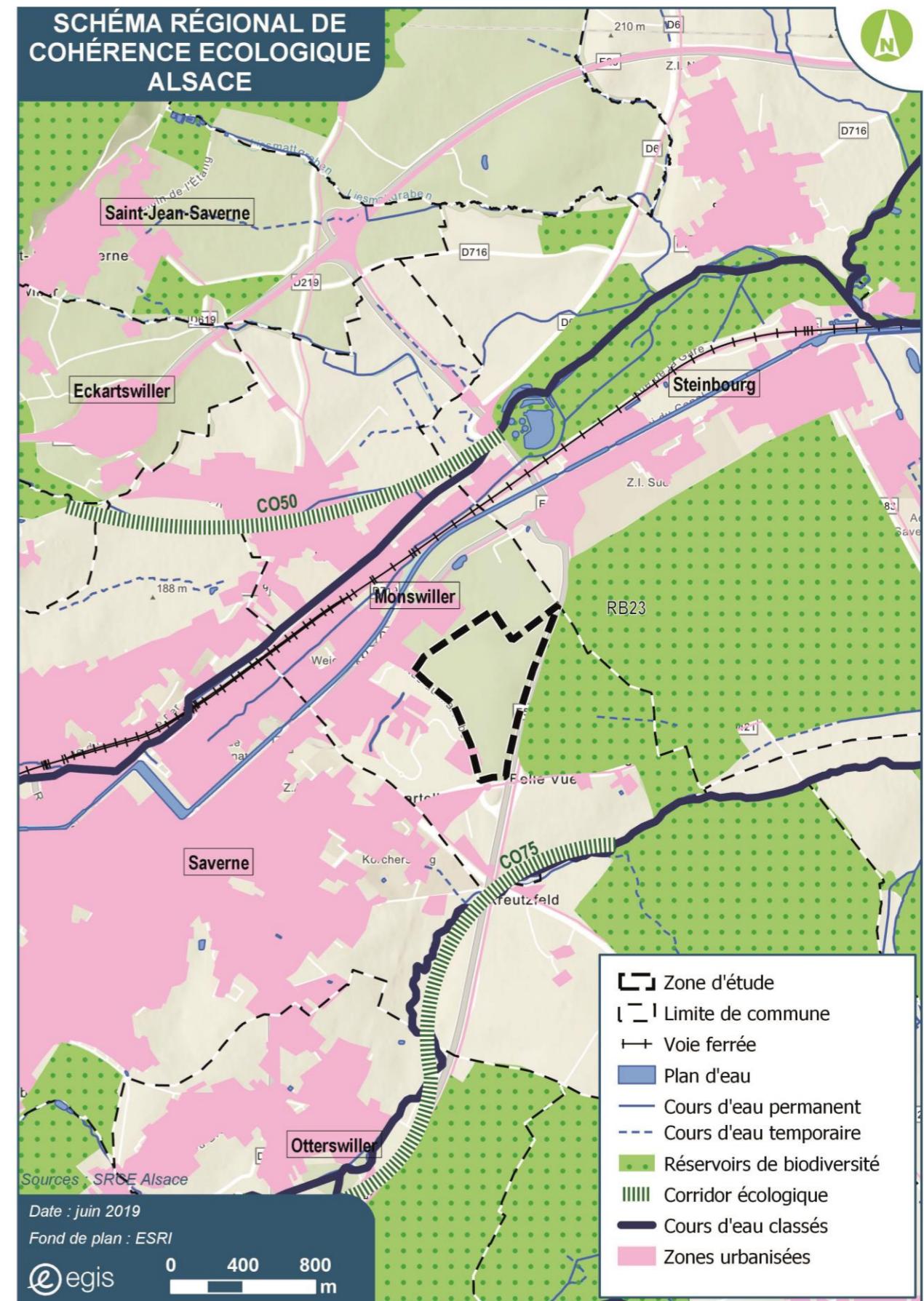


FIGURE 33 : CARTOGRAPHIE DU SRCE ALSACE

2.2.2. La trame noire

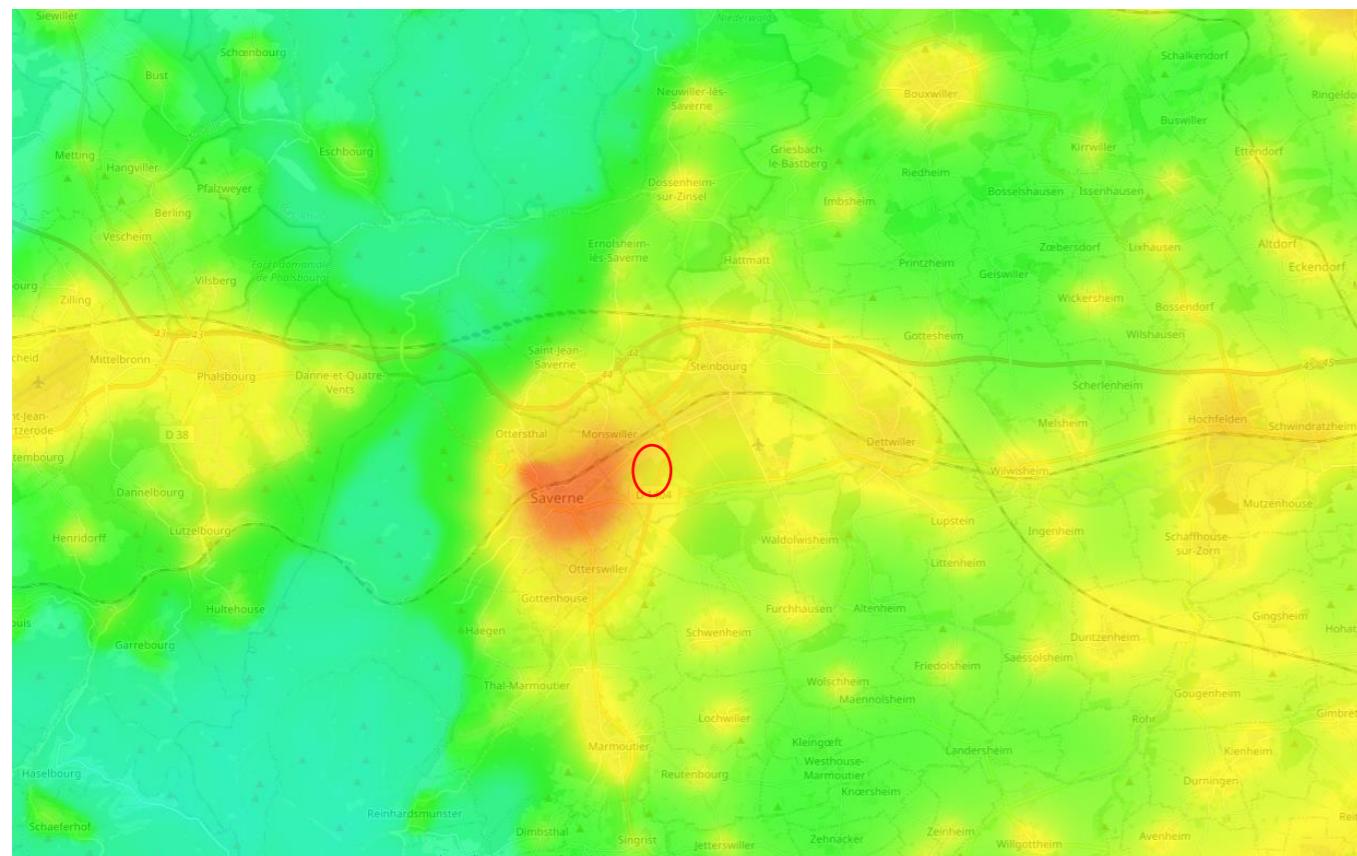
La lumière artificielle nocturne, en forte progression depuis 20 ans, accroît la pression sur les milieux naturels et sur les espèces et peut constituer un élément de fragmentation de l'espace.

La problématique de la pollution lumineuse fait partie des objectifs visés par la TVB. En effet, les orientations nationales (ONTVB) adoptées par décret le 20 janvier 2014, indiquent qu'il importe de « maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes en intégrant des problématiques connexes à l'urbanisation, notamment la pollution lumineuse. »

La prise en compte de la pollution lumineuse est ainsi importante au même titre que les barrières matérielles, car elle constitue une menace pour la biodiversité. En effet, la lumière bouleverse l'horloge biologique, les repères, les rythmes naturels, les modes de reproduction, d'alimentation ou de chasse. Elle perturbe de nombreuses espèces : chauves-souris, batraciens, reptiles, espèces aquatiques, insectes ... mais également l'espèce humaine. L'étalement urbain est une des causes majeures de la dispersion de l'éclairage artificiel (urbanisation périurbaine et demande de sur-éclairage de la part des nouveaux arrivants, zones industrielles et artisanales...).

Au niveau national, des pistes de réflexion et des propositions ont déjà été faites dans le but d'intégrer dans les SRCE le traitement du phénomène de fragmentation par la lumière et l'identification de « trame noire » à savoir un corridor sur lequel l'éclairage artificiel est adapté pour limiter ses impacts sur la circulation des espèces nocturnes sans pour autant entraver la sécurité et le confort des activités humaines. Ces trames noires (ou sombres ou nocturnes) peuvent être définies comme étant l'ensemble des habitats et des corridors préservés de l'éclairage artificiel qui permettent d'assurer les continuités écologiques (terrestres et aquatiques) des espèces nocturnes.

Dans la zone d'étude, la pollution lumineuse peut être considérée comme moyenne, en effet, la zone d'étude est essentiellement en jaune : pollution lumineuse encore forte.



CARTE 4 : FIGURATION DE LA POLLUTION LUMINEUSE DANS LA ZONE D'ÉTUDE (D'APRÈS LES CARTES DISPONIBLES SUR [HTTP://WWW.AVEX-ASSO.ORG](http://WWW.AVEX-ASSO.ORG))

Légende figure ci-avant :

Blanc : 0–50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grandes métropoles régionales et nationales.

Magenta : 50–100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100 -200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.

Orange : 200–250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250–500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messier parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu.

Vert : 500–1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourgs des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques, typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40 -50° de hauteur.

Cyan : 1000–1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.

Bleu : 1800–3000 : bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensation d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon.

Bleu nuit : 3000–5000 : bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel.

Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas à plus de 8° au-dessus de l'horizon

2.2.3. À l'échelle locale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Saverne Plaine et Plateau a été approuvé le 29 novembre 2022. Le territoire du SCoT présente des éléments paysagers divers où les besoins en connexions sont très différents. Le massif vosgien ne présente aucun besoin en connexions. Pour le piémont, la Trame verte est essentiellement constituée de massifs forestiers de taille intermédiaire et de vergers assez régulièrement répartis d'où une perméabilité moyenne aux échanges biologiques. Cette trame verte n'est toutefois pas forcément contiguë aux bourgs urbains : certains corridors seront donc à établir. La vallée de la Zorn représente une zone nodale qui est un espace naturel à haute valeur écologique où l'on rencontre des espèces et/ou des écosystèmes particuliers.

Au sein du territoire du SCoT de Saverne, on distingue quatre écosystèmes distincts :

■ L'écosystème forestier :

Les peuplements présents en région de Saverne couvrent une superficie de près de 20 000 ha, soit 37,3% du territoire. L'importance du nombre d'espèces (326 recensées) de cet écosystème forestier témoigne de l'importance qu'il occupe en tant que réservoir de biodiversité sur le territoire du SCoT. Les trois zones natales du réseau forestier se trouvent :

- pour la première au lieu-dit de la forêt de Tannenwald proche de la ville de Marmoutier ;
- pour la seconde, aux abords de la ville d'Ingwiller ;
- et pour la dernière à proximité de la ville de Bouxwiller.

La présence importante de l'humain et de ses actions au sein de la forêt de Saverne viennent fortement perturber le milieu et nuire à son degré de naturalité. Elle sera considérée comme zone de développement.

■ L'écosystème prairial :

Le réseau prairial est inégalement réparti sur le territoire. Sa forte présence dans le Piémont permet d'avoir un réseau relativement connecté favorable au développement d'une faune et d'une flore remarquables. Sur le territoire du SCoT, le réseau prairial présente une qualité moyenne pour les fonctions écologiques et paysagères et une qualité nulle pour la fonction sociale.

■ L'écosystème culturel :

Ce réseau présente une qualité moyenne en termes de fonction écologique contrairement à la fonction paysagère qui est mauvaise. Même si les cultures sont représentatives de l'arrière-Kochersberg, le réseau ne structure pas le paysage mais le banalise.

■ L'écosystème aquatique :

Le territoire de la région de Saverne comprend un canal, 6 rivières et 64 ruisseaux. Concernant les corridors existants, la ripisylve en constitue une grande partie. Elle forme ce que l'on appelle des corridors rivulaires, constitués par l'ensemble des écosystèmes des berges des cours d'eau. La connectivité du paysage et la Trame Bleue du SCoT de la région de Saverne peuvent donc être qualifiées de moyennes, puisqu'un manque de connexions entre les différentes zones se fait sentir, malgré une proximité considérable.

2.2.4. Au droit du projet

A l'échelle du site de projet, les continuités écologiques sont assurées par le massif forestier. Ce corridor est fragmenté par la présence de la RD 1404, obstacle infranchissable pour certaines espèces. Les principaux obstacles à la circulation des espèces à proximité de l'aire d'étude sont :

- Les grillages autour des entreprises ;
- Les bâtiments ;
- La voirie ;
- Les flux de véhicules.

Le projet vient s'insérer dans un secteur anthropisé, en cours d'aménagement, avec une présence humaine associée à l'activité des chantiers en cours.

Les espèces recensées dans l'aire d'étude, typique de milieux forestiers, ne correspondent pas aux espèces cibles des corridors écologiques présents à proximité qui sont liés aux cours d'eau, prairies et zones humides.

Le site de projet, bien qu'appartenant à la Forêt Domaniale de Saverne, est séparé du reste du massif forestier par la RD 1404. Ce dernier étant déconnecté, il n'est pas identifié comme réservoir de biodiversité dans le SRCE, cependant il joue un rôle important dans les déplacements locaux.

2.3. Plans nationaux d'action pour la faune et la flore

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, est fondé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

Les premiers plans nationaux d'actions (anciennement nommés plans de restauration) ont été lancés en 1996. Le nombre de Plans Nationaux d'Action (PNA) en faveur des espèces de faune et de flore menacées a considérablement augmenté du fait de l'application des engagements pris lors de la Stratégie nationale de la biodiversité (2005) et du Grenelle de l'environnement (2007) puis la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (8 août 2016). Cette dernière prévoit des plans nationaux d'actions en faveur des espèces endémiques de faune ou de flore sauvage particulièrement menacées, identifiées comme étant « en danger critique » ou « en danger » dans la liste rouge nationale établie selon les critères de l'Union internationale pour la conservation de la nature.

Ces plans nationaux sont déclinés régionalement pour les espèces suivantes :

- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*)
- Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*)
- Crapaud vert (*Bufo viridis*)
- Pélobate brun (*Pelobates fuscus*)
- Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

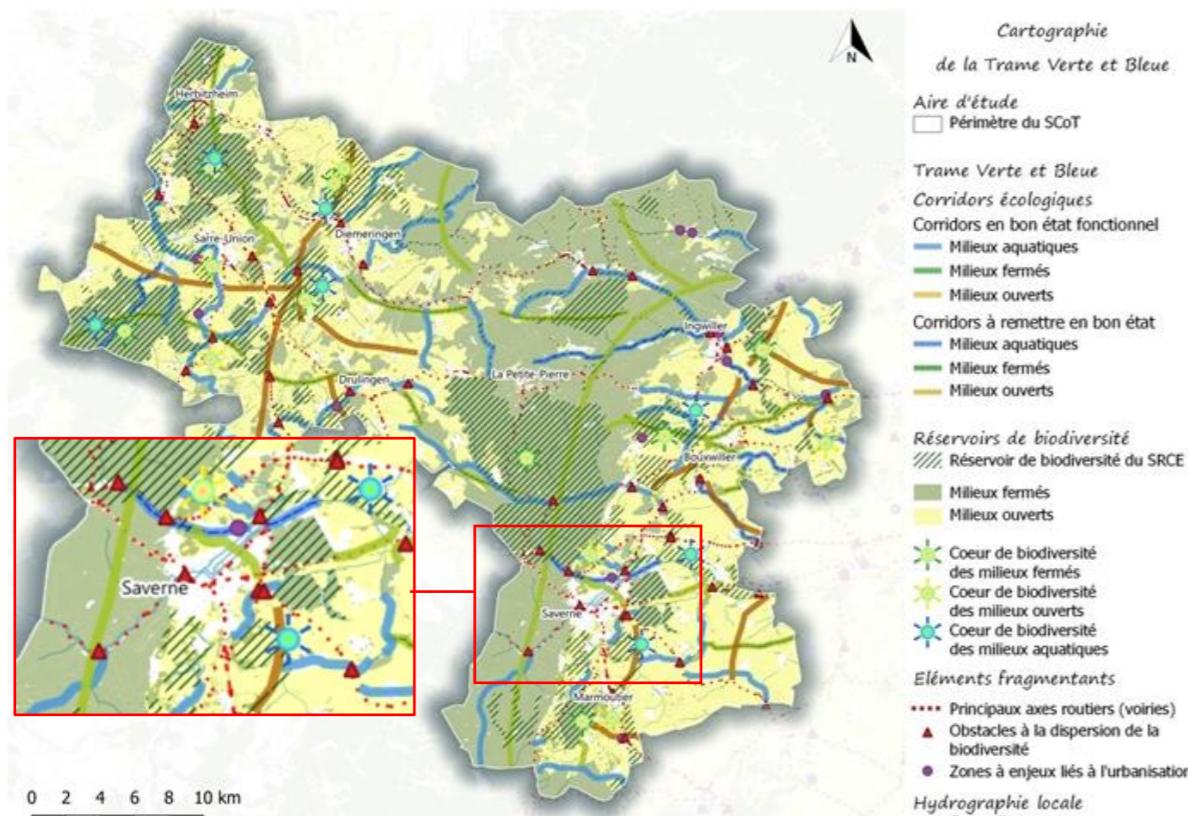


FIGURE 34 : EXTRAIT DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT DU PAYS DE SAVERNE PLaine ET PLATEAU

L'analyse des enjeux pour les espèces bénéficiant d'une déclinaison régionale d'un Plan National d'Actions est la suivante :

	Connaissances bibliographiques ²	Résultats des prospections (voir plus bas)
Milan royal	Présent sur le piémont, connu à proximité	Méthode : inventaire ornithologique incluant une recherche des aires rapaces (inspection des arbres et des passages en période de nidification). Résultats : nicheur possible dans le massif forestier mais absent de la zone d'étude
Pie-grièche à tête rousse	Anciennement présente dans la région	Habitat forestier non favorable. Pas de recherche spécifique (inventaire ornithologique général).
Pie-grièche grise	Anciennement présente dans la région	Espèce absente.
Crapaud vert	Absent du piémont	Habitat forestier non favorable.
Pélobate brun	Absent du piémont	Pas de recherche spécifique (inventaire batrachologique général). Especie absente.
Sonneur à ventre jaune	Présent sur le piémont	Habitat forestier favorable avec quelques mares. Recherches spécifiques (inventaire batrachologique général des mares, recherches diurnes spécifiques dans les ornières). Especie absente.

3. Habitats biologiques

3.1. Méthodologie

La cartographie des habitats biologiques s'est appuyée sur l'assemblage de la photo aérienne (fond de plan). Sur la base de ce document de travail, des parcours systématiques à pied ont été réalisés, notamment pour la recherche des espèces végétales et des insectes.

Les habitats biologiques ont été déterminés sur la base de la nomenclature CORINE Biotope adaptée à la région Alsace et transposée selon les Code Natura 2000 et Eunis.

L'intérêt patrimonial a été déterminé à partir de la classification et de la cotation (0 à 100) des habitats « déterminants » pour l'élaboration des ZNIEFF en Alsace.

Le cahier des habitats issu de « Gestion forestière et diversité biologique – Identification et gestion intégrée des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – réalisation ENGREF – ONF – IDF. 2000 » a servi de base pour la description des habitats d'intérêt communautaire.

La cartographie de terrain a ainsi permis de distinguer les différentes structures forestières, ainsi que les éléments particuliers de l'occupation des sols (bâtiment, ancienne carrière, front de taille, trous de bombes...).

3.2. Description générale - Évolution

Le site correspond entièrement à un massif forestier domanial, géré par l'ONF (subdivision de Saverne). Il s'agit d'une forêt ancienne (attestée au moins depuis le XVIII^es. mais probablement plus âgée) et qui a connu une certaine continuité de son couvert (pas de déboisement intégral).

Cet espace forestier, à l'aspect théoriquement homogène a fait l'objet d'aménagements et de perturbations humaines qui ont conduit à la présence de micro milieux :

- la partie Nord Est avait une fonction de « champ de tir ». Elle comprend encore de grands merlons et un mur de mise en sécurité. Une ancienne tranchée militaire est également présente. Cet espace constitue aujourd'hui un îlot de vieillissement. Il borde les nouvelles installations KUHN et un ancien bâtiment de tir (gîte à chiroptères).
- en raison de la vocation militaire, l'espace forestier est localement ponctué de trous de bombe, essentiellement dans la partie Nord-Ouest et la partie Sud-Est. Ils peuvent atteindre près de 4 m de profondeur. Aucune stagnation d'eau n'y est observée.
- dans la partie Centre Ouest, des fronts de taille d'une vieille exploitation de dalles calcaires (pour des constructions locales) sont encore bien visible. Ils forment aujourd'hui des talus de 3 à 4 m de haut avec localement la mise en évidence des dalles calcaires
- l'extrémité Sud du massif forestier a fait l'objet d'une plantation pédagogique en 1973 avec des enfants
- au cœur du massif, un relai de téléphonie a été construit
- enfin, à l'extrémité Sud, hors emprise du massif forestier, le tracé de l'ancienne RD 421 se dessine encore bien. De vieux tilleuls bordent des restant d'un sol superficiel sur enrobés. Ce délaissé routier est apparu suite au déplacement de la RD 421 et à l'aménagement des giratoires, en lien avec la création de la route d'accès au péage autoroutier de Saverne.

² d'après :

- les cartes de sensibilité d'espèce spatiales du Grand Est (2009-2018);
- les cartes de Faune Grand-Est consultées au 15/10/2024.

Précisons également que :

- toute la frange Nord du massif forestier est occupée par l'usine KUHN et les parkings des engins. Ce secteur a été défriché et aménagé en 2008. Ce défrichement est l'origine de la mise en place de l'ilot de vieillissement ;
- le massif forestier est bordé à l'Ouest par la nouvelle zone d'activités du Martelberg ;
- l'accès à la RD 1404 est entièrement clôturé par un grillage semi-rigide et haut, mais des brèches permettent le passage de la faune (y compris le Chevreuil) ;
- les installations KUHN sont entièrement protégées par une clôture rigide haute, non franchissable par la grande faune mais dotée de petits passages à sa base, permettant la circulation de la micro et méso faune (ex : Renard et Blaireau).

Le site possède **deux habitats biologiques d'intérêt communautaire** correspondant aux habitats forestiers.

Ces **deux habitats biologiques** sont inscrits en tant qu'habitat déterminant de niveau 5 pour la définition des **ZNIEFF en Alsace** et ont été listés au sein de la Liste Rouge de la Nature Menacée en Alsace.

Aucun habitat biologique naturel ne correspond à des zones humides.

3.3. Typologie des habitats biologiques

2 habitats d'intérêt patrimonial = Hêtraie Chênaie acidophile et Hêtraie Chênaie neutrophile

Les investigations de terrain et l'exploitations des données issues du Plan d'Aménagement du massif forestier domaniale de Saverne ont permis de distinguer selon le code européen Corine Biotope, **5 habitats biologiques**, voir carte suivante.

CLASSIFICATION SELON LA DIRECTIVE HABITAT – FAUNE – FLORE ET CORINE BIOTOPES

Habitat biologique d'intérêt communautaire

- Hêtraie Chênaie acidophile – méso acidiphile à Luzule blanchâtre = DH 9110
 - (dont une variante rudérale au niveau du champ de tir).
- Hêtraie Chênaie neutrophile, neutro-calcicole = DH 9130

Habitat biologique « zone humide » et « Loi sur l'Eau »

- Néant

Habitat biologique déterminant ZNIEFF

- Hêtraie Chênaie acidophile – méso acidiphile à Luzule blanchâtre = ZNIEFF 5
 - (dont une variante rudérale au niveau du champ de tir).
- Hêtraie Chênaie neutrophile, neutro-calcicole = ZNIEFF 5

Habitat biologique Liste Rouge Alsace (ODONAT 2003)

- Hêtraie Chênaie acidophile – méso acidiphile à Luzule blanchâtre
 - (dont une variante rudérale au niveau du champ de tir).
- Hêtraie Chênaie neutrophile, neutro-calcicole

Autres Habitats biologiques

- Arbres d'alignement (Tilleul)
- Friche herbacée sèche sur talus
- Friche herbacée - ronciers

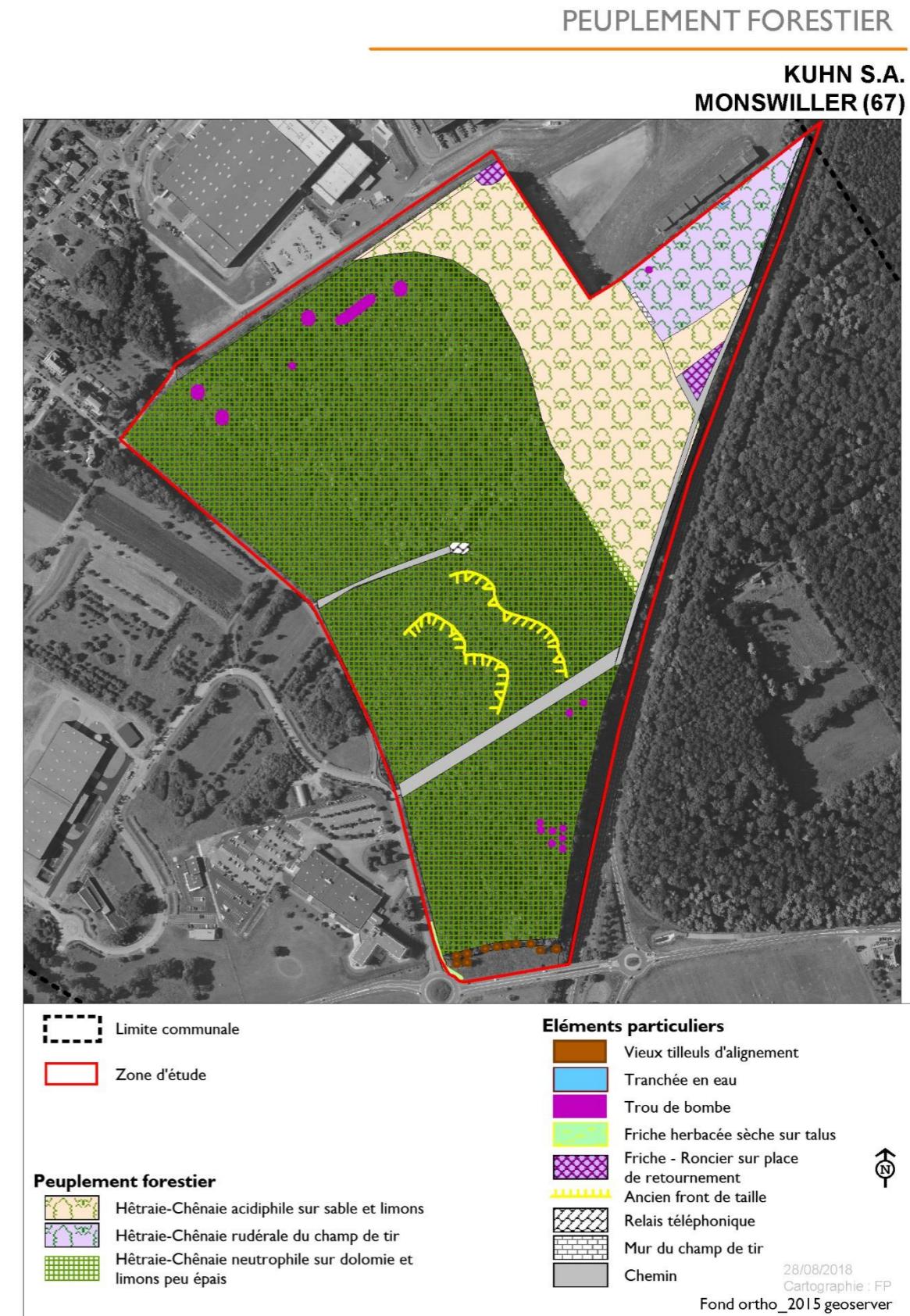
Autres Habitats

- Espaces artificialisés : mur – relai téléphonique...

TABLEAU 5 : HABITATS PRÉSENTS SUR LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Habitats biologiques du périmètre d'étude				
Nom	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Liste Rouge	Surface (ha)
Habitats biologiques d'intérêt communautaire				
Hêtraie Chênaie acidophile – méso acidiphile à Luzule blanchâtre	41.11	9110	oui	7
Variante : Hêtraie-chênaie rudérale du champ de tir	41.11	9110	oui	2
Hêtraie Chênaie neutrophile, neutro-calcicole	41.13	9130	oui	25
Habitats biologiques d'intérêt non communautaire				
Arbres d'alignement (Tilleul)	84.1	-	non	Hors site
Friche herbacée sèche sur talus	81.1	-	non	Hors site
Friche herbacée - ronciers	87.1	-	non	0.3
Total			34 ha	

CARTE 8 : HABITATS BIOLOGIQUES



3.4. Description des habitats biologiques

3.4.1. Hêtraie Chênaie acidophile à luzule blanchâtre

CODE CORINE N°41.11

Code Natura 2000 : 9110

Liste Rouge Alsace – ZNIEFF 5

Ce boisement occupe toute la partie Nord-est du périmètre du projet. Il est beaucoup plus étendu à l'Est de l'accès à l'autoroute A 4.

Ce type de peuplement se développe sur des alluvions anciennes d'origine vosgiennes de nature sableuse et limoneuse, induisant un caractère acidophile.



PHOTOGRAPHIE 1 : TAILLIS SOUS FUTAIE DE LA HÊTRAIE CHÊNAIE ACIDOPHILE

Le boisement correspond à une Hêtraie Chênaie où le chêne a souvent été favorisé par la sylviculture. Chêne sessile, Hêtre, Charme et Tilleul à petites feuilles sont des constantes, accompagnés par le Merisier, l'Erable plane et le Frêne. La strate arbustive est généralement peu présente. La strate herbacée est dominée par l'Anémone sylvie, la Laîche des bois et le Lierre rampant, mais ce peuplement se distingue par la présence d'espèces différentielles acidophiles : Luzule blanchâtre, Luzule à plusieurs fleurs, Laîche à plusieurs racines, ainsi que par le Muguet, la Véronique des montagnes et le Genêt à balai (en lisière avec les installations KUHN). Une variante « rudérale » s'observe au niveau du champ de tir où les activités anthropiques ont modifié la composition floristique en perturbant fortement les sols (remblais, creusement, constructions, ...).

3.4.2. Hêtraie Chênaie neutrophile

Code Corine n°41.13

Code Natura 2000 : 9130

Liste Rouge Alsace – ZNIEFF 5

Cette formation forestière prédomine sur le secteur de la faisanderie. Elle occupe ainsi toute la partie centrale et Ouest, généralement sur les parties les plus hautes.



Cette formation forestière prédomine sur le secteur de la faisanderie. Elle occupe ainsi toute la partie centrale et Ouest, généralement sur les parties les plus hautes.

PHOTOGRAPHIE 2 : TAILLIS SOUS FUTAIE DE LA HÊTRAIE CHÊNAIE NEUTROPHILE

Elle caractérise les peuplements forestiers sur les dolomies et calcaires du Muschelkalk, recouverts ou non de limons peu épais.

Le peuplement forestier est assez comparable à celui de la Hêtraie Chênaie acidophile avec une dominance du Chêne sessile et secondairement du Hêtre. Par endroit, le Hêtre est dominant. Le Tilleul à petites feuilles est toujours bien présent. En sous étage on y observe des espèces plus calcicoles comme la Viorne lantane, le Troène vulgaire, ainsi que le Noisetier, le Saule marsault et le Fusain.

Ce boisement, dans la partie Sud-Ouest a été modifié par des plantations en 1973 de Tilleuls et d'Érables dans le cadre de l'opération « un bébé = un arbre ».

Dans la strate herbacée, les espèces acidophiles sont absentes. Anémone sylvie, Lierre et Laîche des bois sont toujours les espèces dominantes, mais on y observe plus d'espèces neutrophiles (Arum, Circée de Paris, Canche, Fougère mâle, Ficaire, Mélique des bois, Sceau de Salomon...) ainsi que des espèces plus calcicoles comme la Céphalanthère blanche.

3.4.3. Friche herbacée sèche

Code Corine n°81.1

Cette friche herbacée sèche correspond aux talus exposés au Sud-Ouest bordant la petite route communale desservant la zone d'activité du Martelberg.

Elle ne fait donc pas partie du massif forestier.

Elle se caractérise par une couverture dominée par le Brome dressé accompagnée par d'autres espèces calcicoles comme la Sauge, la Petite Sangisorbe, le Plantain moyen, la Primevère officinale, l'Origan, l'Aigremoine, le Sainfoin, la Renoncule bulbeuse, l'Euphorbe petit cyprès et la Violette hérissée. Mais on y note de nombreuses espèces prairiales mésophiles comme le Dactyle aggloméré, le Pâturin des prés, l'Achillée mille feuilles, la Knautie des champs, la Véronique petit chêne.

Cet habitat abrite également un pied de Saxifrage granulé (derrière le banc).

Sur les anciens enrobés, cette friche herbacée sèche laisse la place à une végétation rase à bryophytes où l'on note la présence du Saxifrage à 3 doigts.



PHOTOGRAPHIE 3 : TALUS SEC DU BORD DE LA RUE DU MARTELBERG (LIMITE OUEST DE LA ZONE D'ÉTUDE)

3.4.4. Friche herbacée - ronciers

Code Corine n°87.1

Cet habitat occupe l'ancienne place de retournement lié à l'exploitation forestière. Aucune coupe importante n'ayant été réalisée depuis de nombreuses années, cet espace n'est plus utilisé. La nature a ainsi repris ses droits avec le développement d'une friche à Ronce, Mélilot blanc, Potentille rampante, Avoine élevée avec quelques Asters à feuilles lancéolées.



PHOTOGRAPHIE 4 : FRICHE SÈCHE À ORIGAN AVEC ARBRES D'ALIGNEMENT DU DÉLAISSE DE LA RD 421

3.4.5. Arbres d'alignements

Code Corine n°84.1

Les arbres d'alignement sont situés en dehors du périmètre forestier et du projet d'aménagement.

Ils correspondent à de vieux Tilleuls à petites feuilles bordant l'ancienne RD 421, avant que les travaux d'accès à l'autoroute et aux giratoires ne soient réalisés. Ils bordent ainsi un délaissé routier.

Non entretenus, ces vieux Tilleuls présentent un mauvais état sanitaire avec des descentes de cime et des cavités.



3.4.6. Autres habitats biologiques

Vu l'historique du site, le massif forestier est ponctué de divers micro milieux anthropiques :

- quelques dépressions et une tranchée inondables au printemps dans le secteur nord-est du champ de tir :



PHOTOGRAPHIE 6 ET SUIVANTE : PETITE TRANCHEE EN EAU = HABITAT À BATRACIENS (À G.) ET TROU DE BOMBE BOISÉ – SECTEUR EST (À DR.).

- des trous de bombes parsèment le secteur Nord-Ouest et Sud Est du boisement. Malgré une profondeur pouvant atteindre 4 m, ils ne présentent pas de caractère de « zone humide ». Le peuplement forestier est essentiellement représenté par un tapis de feuilles, des souches.
- des merlons et des talus de 2 à 4 m de haut délimitent les zones de l'ancien champ de tir. Cet espace est aujourd'hui entièrement reconquis par la Hêtraie Chênaie. Un pan de mur subsiste au bout de ce champ de tir.
- les anciens fronts de taille des carrières des pierres calcaires correspondent aujourd'hui à des talus pentus recolonisés par la Hêtraie Chênaie. Quelques fronts présentent encore des blocs calcaires sur 1 à 2 m de haut. Le tout, étant dans une ambiance forestière, ne présente aucune spécificité.



PHOTOGRAPHIE 7 ET SUIVANTE : RESTE D'UN PETIT FRONT DE TAILLE D'UNE ANCIENNE CARRIÈRE.

3.5. Gestion forestière

Le boisement de la faisanderie fait partie de la Forêt Domaniale de Saverne (4 686 ha) qui a fait l'objet d'un Plan d'Aménagement Forestier pour la période 2011- 2030.

Le boisement de la faisanderie fait partie de l'unité de la forêt du Kreutzwald d'une superficie de 367,99 ha qui s'étend de part et d'autre de l'accès à l'autoroute A 4 et au Sud de la RD 421. Le Kreutzwald comporte 31 parcelles forestières (210 à 240).

Quatre parcelles forestières concernent le secteur de la faisanderie : 210, 211 et 227 en partie et 212 en totalité pour une surface de 33 ha 79 a 51 ca. La parcelle 210 comprend un ancien champ de tir militaire.

Les 363 ha sont répartis en :

- 43,54 ha de Jeunesse (parcelles exploitées entièrement)
- 224,18 ha en amélioration
- 90,08 ha en régénération (vieux peuplements à exploiter)
- 6,07 ha en îlot de vieillissement (non exploitable)

Au sein du périmètre du projet, aucune parcelle n'est classée en « régénération », donc aucune coupe importante n'est programmée pendant la durée du plan d'aménagement. Les parcelles sont classées majoritairement en « amélioration », conduisant donc à des coupes sélectives. Une partie de la partie 212 est classée en « jeunesse ». La parcelle 210 – champ de tir est classée en « îlot de vieillissement ».

En 2006, la parcelle 208 et une partie de la 210 (14,52 ha) sont sorties du régime forestier dans le cadre du défrichement induit par l'extension KUHN.

En conséquence des impacts environnementaux de l'extension KUHN, 3 îlots de vieillissement, d'une contenance totale de 6,07 ha, ont été définis :

- partie de la parcelle 2010 à l'Ouest de l'accès autoroutier (au sein du périmètre du projet)
- partie de la parcelle 211 à l'Est de l'accès autoroutier (hors projet)
- partie de la parcelle 219 (hors projet).



PHOTOGRAPHIE 8 : PANNEAU INDIQUANT L'ÎLOT DE VIEILLISSEMENT COMPENSATOIRE DE L'IMPLANTATION ACTUELLE KUHN.

L'ONF a établi des types de peuplement selon la taille des bois : Peuplement à Petit Bois (PB) à Bois Moyen (BM), à Gros Bois (GB) et à Très Gros Bois (TGB). Globalement la partie Ouest correspond à des peuplements à Petit Bois (taillis et perchis), la partie centrale et Sud à des peuplements à Bois Moyen et Petit Bois et la partie Nord à des Gros Bois et Bois Moyen. La parcelle 210 est classée en parcelle à Gros Bois et Très Gros Bois.

Au niveau des stations forestières, les peuplements se rattachent soit à des Hêtraies Chênaies acides à peu acides sur terrasse alluviale et limons, soit des Hêtraies Chênaies sur calcaire et marne.



PHOTOGRAPHIE 9 ET SUIVANTE : TAILLIS DE LA HÊTRAIE-CHÊNAIE.

Les essences servant d'objectifs à la gestion forestière sont le Chêne sessile et le Hêtre.

Le plan d'aménagement forestier ne donne aucune information patrimoniale sur le Kreutzwald.

3.6. État de conservation

État de conservation Moyen des boisements.

Globalement, en l'absence de fortes perturbations ayant modifiées les peuplements, l'ensemble du boisement peut être qualifié en « Etat de Conservation Moyen » avec quelques variantes.

L'état de Conservation Moyen s'applique bien à tous les peuplements en taillis sous futaie comprenant des Bois Moyens et des Gros bois. Les trous de bombes et les talus des anciennes carrières n'y ont pas apporté des modifications significatives.

Les taillis et les jeunes futaies, en raison de leur caractère naturel, sont également classés en « État de Conservation Moyen » mais ils ne présentent pas les mêmes caractéristiques. Avec l'âge et leur maturation, ils vont progressivement ressembler aux autres peuplements forestiers.

La parcelle 210 – Champ de Tir – avec ses Très Gros Bois et la présence de bois mort sur pied ou au sol pourrait être classée en « Bon état de conservation ». En fait, nous l'avons laissé en « état de conservation moyen », en raison des perturbations marquées par les infrastructures du champ de tir (merlons, mur).

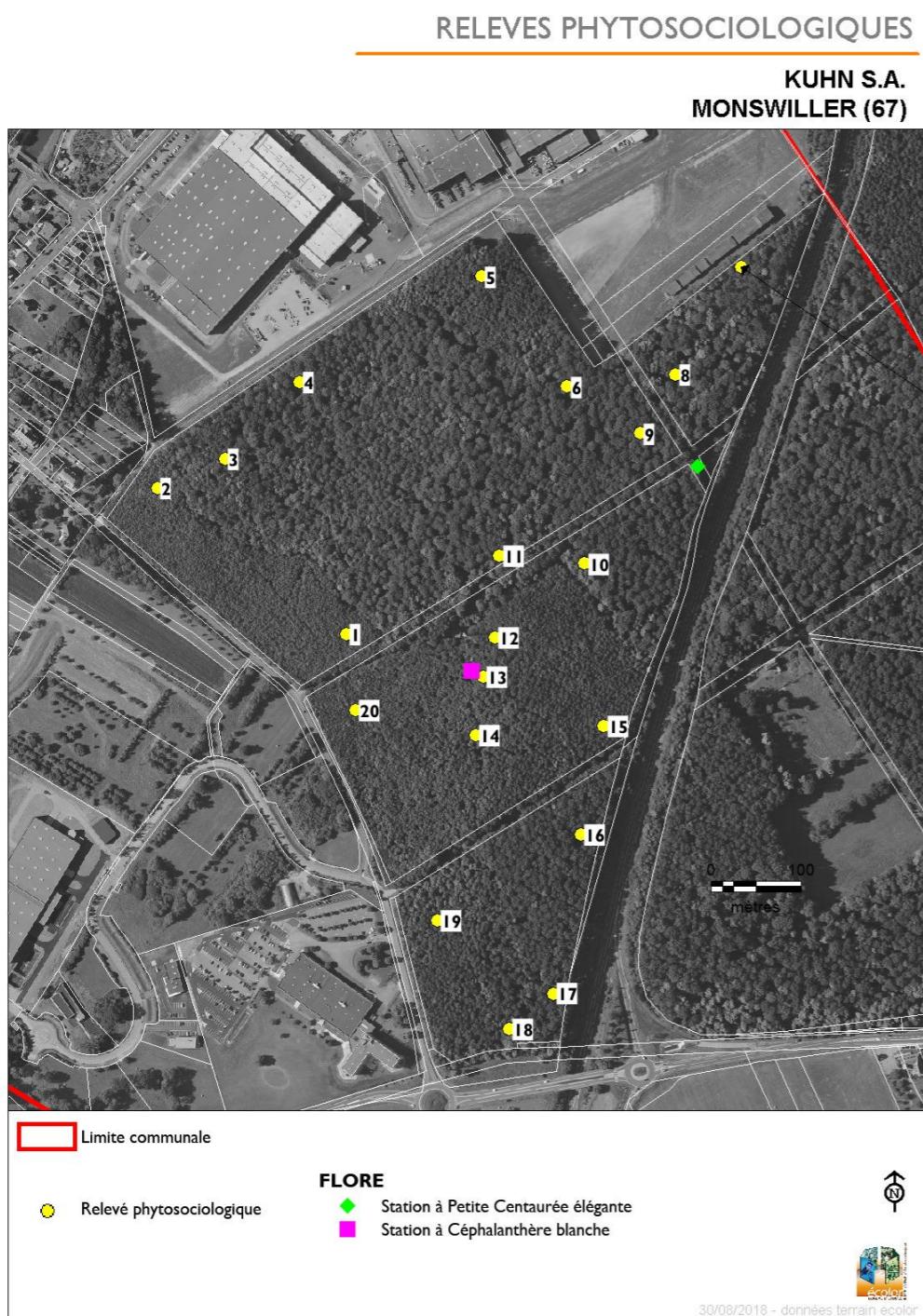


PHOTOGRAPHIE 10 : LE CHAMP DE TIR, ÎLOT DE VIEILLISSEMENT, S'APPARENTÉ PAR SA STRUCTURE COMPLEXE À UNE FORÊT NATURELLE.

4. Flore

4.1. Méthodologie

L'expertise de la flore a été réalisée par M. Thierry DUVAL avec des compléments apportés par M. Thibaut DURR. Les investigations ont reposé sur huit campagnes permettant de couvrir l'ensemble du cycle de la végétation, de la flore automnale (26/09 et 16 et 19/10/2018) à la flore vernale (04, 15 et 25/03/2019) et deux campagnes printanières et estivales (02/05 et 12/07/2019). Au total, vingt relevés phytosociologiques ont été réalisés, permettant de couvrir l'ensemble de la zone. En complément, la recherche des espèces patrimoniales et/ou protégées a été menée par des parcours systématiques.



Lors de chaque prospection, la zone d'étude a été parcourue à pied avec une couverture plus intense dans les milieux les plus propices à l'existence de plantes remarquables, rares ou menacées.

Les recherches se sont portées essentiellement sur les milieux originaux : gros bois, jeunes bois, lisières.

4.2. Approche bibliographique préalable

4.2.1. Liste communale de l'Atlas Flore Alsace

La liste communale de l'Atlas de la flore d'Alsace consultée sur la période 1883 – 2007 mentionne 131 espèces végétales sur la commune de Monswiller.

Parmi ces espèces, une espèce d'Orchidées est protégée au niveau national (ann. 1) l'*Orchis punaise (Anacamptis coriophora)* – dernière observation communale en 1956.

En outre, six autres espèces sont protégées au niveau régional (Alsace) :

- Orchis des marais (*Anacamptis palustris*) – 1959
- Millepertuis de Desétangs (*Hypericum desetangii*) – 1922
- Cœnanthe à feuilles de peucedan (*Cœnanthe peucedanifolia*) – 1959
- Ophioglosse répandu (*Ophioglossum vulgatum*) – 1961
- Germandrée des marais (*Teucrium scordium*) – 1901
- Troscart des marais (*Triglochin palustre*) – 1955

Ces données sont anciennes et ces espèces n'ont pas été observées sur le territoire communal depuis plus de 50 ans. En outre, les exigences écologiques de ces espèces ne sont pas rassemblées sur la zone d'étude. Seule l'Ophioglosse vulgaire est parfois trouvé dans les boisements de la chênaie-charmaie, mais uniquement sur des marnes, ce qui n'est pas le cas localement.

4.2.2. Données du réseau Tela Botanica

Les données partagées par les membres du réseau Tela Botanica rassemblent 23 observations sur 3 stations dans la commune de Monswiller : la seule espèce remarquable est le *Sedum forsterianum* mentionné au bord du canal de la Marne au Rhin en 2013 (Znieff 20 et « quasi-menacée » à la liste rouge Alsace, 2014).

4.2.3. Données de l'étude d'impact de la ZAC du Martelberg

Les prospections botaniques ont permis de recenser 137 taxons sur l'aire d'étude, mais aucune espèce protégée n'a été détectée.

Une seule espèce « patrimoniale » est recensée : le Trèfle fraise « quasi-menacée » à la liste rouge Alsace, 2014). Cette espèce prairiale n'est pas potentielle dans la zone d'étude.

4.2.4. Données de l'étude d'impact du premier défrichement sur la Faisanderie :

Les études afférentes à la première phase d'installation de Kuhn à la Faisanderie indiquent l'absence d'observation d'espèces végétales patrimoniales.

4.2.5. Données ODONAT

Les données transmises par la Société Botanique d'Alsace couvrent une zone de 100 m autour de la zone projet et une période s'étalant de 1806 à 2014. Elles comptent 45 données de 28 espèces dont quatre dites « patrimoniales » :

Nom	Années d'observation	Liste Rouge Alsace	ZNIEFF Alsace	Liste Rouge France
<i>Scutellaria minor</i> Hudson	1974	Vulnérable	20	
<i>Ophrys insectifera</i> L.	1922	Rare	10	
<i>Ophrys holoserica</i> (Burm. fil.) Greuter	1922	*	10	Quasi-menacée
<i>Epipactis purpurata</i> Sm.	1909, 1953, 1963, 1973		10	

Il s'agit dans tous les cas de données anciennes localisées au lieu-dit « *la Faisanderie* ».

4.2.6. Conclusion et implications

La bibliographie n'apporte que peu d'informations utiles. Les prospections intègrent donc l'ensemble de la flore avec une attention particulière pour le *Sedum forsterianum*, les orchidées de milieux ouverts et de sous-bois et la flore de zone humide.

4.3. Espèces patrimoniales ou protégées

Les résultats des inventaires sont présentés en annexe, voir p. 198.

Absence d'espèces végétales protégées en France et en Alsace.

2 espèces patrimoniales en Alsace : Céphalanthère blanche – Petite Centaurée élégante

Aucune espèce végétale protégée en France ou en Alsace n'est présente dans le boisement de la faisanderie (mais également dans l'ensemble du Kreutzwald – cf ONF).

Le bureau d'études BIOTOPE dans le cadre des expertises de l'extension KUHN en 2006 n'avait pas mis en évidence d'espèces végétales protégées ou patrimoniales.

En revanche, nos investigations ont permis de noter 2 espèces végétales patrimoniales en Alsace : la **Petite Centaurée élégante** (*Centaurium pulchellum*) et la **Céphalanthère blanche** (*Cephalanthera damasonium*).

4.3.1. Petite Centaurée élégante

La **Petite Centaurée** est une espèce voisine des Gentianes. Elle se développe sur les sols dénudés sablo limoneux. Elle ne supporte pas la concurrence et elle régresse rapidement lorsque la végétation herbacée se densifie. Elle a un développement estival : floraison fin juin à août.

Elle apparaît dans la Liste Rouge de la nature menacée en Alsace dans la catégorie « Localisé » (Odonat, 2003). Aujourd'hui, elle n'apparaît plus dans la Liste Rouge IUCN de la Flore vasculaire menacée en Alsace (Odonat, 2014).

Elle y est classée simplement en « LC – Préoccupation mineure ». Cette espèce est toutefois « déterminante ZNIEFF » avec une valeur de 10 (sur 100 qui sont nécessaires pour créer une ZNIEFF).

Une centaine de pieds a été observée sur les espaces dénudés de l'aire de retournement et de l'emprise du chemin forestier. Cette station d'environ 4 m² correspond donc à un milieu anthropique et temporaire. Elle dépend de l'usage du chemin et de l'aire de retournement.

Présentation de l'espèce

Petite Centaurée élégante

Centaurium pulchellum Swartz

Syn. Petite Centaurée jolie, Erythrée élégante.

Famille des *Gentianaceae*.

Petite plante herbacée annuelle de 4 à 20 cm ; tige grêle et ramifiée dès la base ; feuilles oblongues lancéolées opposées ; Fleurs toutes pédonculées et cyme lâche ; corolle rose.

4.3.2. Céphalanthère blanche

La **Céphalanthère blanche** est une orchidacée thermophile forestière et des lisières, caractéristique des sols calcicoles. Elle fleurit en juin.

Elle apparaît dans la Liste Rouge de la nature menacée en Alsace dans la catégorie « Rare » (Odonat, 2003). Aujourd'hui, elle n'apparaît plus dans la Liste Rouge IUCN de la Flore vasculaire menacée en Alsace (Odonat, 2014). Elle y est classée simplement en « LC – Préoccupation mineure ». Cette espèce est dite « déterminante ZNIEFF » avec une valeur de 5 (sur 100 qui sont nécessaires pour créer une ZNIEFF).

Deux pieds ont été observés :

- en sommet d'un talus d'une ancienne carrière, au Sud du relai téléphonique ;
- dans le taillis nord-ouest.

Présentation de l'espèce

Céphalanthère blanche.

Cephalanthera damasonium Miller

Syn. Céphalanthère blanchâtre – Elléborine blanche.

Famille des *Orchidaceae*.

Plante herbacée vivace à rhizome, glabre, verte ; tiges de 20-60 cm ; feuilles courtes et larges, étalées, deux fois plus longues que les entre nœuds ; Inflorescence lâche à 3 – 15 fleurs, blanchâtre à jaunâtre. Fleurs presque fermées.

Répartition de l'espèce (d'après [A la découverte des Orchidées d'Alsace et de Lorraine](#), 2016 – collection Parthénope) : En Alsace, cette espèce se rencontre essentiellement dans les hêtraies calcaires du piémont vosgien, mais également sur des grès acides dans les Vosges du Nord. Elle est plus courante dans les forêts calcaires du plateau lorrain.

En France, elle est assez courante et abondante, hormis dans le centre Ouest et la Bretagne.

4.3.3. Autres espèces remarquables

Signalons un pied de Saxifrage granulé (*Saxifraga granulata*), espèce caractéristique des prairies naturelles sèches neutro acidophile, présente dans la friche sèche sur le talus de la route du Martelberg, derrière un banc.

CARTE 6 : ESPÈCES VÉGÉTALES PATRIMONIALES



4.4. Espèces invasives

1 espèce végétale invasive dans la friche de l'aire de retournement

Les espèces invasives sont absentes du cœur du massif forestier.

En revanche, la friche de l'aire de retournement a permis la colonisation par l'Aster à feuilles lancéolées (*Symphiotrichum lanceolatum*). Cette espèce n'y présente pas un caractère envahissant, ne formant qu'un peuplement lâche et dispersé sur l'emprise du chemin forestier peu utilisé.

Elle ne constitue pas un enjeu significatif à l'échelle du boisement.

CARTE 7 : ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES



5. Faune

5.1. Chiroptères

5.1.1. Approche bibliographique

Données régionales

L'analyse des zonages environnementaux et des données bibliographiques locales nous apprend la présence potentielle de 19 espèces de chiroptères sur les 23 recensés dans le Grand Est dont certaines présentent un enjeu régional relativement important comme la Barbastelle d'Europe, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées et le Grand Murin



FIGURE 35 : PHOTOGRAPHIE D'UN GRAND MURIN EN HIBERNATION - © H. POUCHELLE

Données collectées

Le site a fait l'objet de plusieurs inventaires depuis 1998 :

- GEPMA/ODONAT 2004, inventaires des chiroptères sur le site de la Faisanderie,
- Biotope 2006 - Inventaire des chauves-souris du parc de la Faisanderie,
- Biotope 2011 Inventaire des chauves-souris du parc de la Faisanderie.

Ces inventaires recoupent la zone d'étude concernée. Les espèces à enjeux identifiées au sein de cette zone d'étude sont les suivantes :

- Grand Murin (*Myotis myotis*), dont 5 individus ont été dénombrés dans le stand de tir en 2004, puis jusqu'à 15 individus en septembre 2011 (effectifs ayant variés entre 5 et 15 individus entre juin et octobre),
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Natusius (*Pipistrellus nathusii*),
- Groupe Oreillards,
- Groupe Noctules,
- Groupe Murin à oreilles échancrées/Murin d'Alcathoe,
- Groupe Murins sp (Murins de Daubenton, à moustaches et Bechstein).

Synthèse des espèces potentiellement concernées par cette étude

Les données bibliographiques collectées nous apprennent la présence potentielle de 10 espèces de Chiroptères :

- Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) ;
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ;
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- Noctule commune (*Nyctalus noctua*) ;
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ;
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*) ;
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- Pipistrelle de Natusius (*Pipistrellus nathusii*).

5.1.2. Résultats des inventaires

La réalisation des inventaires pour le groupe des chiroptères a été réalisé par un expert du bureau d'étude EGIS au cours de l'année 2019 et 2022 par la recherche des sites de reproduction et la recherche des espèces fréquentant la zone d'étude (bibliographie, enregistrement par ultrasons, transects d'écoutes).

Les inventaires acoustiques et observations visuelles sur ces deux années ont permis de mettre en évidence la présence de 14 espèces :

- Grand Murin (*Myotis myotis*);
- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) ;
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*);
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*);
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhli*) ;
- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) ;
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

5.1.3. Espèces et niveau d'activité en fonction des habitats

Les principaux milieux naturels fréquentés par les individus en chasse et/ou en transit sont les layons forestiers et lisières forestières avec une certaine disparité en fonction des types de boisements et plus particulièrement de la structuration et de l'âge de ceux-ci.

Ainsi, l'activité des murins dits forestiers (M. à moustaches, M. à oreilles échancrees, M. d'Alcathoe, M. de Bechstein) ainsi que la Noctule commune est plus importante dans les secteurs présentant des peuplements plus âgés avec des arbres à cavités plus nombreux soit :

- La lisière Sud, avec une structure étagée qui présente un alignement de Tilleuls dépréssant à cavités, avec les Murins à moustaches, à oreilles échancrees et d'Alcathoe ainsi que la Noctule commune qui accompagnent la Pipistrelle commune.



FIGURE 36 : PHOTO LISIÈRE SUD ÉTAGÉE ET TILLEULS DÉPRÉSSANTS – © H. POUCHELLE EGIS 2019

- L'îlot de vieillissement au Nord-Est du périmètre avec le Murin d'Alcathoe exclusivement mais avec 2 contacts par heure en juillet 2019 (activité à 22h00 soit à l'émergence puis à 5h00 soit au retour au gîte).



FIGURE 37 : ILOT DE VIEILLISSEMENT AVEC ÉTAGEMENT – © H. POUCHELLE EGIS 2019

Le stand de tir, outre sa qualité de gîte (décrise ci-après), et la lisière attenante sont également le siège d'une activité importante pour les chiroptères.

Les écoutes de juillet 2019 et 2022 (pose d'un enregistreur une nuit complète en bordure Sud du stand de tir, c'est-à-dire côté lisière du boisement) ont mis en évidence une intense activité pour les espèces présentées au tableau 6 ci-dessous.

TABLEAU 6 : CONTACTS DE CHIROPTÈRES EN BORDURE SUD DU STAND DE TIR (SOURCE : EGIS)

Espèce	Nombre de contacts	
	Juillet 2019	Juillet 2022
Pipistrelle commune	662 contacts	142 minutes positives en activité de chasse
Pipistrelle pygmée	-	24 minutes positives en activité de chasse
Pipistrelle de Kuhl	-	2 minutes positives en activité de chasse
Grand Murin	170 contacts	13 minutes positives en émergence de gîte
Murin de Bechstein	-	6 minutes positives en émergence de gîte
Murin de Daubenton	11 contacts	-
Murin de Natterer	5 contacts	1 contact en transit
Muri' d'Alcathoe	1 contact	1 contact en lisière dans le quartier du Martelberg
Noctule commune	5 contacts	-
Noctule de Leisler	2 contacts	4 minutes positives en activité de chasse
Sérotine commune	-	1 contact en transit
Petit Rhinolophe	-	1 contact en transit

Comme l'illustrent les histogrammes ci-après, l'activité :

- débute vers 21h00 pour la Pipistrelle commune (cette espèce est plus précoce à l'émergence) qui retrouve ensuite un pic à 0h30. Cette espèce est active jusqu'aux alentours de 5h00.
- débute aux alentours de 22h00 pour le Grand Murin et le Murin de Bechstein, ce que corroborent les observations visuelles et infrarouges à l'émergence. Le pic d'activité de chasse et de transit pour cette espèce se situe à 0h00 avec une activité régulière. Le Grand Murin a cessé son activité à 5h10 en 2019 et 1h00 en 2022. Le Murin de Bechstein lui était de retour au gîte vers 4h00.
- débute à 22h50 pour la Noctule commune (pic) qui n'est recontactée qu'à 4h00 (retour au gîte ?).

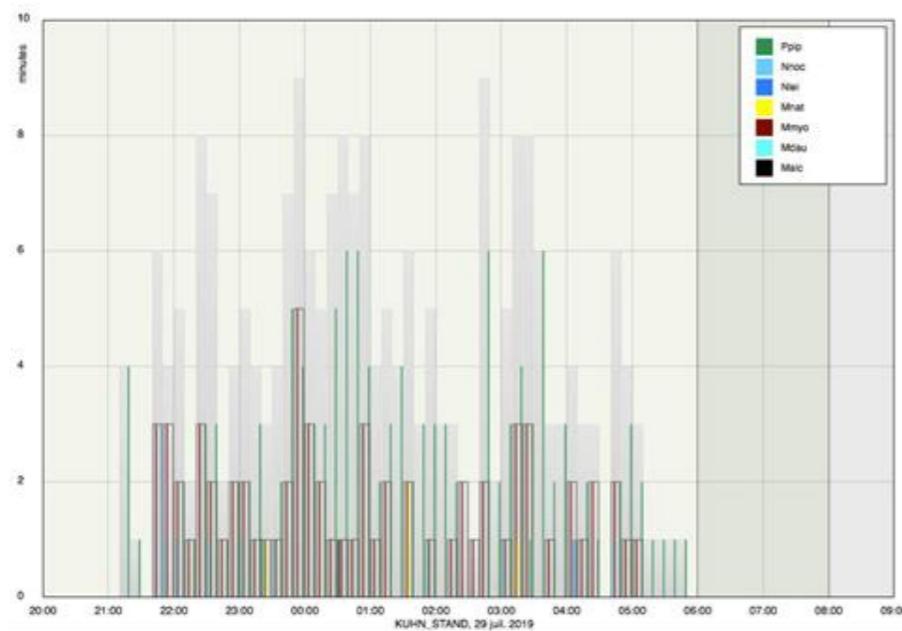


FIGURE 38 : HISTOGRAMME ACTIVITÉ CHIROPTÈRES NUIT DU 29/07/2019 – EGIS H. POUCHELLE

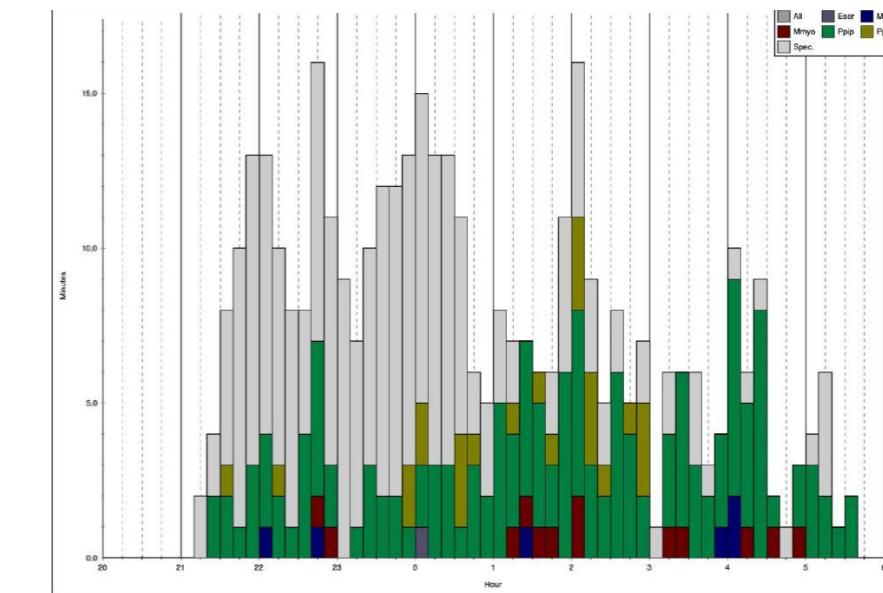


FIGURE 40 : HISTOGRAMME ACTIVITÉ CHIROPTÈRES NUIT DU 21/07/2022 – STAND DE TIR – EGIS H. POUCHELLE

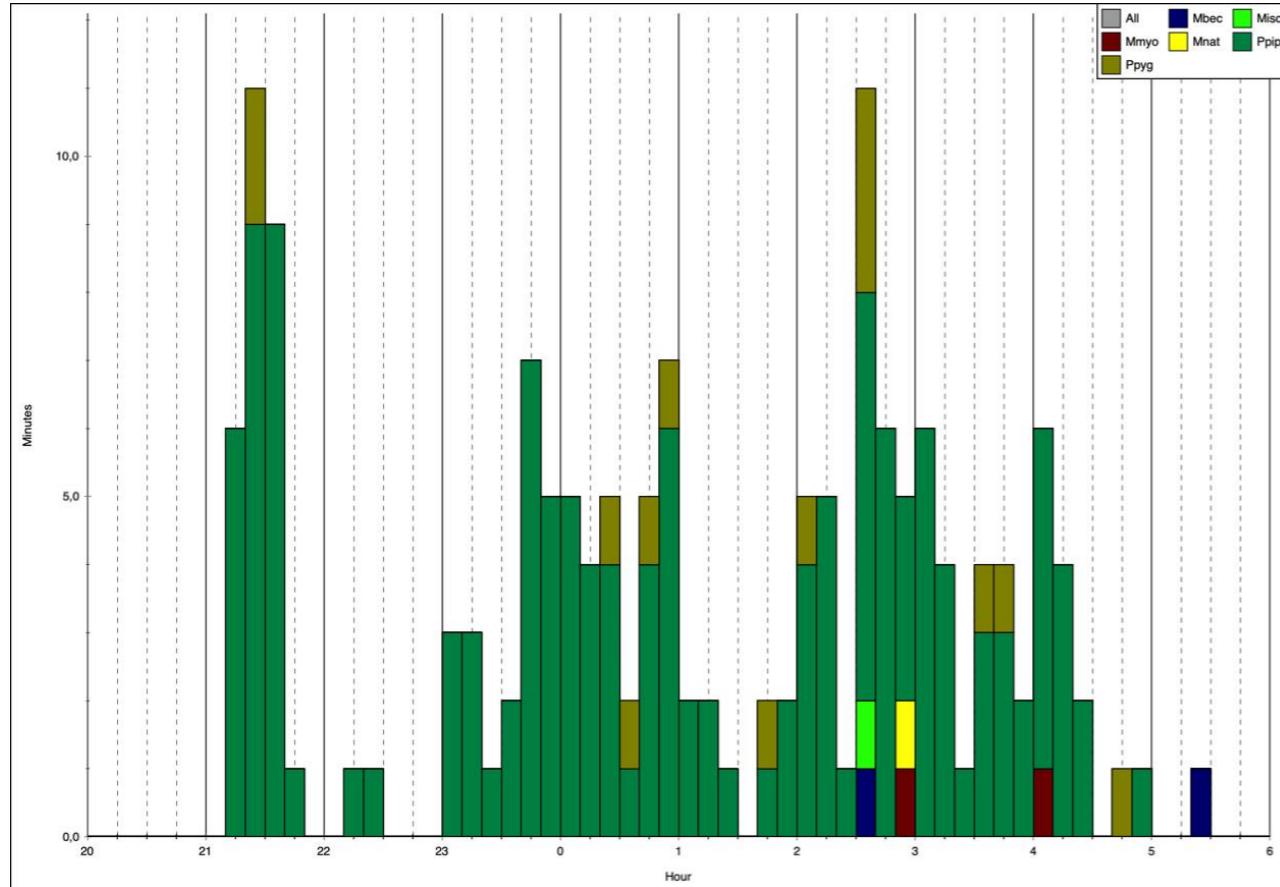


FIGURE 39 : HISTOGRAMME ACTIVITÉ CHIROPTÈRES NUIT DU 21/07/2022 – LISIÈRE SUD STAND DE TIR – EGIS H. POUCHELLE



FIGURE 41 : PHOTOGRAPHIES – STAND DE TIR – ENREGISTREUR À L’ÉMERGENCE ET LISIÈRE – © H. POUCHELLE EGIS 2019

5.1.4. Connectivités écologiques

Les corridors écologiques utilisés par les Chiroptères sont représentés au sein de la zone d'étude par les lisières et les layons forestiers. Les principaux corridors écologiques sont localisés au niveau de la lisière Nord contre le stand de tir et en lisière Sud (alignement de tilleuls). Plus particulièrement pour le Grand Murin au niveau du stand de tir, les trajectoires des individus à l'émergence rejoignaient directement la lisière attenante pour la suivre vers l'Ouest.

Les corridors secondaires sont les layons intra-forestiers, ainsi que les lisières Est et Ouest moins étagées et donnant directement sur des routes dont la RD 1404, très fréquentée.



FIGURE 42 : CARTE DES ROUTES DE VOLS PRINCIPALES ET SECONDAIRES – EGIS 2019



FIGURE 43 : PHOTOGRAPHIE DES ENTRÉES « AÉRIENNES » DU STAND DE TIR - © H. POUCHELLE EGIS 2022

- Construction en béton accumulant la chaleur la journée pour la restituer la nuit, les ouvertures en auvent laisse entrée la lumière mais génère des zones d'ombre favorables.
- Importante masse de sable à l'extrême Est, qui reçoit la lumière du soleil en deuxième partie de journée et qui génère une chaleur douce une bonne partie de la nuit, ce qui est très favorable pour que les jeunes chiroptères ne soient pas exposés au froid nocturne.



FIGURE 44 : PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE DE SABLE DE LA ZONE DES CIBLES - © H. POUCHELLE EGIS 2019 ET 2022 (À DROITE)



PHOTOGRAPHIE 11 : ENTRÉES « AÉRIENNES » DU STAND DE TIR - © H. POUCHELLE EGIS 2019

- Nombreuses anfractuosités entre le béton et des panneaux d'isolants phoniques en fibres, , notamment à l'aplomb de la zone sableuse (zone des cibles) et quelques joints entre les différents segments du stand, entre 2 et 4 cm, favorable au Grand Murin et à des chiroptères plus petits (Pipistrelles et Murins de petite taille).

- Proximité immédiate (moins de 10 mètres) d'une route de vol de qualité s'appuyant sur la lisière du bois, dans un secteur d'intérêt (îlot de vieillissement).



FIGURE 45 : PHOTOGRAPHIES - PROXIMITÉ STAND ET LISIÈRE - © H. POUCHELLE EGIS 2019 ET 2022 (À DROITE)

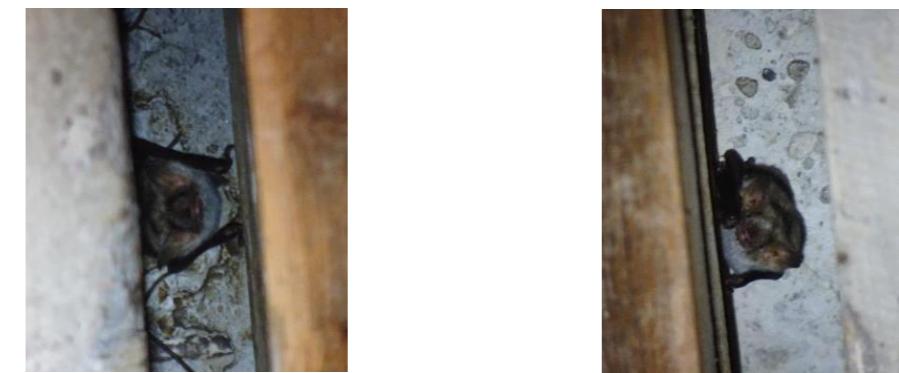


FIGURE 47 : PHOTOGRAPHIES – DEUX INDIVIDUS DE GRAND MURIN EN 2019 (EN HAUT) ET 2022 (EN BAS) - © H. POUCHELLE EGIS

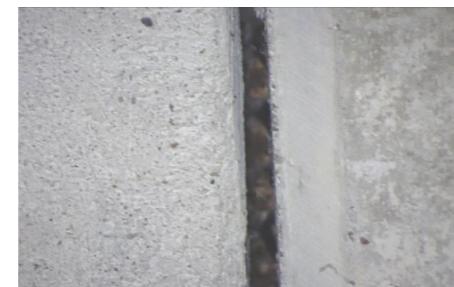


FIGURE 46 : PHOTOGRAPHIES – GRANDS MURINS ET MURINS DE PETITE TAILLE - © H. POUCHELLE EGIS 2019

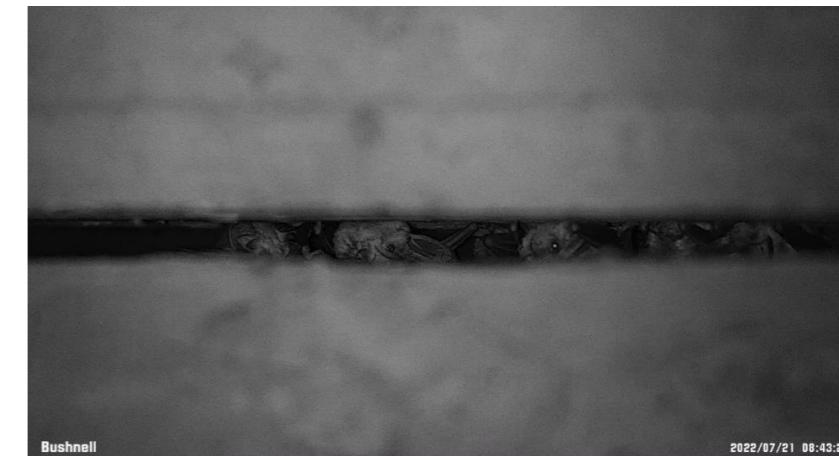


FIGURE 48 : PHOTOGRAPHIES – MURINS DE BECHSTEIN - © H. POUCHELLE EGIS 2022

Le sable de la zone des cibles présente des accumulations de guano à l'aplomb des espaces entre revêtement phonique et béton. Ces accumulations témoignent d'une occupation régulière sur un pas de temps supérieur à 10 ans (la mention la plus ancienne de la colonie date de 2004).



FIGURE 49 : PHOTOGRAPHIE D'UN TERRIER DANS LA ZONE DES CIBLES - © H. POUCHELLE EGIS 2022

Autre fonction :

Le stand de tir assure également la fonction de gîte de swarming (rassemblement pour la reproduction à l'automne). Sa structure particulière avec de nombreux porches imitant les voûtes de cavités qui conviennent généralement à cette fonction est favorable au rassemblement des mâles et des femelles pour l'accouplement.

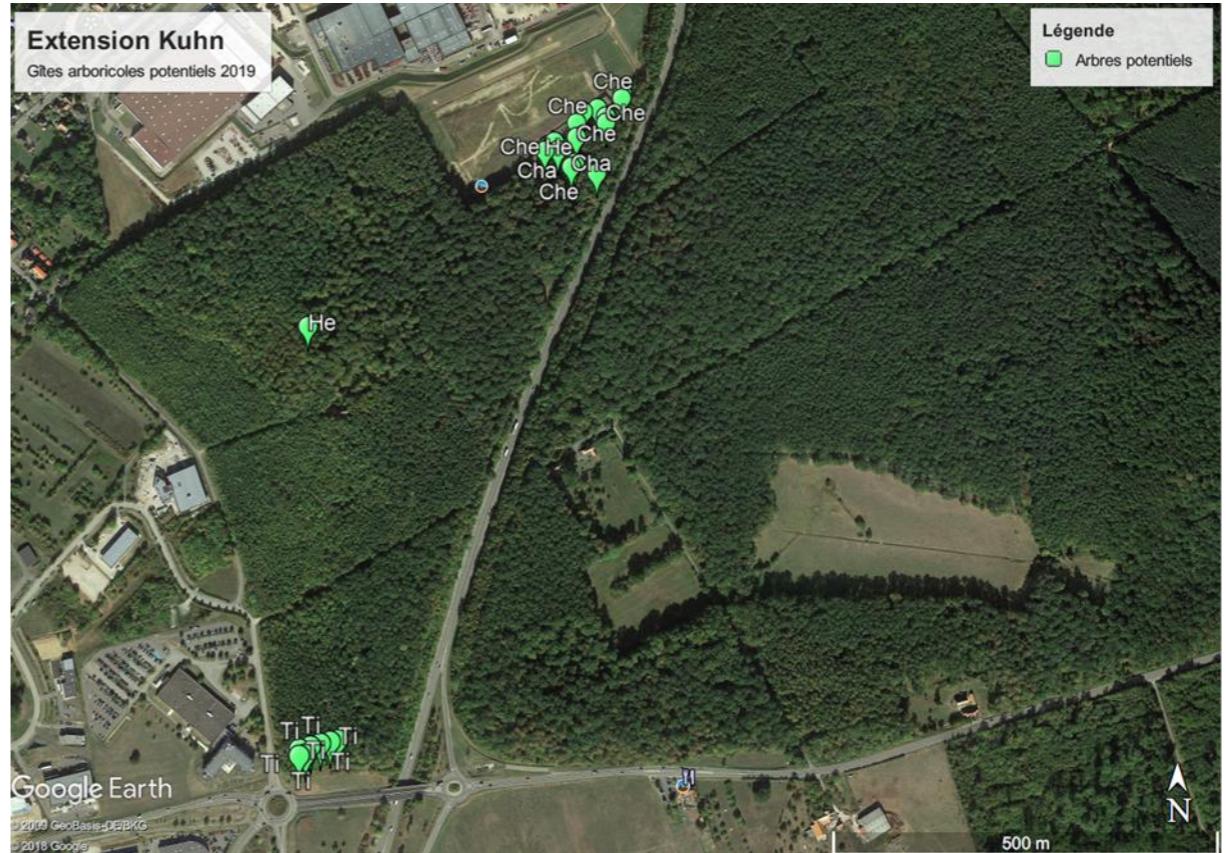


FIGURE 50 : EMPLACEMENTS ARBRES GÎTES POTENTIELS / TRANSECT – EGIS

5.1.6. Gîtes arboricoles potentiels

Pour ce diagnostic des potentialités de gîtes arboricoles, la méthode du transect aléatoire a été utilisé à l'exception de l'îlot de vieillissement. La détection des gîtes potentiels s'est faite à vue (jumelles) et par auscultation à l'endoscope (accès en hauteur par grimpe en arbre). Les résultats de ce parcours sont les suivants :

- Sur le secteur forestier Nord-Est (îlot de vieillissement) : chênaie hêtre. Le transect a permis de mettre en évidence environ 15 arbres gîtes potentiels (chênes majoritaires ainsi que quelques hêtres et charmes avec présence de trous de pics, écorces décollées ou branches fissurées). L'avifaune présente en cette période hivernale dans ce secteur est riche en espèces forestières (Sitelle torchepot, Pics épeichette, épeiche, vert et noir, Grimpereau des bois). Cette partie de boisement comporte également des micro-habitats favorables aux batraciens, micromammifères ou insectes avec des petites mares forestières et de nombreux bois morts au sol.
- Sur le secteur en jeune futaie/taillis : excepté quelques passereaux comme les mésanges bleue et charbonnière, cette vaste composante est peu diversifiée,
- Sur le secteur en futaie moyenne : quelques cavités (trous de pics) ont été repérées mais la densité est plus faible que dans l'îlot de vieillissement,
- Sur l'extrémité Sud : particularité avec un alignement de tilleuls dépérissant. Ces arbres présentent de très nombreuses potentialités de gîtes (de trous de pics, écorces décollées, branches fissurées et troncs creux) mais leur état sanitaire pourrait amener à une intervention alors qu'il serait très intéressant de les laisser se dégrader sur pied.

5.1.7. Synthèse des enjeux pour les chiroptères

	Chiroptères
Majeur	Stand de tir – Gîte de parturition/allaitement Grand Murin Boisement / îlot de vieillissement - Habitats de chasse et gîtes pour chiroptères forestiers
Moyen	Boisement – futaie moyenne et alignement Tilleuls Sud - Habitats de chasse et gîtes pour chiroptères forestiers
Faible	Boisement - futaie jeune et taillis

5.2. Mammifères terrestres

5.2.1. Approche bibliographique préalable

Base de données Faune-Alsace :

La liste communale de Monswiller, présentée sur le site <https://www.faune-alsace.org/> consultée au 25/09/2019 indique la présence des espèces suivantes :

- Blaireau européen (*Meles meles*)
- Campagnol roussâtre (*Myodes glareolus*)
- Campagnol terrestre forme aquatique / fouisseur (*Arvicola terrestris (amphibius) / scherman*)
- **Chat forestier (*Felis silvestris*)**

- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- Crocidure indéterminée (*Crocidura sp.*)
- **Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)**
- **Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)**
- **Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)**
- Martre des pins (*Martes martes*)
- Mulot indéterminé (*Apodemus sp.*)
- Putois d'Europe (*Mustela putorius*)
- Renard roux (*Vulpes vulpes*)
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)

Étude d'impact du premier défrichement sur la Faisanderie

Les études afférentes à la première phase d'installation de Kuhn à la Faisanderie indiquent deux mammifères terrestres protégés : l'Ecureuil Roux et le Hérisson d'Europe.

Données de l'étude d'impact de la ZAC du Martelberg

L'étude mentionne 8 espèces de mammifères terrestres dont deux sont protégées : l'Ecureuil Roux et le Hérisson d'Europe. Aucune espèce patrimoniale n'est signalée. La présence du Chat forestier n'est pas envisagée.

Données ODONAT

Les données transmises par le Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace couvrent une zone de 2km autour de la zone projet et une période s'étalant de 2010 à 2018. Elles comptent 139 données de 30 espèces dont 4 sont protégées et 8 dites « patrimoniales » :

Nom	Protection nationale	Liste Rouge Alsace	ZNIEFF Alsace
Crossope aquatique	Protégée	Hors liste	5
Ecureuil roux			5
Hérisson d'Europe			5
Chat forestier			5
Crocidure leucode	Hors liste	Quasi-menacées	5
Lièvre d'Europe			10
Putois d'Europe			10
Blaireau européen		Hors liste	5

Conclusion et implications sur les prospections :

Parmi ces espèces, trois espèces protégées et jugées potentielles nécessitent des prospections spécifiques sur la zone d'étude :

- Chat forestier (*Felis silvestris*)
- Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Les autres « grands » mammifères remarquables (Putois, Lièvre, Blaireau) sont appréhendés par piégeage photographique. La Crocidure leucode peut être recherchée au travers des pelotes de réjection mais aucun autre protocole spécifique n'a été mis en place. La Crossope aquatique ne trouve pas d'habitat favorable sur la zone d'étude.

En outre, une autre espèce est mentionnée comme « à rechercher » par la DREAL Grand-Est dans le cadre du certificat de projet :

- Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

5.2.2. Méthodologie employée pour inventorier la présence de mammifère Prospections par pièges photographiques 2019

Afin d'identifier la faune et de quantifier les déplacements des mammifères, une campagne intense de piégeage photographique a été réalisée :

Nom	Emplacement	Nombre de captations	Date de pose	Date de retrait	Durée de fonctionnement (jours)
Piège 1	Coulée le long de la clôture nord.	212	25/03/2019	25/04/2019	28
Piège 2	Haut du talus de l'îlot de vieillissement (jonction de deux coulées perpendiculaires)	625	16/05/2019	11/06/2019	26
Piège 3	Haut de talus sur rebord de front de taille (ancienne carrière)	625	14/05/2019	11/06/2019	34
Piège 4	Talus îlot de vieillissement (Valériane)	409	11/06/2019	02/07/2019	22
Piège 5	Talus îlot de vieillissement (Valériane)	650	11/06/2019	02/07/2019	22
Piège 6	Talus îlot de vieillissement (Valériane)	312	02/07/2019	18/07/2019	16
Piège 7	Chemin forestier + appât olfactif (Valériane)	738	18/07/2019	22/08/2019	35
Piège 8	Roncier bas	1076	23/07/2019	07/08/2019	15
Piège 9	Coulée peu marquée en taillis	271	20/08/2019	22/08/2019	2
Piège 10	Trou dans la clôture sud	1122	18/07/2019	22/08/2019	35
Piège 11	Coulée près des anciennes carrières	202	02/07/2019	18/07/2019	47
Piège 12	Roncier (en hauteur, sur mûres)	185	02/09/2019	24/09/2019	22
Piège 13	Buse sous RD1404 (vers rond-point)	252	02/09/2019	07/10/2019	35
Piège 14	Roncier (bas), appât micro-mammifères	664	02/09/2019	03/09/2019	1
Piège 15	Buse sous RD1404	294	14/10/2019	01/12/2019	58
Piège 16	Terrier de Blaireau désaffecté	949	22/08/2019	22/10/2019	60
Piège 17	Clôture nord, vers Kuhn, buse.	944	22/08/2019	27/09/2019	35

Au total, le piégeage comptabilise plus de 490 journées de fonctionnement et 9530 captations examinées.

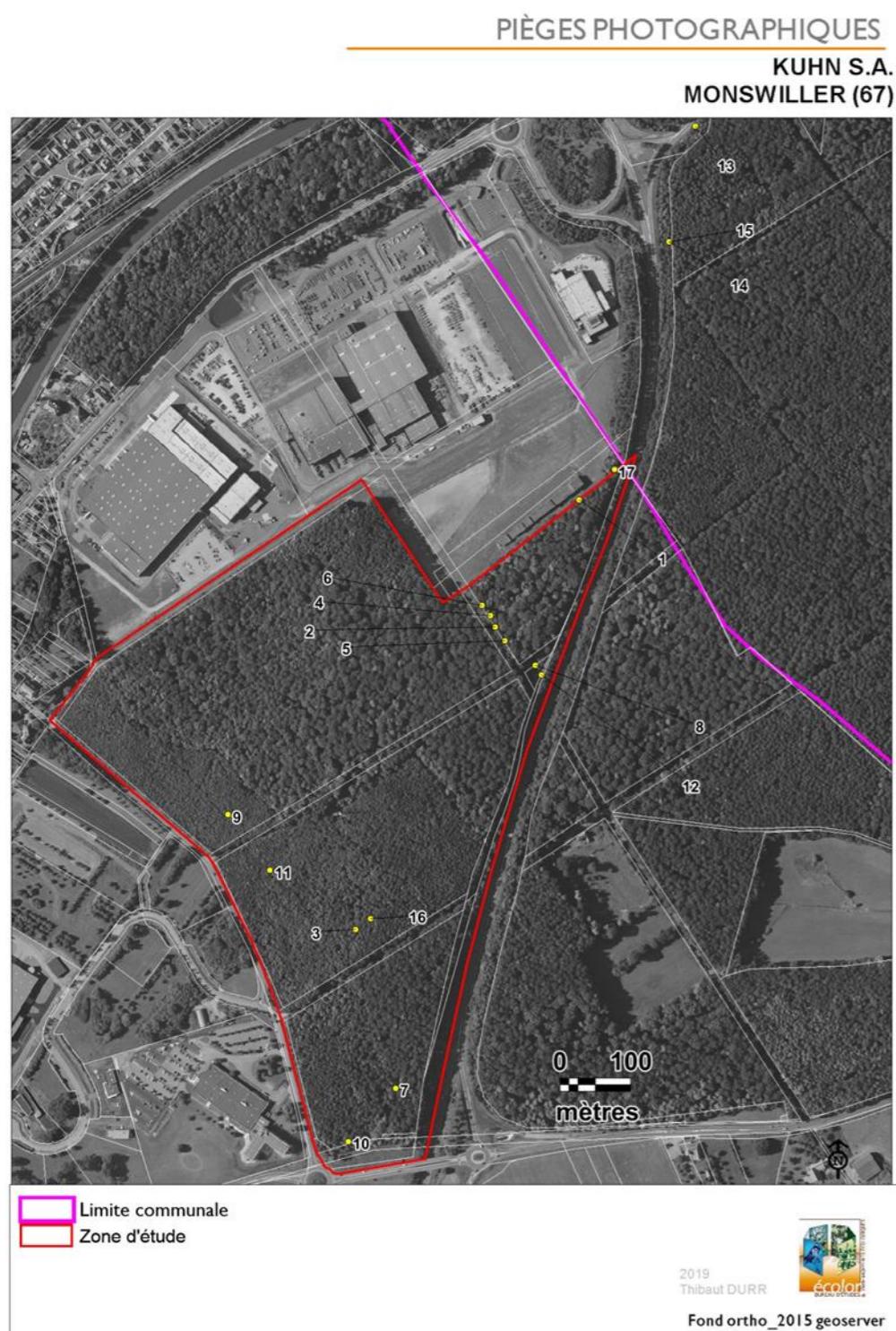
Les pièges photographiques ont été installés sur des sites jugés stratégiques :

- Pour l'inventaire de la petite faune terrestre : coulées, des franchissements de clôtures, les abords des rebours de talus, de front de taille, une buse sous la RD 1404 et à proximité d'un terrier ;
- Pour la recherche du Muscardin au niveau d'un roncier (pièges 8,12 et 14).

Enfin des appâts ont été employés pour augmenter la probabilité de détection de deux espèces :

- Pour la recherche du Chat forestier, un appât olfactif à base de racine de Valériane ;
- Pour la recherche du Muscardin un appât alimentaire à base de compote, de beurre de cacahuète et de mûres de roncier à maturité.

CARTE 8 : LOCALISATION DES PIÈGES PHOTOGRAPHIQUES 2019.

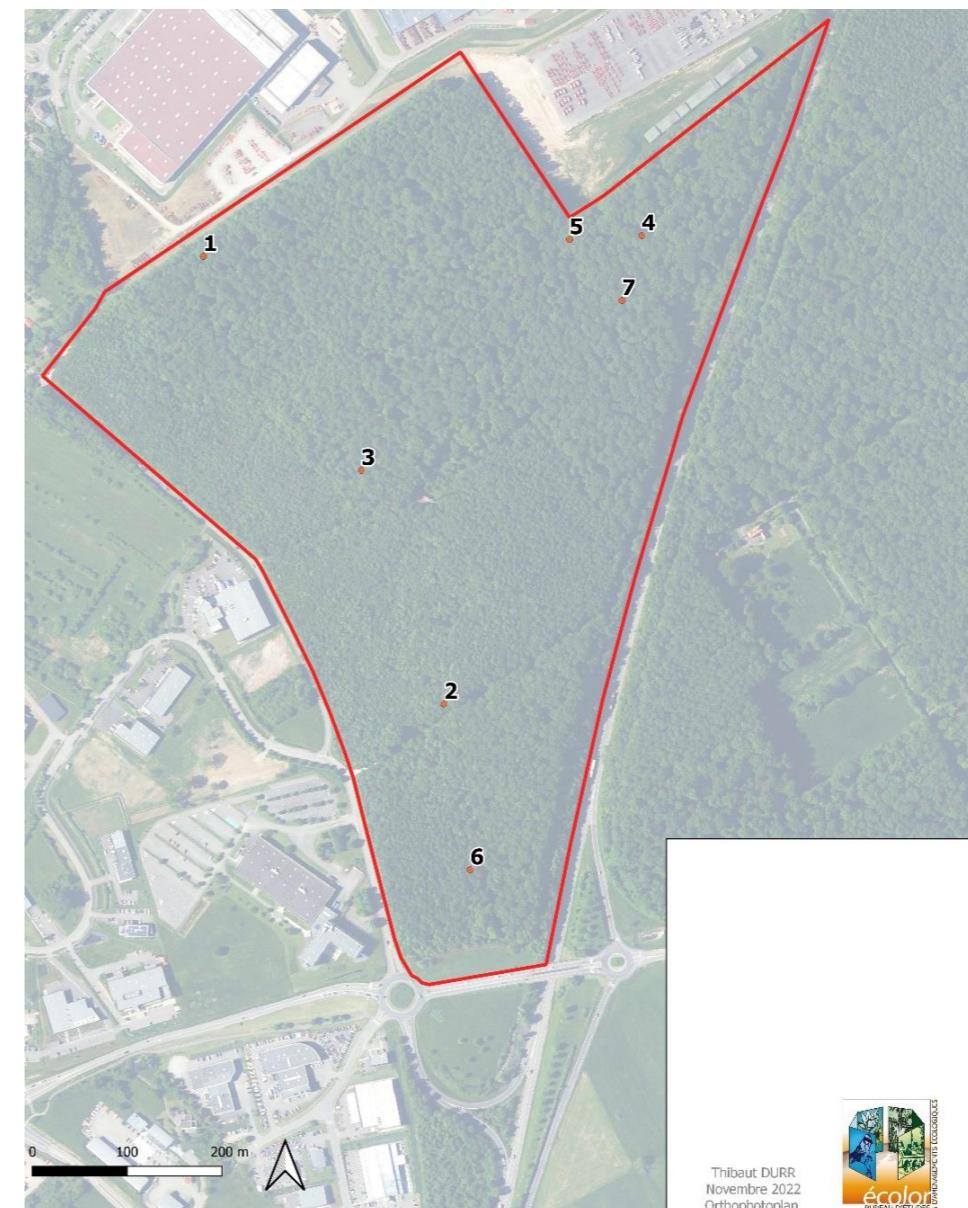


Prospections par pièges photographiques 2022

Au total, le piégeage comptabilise plus de 446 journées de fonctionnement et 2847 captations examinées :

Nom	Emplacement	Nbre de captations	Date de pose	Date de retrait	Durée de fonctionnement
Piège 1	Chemin montant dans la forêt depuis la voie d'accès nord, proche de la lisière.	487	09/03/2022	10/05/2022	62
Piège 2	Sentier proche d'une piste.	128	21/06/2022	21/07/2022	30
Piège 3	Chemin descendant dans la forêt depuis la piste de l'antenne.	996	31/03/2022	26/05/2022	56
Piège 4	Digue du stand de tir.	210	21/01/2022	24/02/2022	34
Piège 5	Coulée à l'angle du bois.	142	03/03/2022	31/03/2022	28
Piège 6	Coulée dans un taillis.	119	31/03/2022	05/05/2022	35
Piège 7	Chemin forestier.	243	31/03/2022	05/05/2022	35

CARTE 9: LOCALISATION DES PIÈGES PHOTOGRAPHIQUES 2022.



Étude de pelotes de réjection

Le stand de tir sert de reposoir diurne à une Chouette hulotte, ce qui a permis de collecter 636 gr. de pelotes de réjection, afin de les décortiquer d'en extraire les crânes de proies et de déterminer les espèces consommées.

Prospections complémentaires à vue et recherche d'indices de présence :

En complément de ces méthodes des recherches d'indices ont été mise en œuvre :

- Hérisson d'Europe : cette espèce est discrète et difficile à détecter. Outre la recherche d'individus vivants et écrasés, une attention particulière a été apportée à la recherche de fèces, notamment près des fourrés et des tas de branches.
- Ecureuil roux : cette espèce forestière est recherchée par des parcours dans les milieux favorables à la recherche d'indices de présence : nids, noisettes rongées. (L'absence de résineux interdit la recherche de cônes plus visible).
- Muscardin : cette espèce est étudiée par recherche des nids avant le débourrage des arbres (25/03/2019) et par recherche de noisettes rongées avant la chute des feuilles sur les rameaux et aux pieds des noisetiers (qui sont très peu abondants sur la zone d'étude) (23/07/2019).

5.2.3. Résultats des prospections par pièges photographiques 2019 et 2022 :

Les résultats du piégeage sont intéressants avec 17 taxons recensés³ :

Nom	Nombre de captures	Chevreuil	Chat indéterminé	Chat forestier	Chat domestique	Blaireau	Hérisson	Renard roux	Marte	Putois	Fouine	Belette	Marte/Fouine	Ecureuil roux	Mulot	Campagnol	Musaraigne	Campagnol	Micromammifère	Lièvre brun	Loir gris	Sanglier	
2019																							
Piège 1	3	2			1		1																
Piège 2	3	3				8		1															
Piège 3	8	8	3			1	1	1	1									1	3				
Piège 4	5	5	3					1											2	1			
Piège 5	5	4	2					2	1					1									
Piège 6	1	2																					
Piège 7	5	21				1		1	1										1				
Piège 8	6		3											56	74	4		12	7		9		
Piège 9	1							1						9									
Piège 10	5	13						4	7					1						4			
Piège 11	5	2				1	1?	2	3														
Piège 12	1													45									
Piège 13	9	2	4					5	3	2				2	55	1	2						
Piège 14	2													40	20	0	0						
Piège 15	7		16					34		1	3	1	1	11	8	3							

³ Plusieurs espèces d'oiseaux figurent parmi les « captures incidentes » : Pic épeiche, Merle noir, Grimpereau indéterminé, Buse variable, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Grive musicienne, Sitelle torchepot, Troglodyte mignon, Mésange charbonnière et M. bleue et Fauvette à tête noire.

⁴ Nombre de session de piégeage durant lesquelles l'espèce a été contactée.

⁵ Nombre de session de piégeage durant lesquelles l'espèce a été contactée.

Piège 16	2	26						5														
Piège 17	6		2					1									1	1	5		25	
Nombre de captations :	86	35						14	1	59	13	4	5			1	2	3	38	2	5	15
Nbre de pièges captant.⁴	10	8						6	2	13	5	2	2			1	2	2	6	4	2	4
2022																						
Piège 1	12	83	9	1	1	13	1	17	7	4				57		57			12			
Piège 2	7	21												5		9	3	2			4	4
Piège 3	5	60												5		3					6	9
Piège 4	5	23	2											3								5
Piège 5	4	12	0											5							6	2
Piège 6	7	16							9	9						9	2				2	3
Piège 7	9	97	4					7		58				1		58	1				4	1
Nombre de captations :	42	0	15					1	1	29	1	2	7		5		10	2	6	59		3
Nbre de pièges captant.⁵	7	3			1	1		3	1	7	1			2		7	3	2		1	5	6

5.2.4. Résultats de l'étude de pelotes de réjection :

Le stand de tir sert de reposoir diurne à une Chouette hulotte, ce qui a permis de collecter 636 gr. de pelotes de réjection, afin de les décortiquer d'en extraire les crânes de proies et de déterminer les espèces consommées.

L'analyse des pelotes de réjection a fourni les restes identifiables de 54 proies, appartenant à 6 taxons dont 5 espèces : Campagnol agreste, Campagnol des champs, Campagnol roussâtre, Mulot à collier, Campagnol terrestre et Crocidure indéterminée du genre *Crocidura*.

- Le régime alimentaire de cette Chouette hulotte repose largement sur le Mulot (Mulot à collier en l'occurrence).
- Il n'a été trouvé aucun reste de Muscardin, de Chiroptères ni d'oiseau.

5.2.5. Résultats des recherches d'indices

Aucun indice de Hérisson, d'Écureuil ni de Muscardin n'a été collecté. Le Hérisson et l'Écureuil ont en revanche été photographiés au piège.

5.2.6. Inventaire des espèces recensées entre 2019 et 2022

Diversité assez forte/enjeux modérés

Tableau 7: Mammifères observés et hiérarchisation

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	NATURA 2000	LR FRANCE	LR ALSACE	ZNIEFF ALS	Enjeu théorique théorique
Mammifères							
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	-	LC	NT	10	Moyen	
Blaireau d'Europe	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)			LC	5	Modéré	
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758		NT	NT	5	Modéré	
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	2	LC	LC	Non significatif		
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758						
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758						
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	-					
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758						
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1761)						
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)						
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780)						
Loir gris	<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)						
Martre	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)						
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)						
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)						
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766						
Campagnol terrestre forme aquatique / fouisseur	<i>Arvicola amphibius</i> (Linnaeus, 1758)						
Crocidure indéterminée	<i>Crocidura sp.</i>		Non évaluables				

- le Blaireau européen (29 captations), le Lièvre d'Europe (22 captations), l'Ecureuil roux (6 captations) et le Hérisson d'Europe (1 captation) voient leurs présences confirmées.



5.2.8. Fonctionnalité pour la Mammalofaune

Ni le cerf élaphe ni le Sanglier n'ont été contacté, ce qui traduit, l'effet d'enclavement de ce massif déconnecté et peu accessible.

Les principales « connexions extra-sites » voir carte suivante sont :

- 1 : connexion vers le sud, bien visible à la faveur d'un trou dans la clôture (tout taille d'animaux) ;
- 2, 3 et 4 : connexions vers l'est (massif de la forêt domaniale de Saverne) par des traversées dangereuses de la RD 1404, bien visibles au droit de coulées traversant la clôture ;
- connexion vers le nord (petite faune uniquement) au travers de la clôture nord et vers le corridor conservé en limite est de l'implantation Kuhn actuelle ;
- connexion vers l'est (massif de la forêt domaniale de Saverne) par une traversée sécurisée de la RD 1404 dans une buse hydraulique/déversoir d'orage (petite faune uniquement).

Le site joue actuellement un rôle de relais important dans le transit de la faune terrestre dans un contexte très contraint par l'urbanisation (agglomération de Saverne et villages), les infrastructures (RD1404, Autoroute, LGV, Canal de la Marne au Rhin).

5.2.7. Principales évolutions entre 2019 et 2022

La comparaison des deux sessions d'inventaire par piégeage photographiques apporte quelques observations notables :

Présence du Sanglier sur 6 pièges sur 7 (34 captations) alors qu'il n'avait été absolument pas capté en 2019. Il s'agit de la seule nouvelle espèce recensée ;



- Présence pérenne des espèces patrimoniales/protégées précédemment recensées :

- le Chat forestier : est toujours bien présent (avec 15 captations). Deux individus différents peuvent être distingués. Les nouvelles images n'apportent pas beaucoup de nouvelles informations comportementales ;



5.2.9. Zoom sur le fonctionnement du Chat forestier dans le secteur de Saverne

Plusieurs chats forestiers ont été observés dans la zone de projet. Afin de prendre en compte la biologie de l'espèce, il est nécessaire d'étudier le fonctionnement démographique et les déplacements de cette espèce dans la zone de projet. Pour analyser le fonctionnement du Chat forestier dans le secteur de Saverne, un simulateur écologique, SimOiko, a été utilisé. L'étude complète est présente en annexe de l'étude d'impact, un résumé est présenté ci-après.

En formulant comme hypothèse que les couverts forestiers distants de moins de 15 m forment un même patch d'habitat pour le chat forestier, la zone d'extension est comprise dans un patch d'habitat plus grand situé en périphérie de l'aire urbaine de Saverne. Ce patch d'habitat est traversé par deux routes départementales : la D1404 et la D421. Cette hypothèse est concordante avec les observations de terrain (photo-pièges) car des passages d'individus ont été observés traversant la D1404 via des bus dans les deux sens. La zone d'extension se situe à l'extrême ouest de ce patch, encerclée par l'aire urbaine et la D1404.

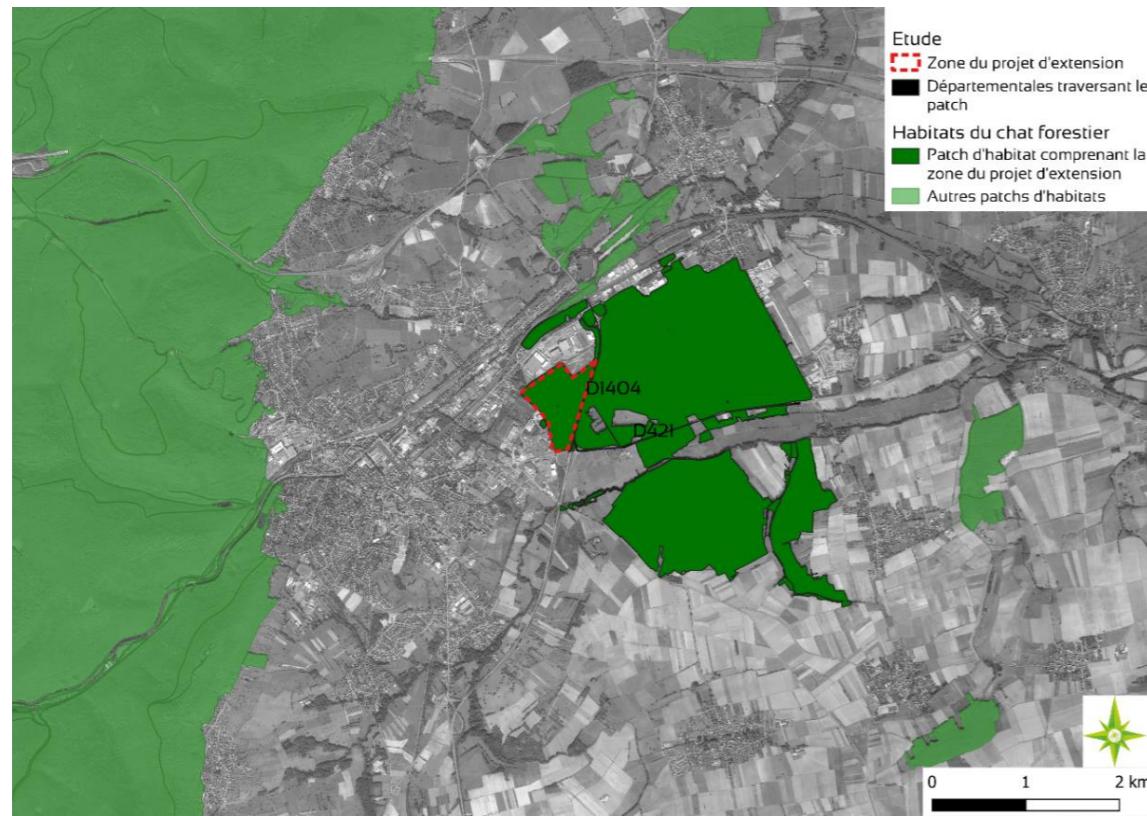


FIGURE 51 : PATCH D'HABITATS FAVORABLES AU CHAT FORESTIER (SOURCE : SIMOIKO DE TERROIKO)

À l'état initial, ce patch a une superficie de 615 ha. Le nombre d'individus estimés par simulation pour l'état initial est donc le nombre d'individus estimés dans la totalité de ce patch : soit 23 individus, 14 adultes et 9 juvéniles.

La pose de dix-sept pièges photographiques au sein de la zone d'étude du projet d'extension et à ses abords a permis de recenser trente-cinq observations de chat forestier. Parmi ces observations, quinze ont eu lieu dans la zone du projet d'extension de 29 hectares. Quatre individus différents ont été clairement identifiés sur la zone du projet d'extension : un mâle, une femelle et ses deux chatons. En recoupant cette information avec la taille des domaines vitaux (129 hectares en moyenne (Jones et al., 2009)), le fait que généralement les domaines des mâles se superposent à deux des femelles (Sordello R., 2012) et que certaines femelles aient des petits ou non, cette observation de terrain coïncide avec les résultats issus de la simulation.

Fonctionnement et déplacement

Le piémont des Vosges constitue la source d'individus dispersants principale de la zone.

Par sa taille de population et sa position sur un axe de déplacement principal dans cette zone, le patch du massif de 615 ha auquel le site de projet est rattaché via une buse sous la RD1404 joue un rôle fonctionnel important dans le fonctionnement actuel du chat forestier. Néanmoins, cet axe de déplacement est actuellement fragilisé par la fragmentation liée à trois infrastructures de transport : le canal, l'autoroute et la LGV.

Autour du patch du projet, de nombreux patchs présentent de petites populations qui ne pourraient se maintenir en l'absence de ces deux principaux patchs et par ailleurs difficilement accessibles par dispersion du fait de la matrice agricole ouverte et le mitage urbain. Le patch d'habitat sur lequel l'extension est étudiée (ce patch est constitué du massif de 615 ha) apparaît comme essentiel dans la stabilité du réseau écologique en matière de patch relais.

La plupart des patchs d'habitat en dehors de la stricte proximité de la forêt du piémont des Vosges apparaissent comme peu fonctionnels, à la fois du fait de leur faible surface et de la matrice paysagère dégradée ne permettant pas des déplacements d'individus suffisants.

Ainsi, on observe un noyau principal constitué de la forêt du piémont des Vosges ainsi que les patchs à faible distance. En revanche, les patchs d'habitats situés plus loin forment des noyaux de populations distincts.

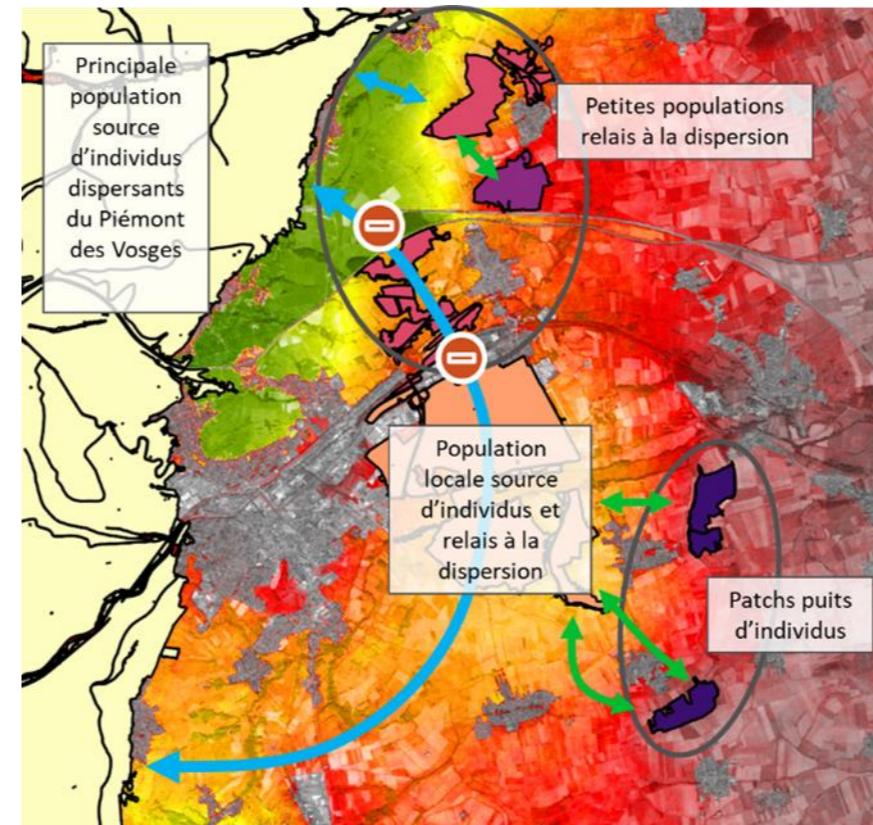


FIGURE 52 : INTERPRÉTATION DU FONCTIONNEMENT INITIAL DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE LA ZONE D'ÉTUDE POUR LE CHAT FORESTIER (SOURCE : SIMOIKO DE TERROIKO)

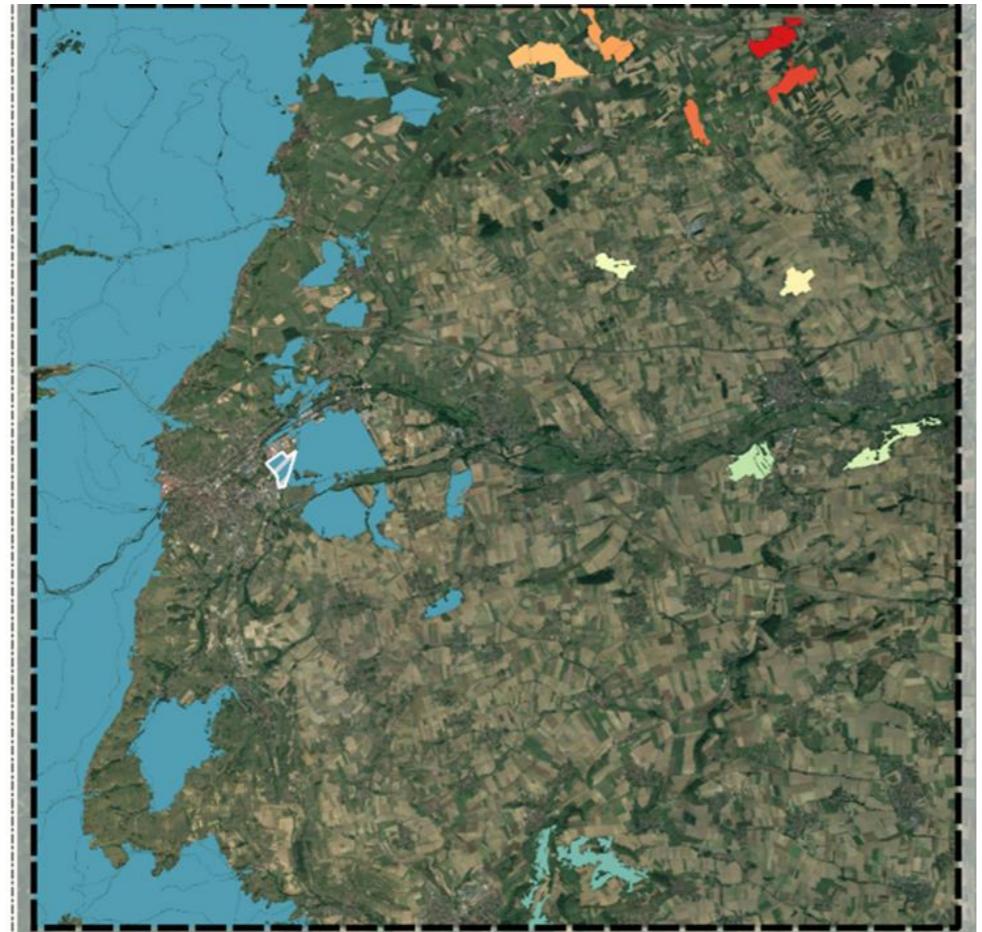


FIGURE 53 : NOYAUX DE POPULATIONS IDENTIFIÉS PAR ANALYSE DES FLUX D'INDIVIDUS DISPERSANTS (SOURCE : SIMOIKO DE TERROIKO)

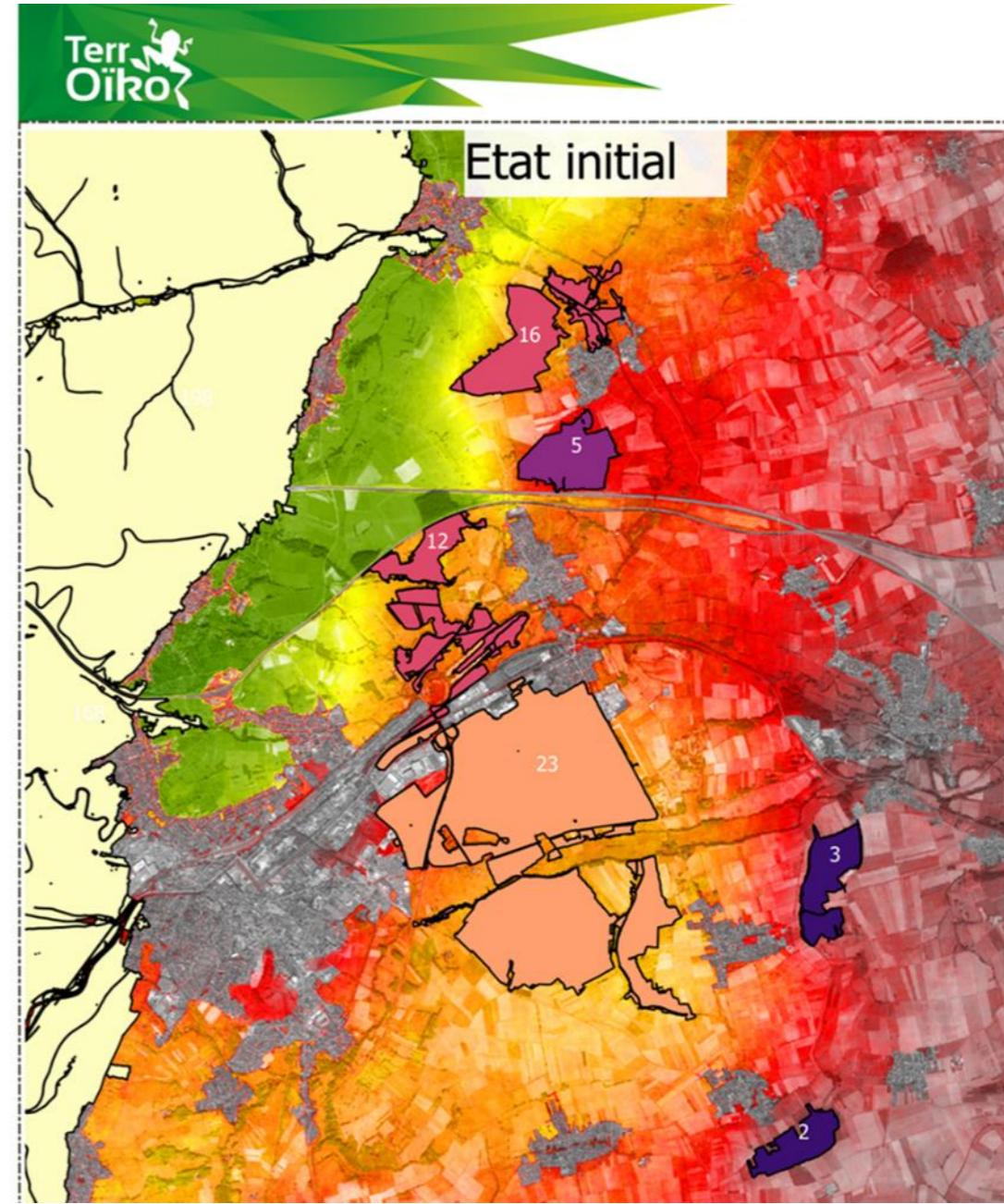


FIGURE 54 : CARTE DU FONCTIONNEMENT MÉTAPOPULATIONNEL DU CHAT FORESTIER SUR LA ZONE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE. POUR CHAQUE PATCH IL EST INDUITÉ LE NOMBRE D'INDIVIDUS MOYEN ESTIMÉ. (SOURCE : SIMOIKO DE TERROIKO)

5.2.10. Synthèse des enjeux pour les mammifères

Parmi les 17 taxons recensés, une constitue un enjeu local théorique de niveau « moyen » et deux de niveau « faible », auxquels s'ajoutent trois autres espèces protégées.

Les enjeux sont avant tout liés à la place qu'occupe la zone de projet dans la fonctionnalité des déplacements de la petite faune terrestre à l'échelle du secteur.

Dans un paysage largement contraint par l'urbanisation et fragmenté par de nombreuses infrastructures le bois constitue le plus vaste site « naturel » et propice aux mammifères à l'Ouest de la RD 1404.

Au-delà de son rôle de réservoir et d'habitat, il joue un rôle important dans les connexions résiduelles entre :

- l'Est et l'Ouest de la RD 1 04 :
 - via des franchissements non sécurisés sur la voie (plusieurs coulées) ;
 - via la buse prolongeant le corridor conservé au sein de l'implantation actuelle de l'entreprise KUHN (n°6 sur la carte).
- et entre le Nord et le Sud puisque le boisement débouche vers le principal corridor vert franchissant la RD 6 et le canal, au Nord de l'implantation actuelle KUHN.

Les enjeux liés aux états de conservation des espèces de Mammifère sont de niveau « faible » mais la richesse est quant à elle importante (17 taxons).

Tableau 8: Mammifères remarquables observés et précisions sur leurs statuts.

Nom vernaculaire	Enjeu local théorique	Remarques	Enjeu local corrigé
Lièvre d'Europe	Moyen	Espèce peu exigeante et encore assez commune. Observée en forêt et dans les terrains ouverts de l'entreprise Kuhn au nord avant le début des travaux de construction. Photographié à 9 reprises par 4 pièges différents. Son statut « Quasi menacé » et Znieff10 devrait lui conférer un « enjeu théorique » moyen, déclassé en « modéré ».  PHOTO 1: LIÈVRE D'EUROPE, PRIS AU PIÈGE PHOTO.	Modéré

⁶ Commentaire transmis par le Groupe d'étude et de protection des mammifères d'alsace :

« Le Chat sauvage (ou Chat forestier) est extrêmement difficile à observer. Sa présence est indicatrice d'une continuité fonctionnelle des zones boisées possédant des arbres plutôt âgés (dont les cavités sont favorables au gîte) et également fortement imbriquées avec de nombreuses zones ouvertes (terrains de chasse, nourriture principale : les micromammifères). La présence de milieux ouverts associés, tout aussi importante qu'elle soit, doit

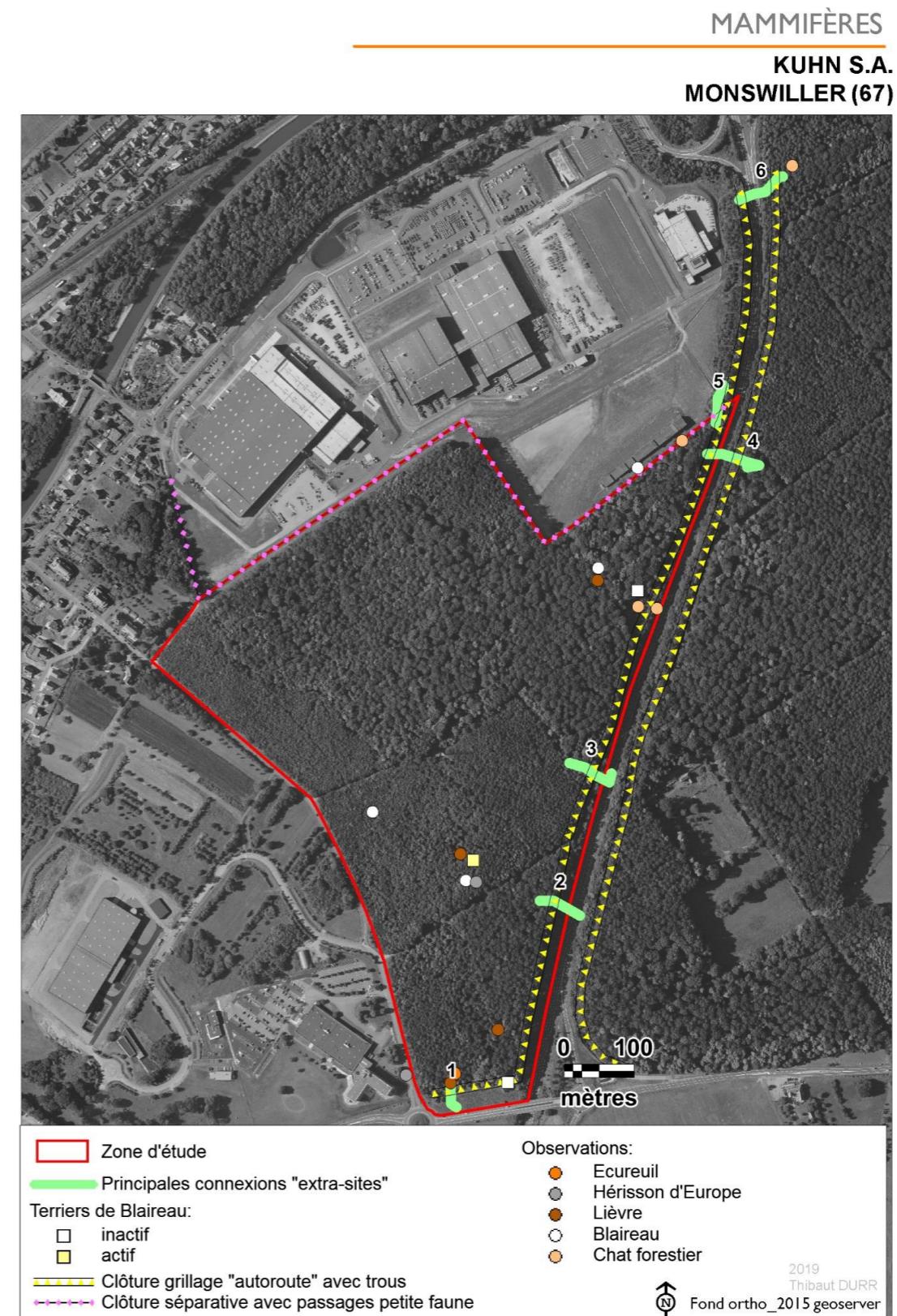
Nom vernaculaire	Enjeu local théorique	Remarques	Enjeu local corrigé
Blaireau d'Europe	Modéré	<p>Un terrier actif dans le massif et deux terriers annexes non activés en 2019. Espèce « terrassière » au rôle fonctionnel important, pourvoyeur de terriers pour plusieurs autres espèces (dont le Chat forestier). Photographié à 12 reprises par 5 pièges différents.</p>  <p>2018.05.27 - 04:21:56 PHOTO 2: BLAIREAU EUROPÉEN, PRIS AU PIÈGE PHOTO.</p>	Modéré
Chat forestier	Modéré	<p>Espèce protégée peu courante.⁶ Le Chat forestier est assez bien représenté dans les résultats du piégeage photographique : 14 piégeages sur 6 pièges différents. La détermination spécifique de cette espèce est certifiée par un agent spécialisé de l'ONCFS⁷ et l'analyse des phénotypes a permis de reconnaître la présence de 3 à 4 individus. Cette densité est surprenante au vu de la déconnexion apparente du massif forestier qui n'atteint pas la surface théorique d'un domaine vital de Chat forestier. Les observations sont concentrées autour de l'îlot de vieillissement et du roncier (riche en micromammifères) de la placette de retourement. Toutefois, l'ensemble de la forêt est à considérer comme un habitat utilisé. Le bois de la zone projet est probablement un site pérenne, la reproduction y est jugée possible. Toutefois la surface disponible est réduite et il est à envisager au travers de ses connexions avec la forêt domaniale de Saverne, le piémont vosgien, la vallée de la Zorn, etc. A noter que le Chat domestique est abondant autour de la zone d'étude mais n'a pas été contacté dans la forêt (une observation en lisière).</p>	Modéré

néanmoins rester une mosaïque dans un paysage qui reste à dominante boisée. Il est donc indispensable de maintenir cette continuité écologique et de préserver les espaces boisés et les connexions entre eux. Cette espèce protégée est très sensible aux collisions routières. »

⁷ Office nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Nom vernaculaire	Enjeu local théorique	Remarques	Enjeu local corrigé
		 <p>PHOTO 3: CHAT FORESTIER PRATICQUANT UN MARQUAGE OLFACTIF, PRIS AU PIÈGE PHOTO.</p>	
Ecureuil roux	Nul	<p>Espèce protégée courante. Discrète et peu observée : 1 seule photo au piège. Semble peu présent. Cette espèce ne constitue pas un enjeu de conservation significatif dans le cadre du présent projet, mais son statut de protection impliquera tout de même des contraintes réglementaires.</p>	Nul
Hérisson d'Europe	Nul	<p>Espèce protégée courante. Discrète et peu observée : 1 (2 ?) photo au piège, 1 individu écrasé sur la rue du Martelberg (traduit des déplacements entre la forêt et les espaces semi-naturels de la ZAC du Martelberg). Semble peu présent. Cette espèce ne constitue pas un enjeu de conservation significatif dans le cadre du présent projet, mais son statut de protection impliquera tout de même des contraintes réglementaires.</p>  <p>PHOTO 4: HÉRISSON D'EUROPE ÉCRASÉ SUR LA RUE DU MARTELBERG.</p>	Nul

CARTE 10: LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE MAMMIFÈRES REMARQUABLES ET DES PRINCIPAUX AXES DE DÉPLACEMENT CITÉS DANS LE TEXTE.



5.3. Avifaune

5.3.1. Approche bibliographique préalable :

Base de données Faune-Alsace :

La liste communale de Monswiller, présentée sur le site <https://www.faune-alsace.org/> consultée au 25/09/2019 indique la présence des espèces suivantes :

- 61 espèces dont 43 potentiellement nicheuses sur la zone d'étude (les espèces remarquables apparaissent en gras) :

- Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*)
- **Milan noir** (*Milvus migrans*) – nicheur possible
- Buse variable (*Buteo buteo*)
- Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
- Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
- Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)
- Coucou gris (*Cuculus canorus*)
- Chouette hulotte (*Strix aluco*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Pic vert (*Picus viridis*)
- Pic épeiche (*Dendrocopos major*)
- Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)
- Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
- Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)
- Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)
- Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)
- Merle noir (*Turdus merula*)
- **Grive litorne** (*Turdus pilaris*)
- Grive musicienne (*Turdus philomelos*)
- Grive draine (*Turdus viscivorus*)
- **Fauvette babillarde** (*Sylvia curruca*)
- **Fauvette grisette** (*Sylvia communis*)
- Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
- Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
- Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
- Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
- Mésange charbonnière (*Parus major*)
- Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)
- Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
- Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)

- Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
- Pie bavarde (*Pica pica*)
- Corneille noire (*Corvus corone*)
- Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
- Moineau domestique (*Passer domesticus*)
- Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
- **Serin cini** (*Serinus serinus*)
- **Verdier d'Europe** (*Carduelis chloris*)
- **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*)
- **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*)
- Gros-bec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)

Certaines espèces signalées sur la commune sont avec certitude non nicheuses sur la zone d'étude, soit que la commune n'inclue pas leur aire de nidification, soit que les habitats en présence ne sont pas favorables :

- Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
- Ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiaca*)
- Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
- Canard domestique (origine non naturelle) (*Anas platyrhynchos f. domestica*)
- Grande Aigrette (*Casmerodius albus*)
- Héron cendré (*Ardea cinerea*)
- Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
- Grue cendrée (*Grus grus*)
- Chevalier guignette (*Actitis hypoleucus*)
- Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)
- Goéland leucophée (*Larus michahellis*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Pigeon biset domestique (*Columba livia f. domestica*)
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
- Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)
- Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
- Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*)

Données de l'étude d'impact de la phase 1 :

Les études afférentes à la première phase d'installation de Kuhn à la Faisanderie indiquent 35 espèces d'oiseaux avaient été contactées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Parmi ces espèces, 21 étaient considérées comme nicheuses sur l'aire d'implantation du projet et 6 l'utilisaient comme territoire de chasse, zone de repos ou nichaient à proximité. Les espèces les plus remarquables étaient au nombre de 8.

Données de l'étude d'impact de la ZAC du Martelberg

Les prospections ornithologiques ont permis de recenser :

- 21 espèces d'oiseaux hivernants, ne constituant pas un enjeu particulier ;
- 27 espèces d'oiseaux présentes à l'automne, ne constituant pas un enjeu particulier ;
- 26 espèces en début de période de reproduction et 46 espèces entre mai et août, comptant trois espèces « patrimoniales » :
 - Pie-grièche écorcheur, 1 couple ;
 - Bruant jaune, 4 couples ;
 - Fauvette babillardarde, 2 couples

Ces espèces sont inféodées à des milieux ouverts ou semi-ouverts et peu probables dans le massif forestier dense. Le Bruant jaune est toutefois potentiel en lisière.

Données ODONAT

Les données transmises par la Ligue pour la Protection des Oiseaux Alsace couvrent une zone de 2km autour de la zone projet et une période s'étalant de 2010 à 2018. Elles comptent 2799 données de 108 espèces dont 81 sont protégées et 44 dites « patrimoniales ». Si l'on ne considère que les oiseaux nicheurs (possible, probable ou certain) cela représente 24 espèces (en gris les espèces de milieux ouverts, aquatiques ou de zones humides, improbables sur la zone d'étude) :

Nom commun	Protection nationale	Liste Rouge Alsace 2014	Liste Rouge France nicheur 2016	Nombre de données
<i>Alouette des champs</i>	/	Quasi-menacé	Quasi-menacé	10
<i>Bruant jaune</i>	Art. 3	Vulnérable	Vulnérable	15
<i>Caille des blés</i>	/	Quasi-menacé		1
<i>Chardonneret élégant</i>	Art. 3		Vulnérable	25
<i>Choucas des tours</i>	Art. 3	Quasi-menacé		34
<i>Cigogne blanche</i>	Art. 3			38
<i>Cinclle plongeur</i>	Art. 3	Quasi-menacé		15
<i>Faucon crécerelle</i>	Art. 3		Quasi-menacé	130
<i>Faucon hobereau</i>	Art. 3	Vulnérable		3
<i>Fauvette babillardarde</i>	Art. 3	Quasi-menacé		5
<i>Fauvette des jardins</i>	Art. 3		Quasi-menacé	5
<i>Grive litorne</i>	/	Vulnérable		16
<i>Hirondelle de fenêtre</i>	Art. 3		Quasi-menacé	12
<i>Hirondelle rustique</i>	Art. 3		Quasi-menacé	9
<i>Linotte mélodieuse</i>	Art. 3	Vulnérable	Vulnérable	4
<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Art. 3	Quasi-menacé	Vulnérable	12
<i>Martinet noir</i>	Art. 3		Quasi-menacé	22
<i>Milan noir</i>	Art. 3	Vulnérable		14
<i>Milan royal</i>	Art. 3	En danger	Vulnérable	25
<i>Pie-grièche écorcheur</i>	Art. 3	Vulnérable	Quasi-menacé	33
<i>Serin cini</i>	Art. 3		Vulnérable	32
<i>Tarier pâtre</i>	Art. 3		Quasi-menacé	1
<i>Torcol fourmilier</i>	Art. 3	Quasi-menacé		5
<i>Verdier d'Europe</i>	Art. 3		Vulnérable	51

Implications sur les prospections :

Parmi ces espèces, neuf espèces protégées et jugées potentielles ont fait l'objet d'une attention particulière lors des prospections :

- Milan royal (*Milvus milvus*) – nicheur certain à moins de 2km
- Milan noir (*Milvus migrans*) – nicheur probable à moins de 2km
- Grive litorne (*Turdus pilaris*)
- Fauvette babillardarde (*Sylvia curruca*)
- Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
- Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
- Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
- Serin cini (*Serinus serinus*)
- Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)
- Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
- Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
- Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

5.3.2. Méthodologie

Dénombrement surfacique des oiseaux diurnes au sein de types forestiers homogènes

La méthode utilisée permet d'évaluer une densité d'oiseaux (en nombre de couples nicheurs/ha) au sein des trois principaux types forestiers (parcelles homogènes) présents :

Num. de relevé	Habitat	Surface (ha)	Longueur du parcours (m)	25/04/2019			14/05/2019		
				Heure début	Heure fin	Durée (minutes)	Heure début	Heure fin	Durée (minutes)
1	Taillis	1	450	09h36	09h46	10	08h07	08h20	13
2	Futaie	4	1200	09h05	09h33	28	07h52	08h06	22
3	Futaie	4	1200	07h55	08h22	27	07h32	07h51	19
4	Taillis	4	1200	06h33	7h01	28	07h02	07h24	22
5	Taillis	2	700	07h22	07h41	19	06h15	06h40	25
6	Vieille futaie	3	885	08h24	08h56	32	06h41	06h58	17
7	Taillis	2	700	7h10	7h18	8	08h20	08h29	9

Cette méthode repose sur une adaptation d'un échantillonnage par plans quadrillés. Elle est bien adaptée au recensement des passereaux forestiers qui occupent des territoires de faibles tailles, qu'ils défendent activement par le chant et dont la présence à proximité du nid est importante.

Les sept zones sont définies au sein de milieu homogènes en évitant autant que possible les lisières (traitées par des recherches spécifiques).

Le travail de terrain consiste à dénombrer, pour chaque espèce présente, le nombre de territoires occupés sur cette surface (traduit en nombre de couples). La zone est parcourue au cours de 2 visites couvrant l'ensemble de la période de nidification, aux dates suivantes : 25/04/2019, 14/05/2019. Le trajet est prédefini cartographiquement et permet de passer à un maximum de 25 m de tous les points de la zone-échantillon. Sur le terrain le cheminement est suivi à l'aide d'une tablette GPS. Le déplacement est très lent et autant d'arrêt (point d'écoute) que nécessaire sont réalisés

pour permettre de noter tous les comportements et manifestations sonores ou visuelles de toutes les espèces présentes en distinguant chant, cris, conflits, parades, démonstrations, contacts simultanés, nid, jeunes à peine volants, ...

Les observations réalisées sur la limite de la zone échantillon sont attribuées :

- Soit intégralement à l'extérieur ou à l'intérieur de la zone lorsque la répartition des contacts indique que la majorité du territoire ou que le site de nidification se trouve de l'un ou de l'autre côté de la limite ;
- Pour moitié à l'intérieur de la zone lorsque les observations, ne permettent pas de trancher (notation d'un demi-couple).

Toutes ces données sont reportées sur le plan avec des codes et des symboles par espèces et par comportements. La cartographie des territoires n'est pas envisagée ici sous un angle surfacique (pas de représentation graphique des territoires) car les résultats recherchés sont d'ordre quantitatif.

Les résultats sont exprimés en valeurs absolues qui permettent de comparer la richesse et la diversité des trois types forestiers et en valeurs relatives à la surface échantillonnée, c'est-à-dire des densités par espèce (en nombre de couples/ha). Cela permet ensuite d'évaluer les impacts en termes numériques en fonction des surfaces affectées pour chaque type forestier.

Recherches complémentaires

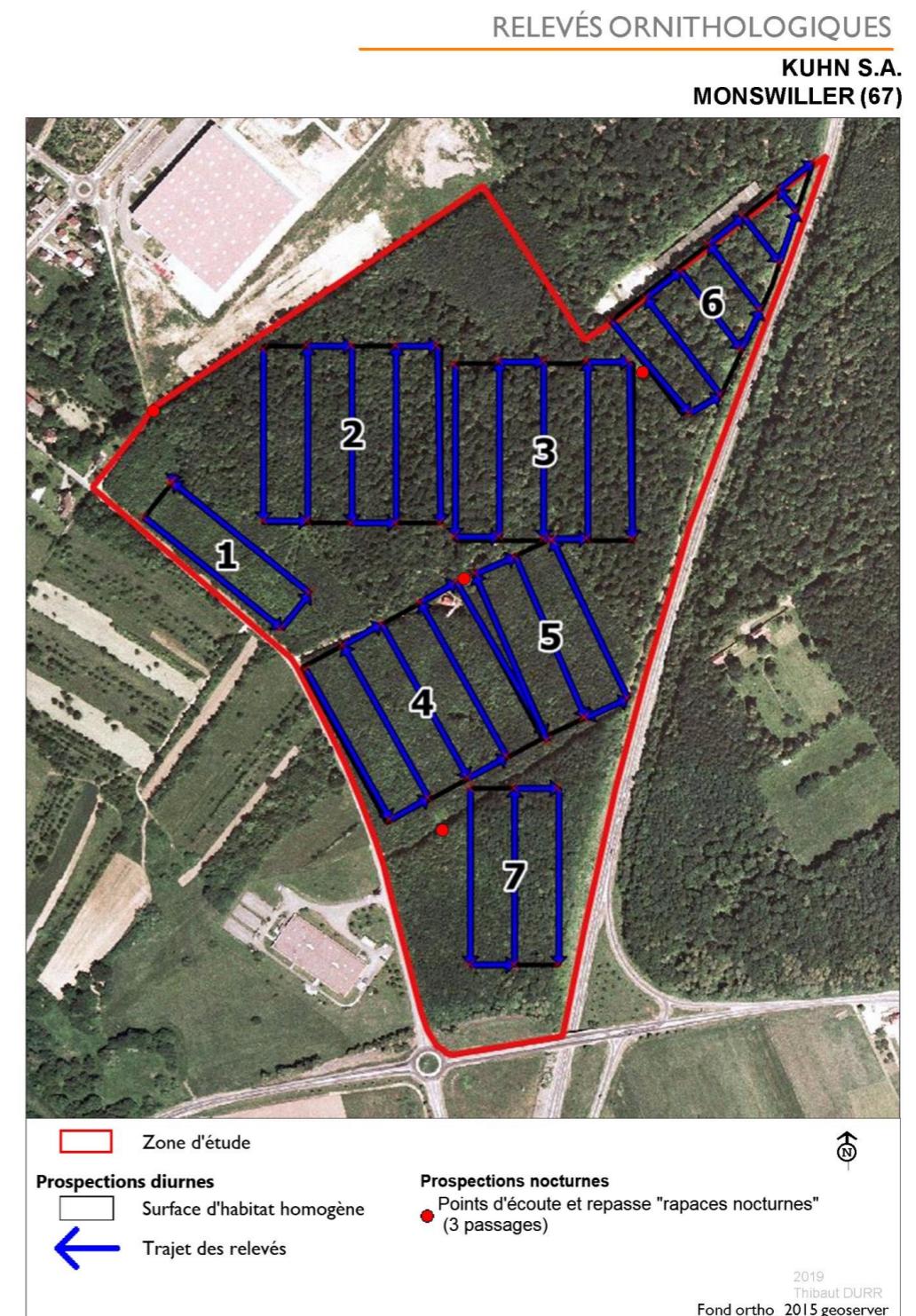
Les recherches complémentaires ont porté sur :

- les oiseaux diurnes « patrimoniaux », discrets ou « à grands territoires » par prospections ciblées : gobemouches, grimpereaux, ... ;
- les Pics par prospection en période de parade incluant de la repasse⁸, (04 et 15 03/2019) ;
- les rapaces diurnes forestier (Epervier d'Europe/Autour des palombes) par des écoutes matinales et des recherches d'indices (plumées) 04 et 15 03/2019) ;
- les oiseaux diurnes des lisières par un parcours spécifiques des lisières et des chemins ;
- la réalisation de 4 points d'écoute nocturnes (à 3 dates 14/02 25/03 et 27/05/2019) incluant chacun de la repasse pour les espèces potentielles en forêt de plaine : Hibou moyen-Duc, Effraie des clochers, Chouette hulotte et Grand-Duc d'Europe.

Contrôles d'arbres à cavités

L'îlot de vieillissement du champ de tir est la parcelle qui compte le plus de cavités. Une attention toute particulière a été accordée à chaque passage à identifier les espèces cavernicoles qui les utilisent.

CARTE 9 : RELEVÉS ORNITHOLOGIQUES.



⁸ La repasse utilise la diffusion des émissions sonores territoriales spécifiques en vue de provoquer une réponse des oiseaux reproducteurs. Elle est utilisée principalement pour les pics (cris et tambourinages) et les rapaces nocturnes. Cette méthode est intrusive et est utilisé avec parcimonie.

5.3.3. Résultats des dénombrements surfaciques

Les dénombrements par zones-échantillons ont permis de dénombrer 22 espèces et d'évaluer des paramètres descriptifs simples comme la richesse spécifique brute et surfacique et la densité en nombre de couples à l'hectare par espèce et toutes espèces confondues :

Tableau 9: Résultats des dénombrements d'oiseaux forestiers par surfaces-échantillons :

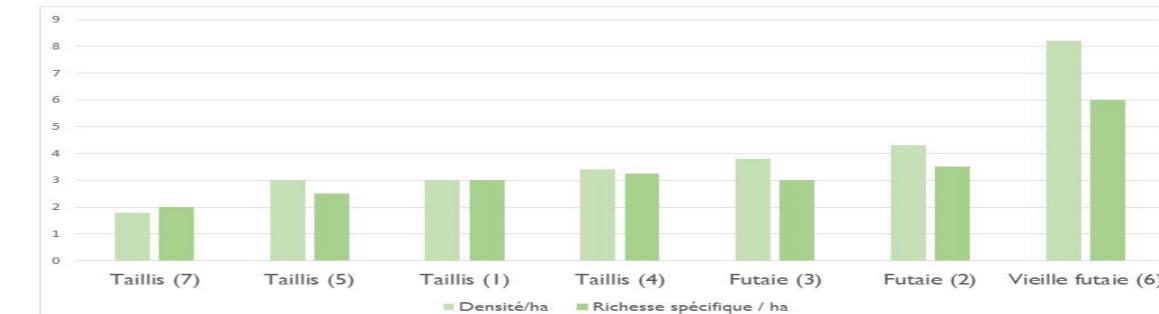
	Taillis			Futaie			Futaie			Taillis			Taillis			Vieille futaie			Taillis				
Num. de relevé	1			2			3			4			5			6			7				
Espèce	Sup. (ha):		1	Sup. (ha):		4	Sup. (ha):		4	Sup. (ha):		4	Sup. (ha):		2	Sup. (ha):		3	Sup. (ha):		2		
	1	2	Max.	Densité	1	2	Max.	Densité	1	2	Max.	Densité	1	2	Max.	Densité	1	2	Max.	Densité	1	2	
Accenteur mouchet			0			0	1	1	0			0			0	1	1	0			0	1	
Buse variable			0		1	1	0			0		0			0			0		0	1		
Corneille noire			0	1	1	0			0	1	1	0			0	1	1	0			0	2	
Étourneau sansonnet			0	1	1	0			0	1	1	0			0	1	1	0			0	3	
Fauvette à tête noire	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	11	1	1	2	1	2	1	1	1	8	
Geai des chênes			0			0			0	1	1	0			0	1	1	0			0	2	
Grimpereau des jardins			0			0			0			0			0	1	1	0			0	1	
Grive draine			0			0	1	1	0			0			0			0		0	1		
Grive musicienne			0	1	1	0			0	1	1	0			0	1	1	0			0	3	
Gros-bec casse-noyaux			0			0	1	1	0			0			0			0		0	1		
Loriot d'Europe			0	1	1	0			0			0			0			0		0	1		
Merle noir			0	2	1	2	1	1	1	0			0	1	1	1	2	2	1		0	6	
Mésange bleue			0	1	1	1	0	1	1	0	2	1	2	1		0	2	2	1		0	6	
Mésange charbonnière			0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	2	2	1			0		5	
Pic épeiche			0	1	1	0			0	1	1	0			0	1	1	0	1	1	1	4	
Pigeon ramier			0	1	1	0			0			0			0	1	1	0			0	2	
Pinson des arbres			0	3	3	1	3	3	1	1	1	0	1	1	1	3	3	1	11	1	1	12	
Pouillot véloce	1	1	1			0			0	1	1	1	0			0			0		0	2	
Roitelet à triple bandeau			0			0	1	1	0	1	1	0			0			0		0		0	
Rougegorge familier	1	1	1	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	0		0	1	1	0	1	1	0	
Sittelle torchepot			0			0	1	1	0			0			0	1	1	0			0	2	
Troglodyte mignon			0	1	1	1	0	2	2	1	1	1	0	11	1	1	2	2	1		0	7	
Total général	2	1	3	3	11	11	17	4	14	5	15	4	9	10	14	3	26	6	3	17	5	21	8
Richesse spécifique du relevé			3			14			12			13			5			15			4		
Richesse spécifique du relevé / ha			3			3,5			3			3,25			2,5			6			2		

La liste des oiseaux recensés par cette méthode dresse l'image d'une avifaune forestière banale, ne comptant aucune espèce menacée et peu d'espèces « peu communes ». Les quatre espèces les plus abondantes sont des généralistes : Pinson des arbres, Fauvette à tête noire, Rougegorge familier et Troglodyte mignon.

Elle traduit une forêt peu diversifiée et la prédominance des faciès immatures (taillis, jeunes futaies) au détriment des espèces plus spécialisées comme :

- les espèces forestières strictes (espèces inféodées aux grandes forêts et cœur de massif) dont l'absence est frappante : Pigeon colombe, Grive draine, gobemouches sont absents, de même que les rapaces forestiers (Epervier, Autour) ;
 - les espèces des forêts ouvertes, des parcelles buissonnantes en régénération et des clairières : Pouillot fitis, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Rougequeue à front blanc, etc.

L'analyse de ces chiffres montre avant tout la disparité entre les richesses et les densités des différents types d'habitats :



Il apparaît que, rapportées à l'hectare, la densité et la richesse spécifique, suivent logiquement l'âge de la parcelle. La structure des parcelles les plus âgées est la plus à même d'accueillir un nombre supérieur d'espèces et d'individus.

5.3.4. Résultats des recherches nocturnes

Seule la Chouette hulotte a été détectée sur la zone d'étude avec au moins un couple au centre du massif et des contacts sporadiques dans l'îlot de vieillissement. Les autres espèces sont absentes en 2019. Parmi les espèces recherchées et non trouvées, seul le Hibou moyen-duc semble potentiel certaines années au vu des habitats en présence.

5.3.5. Résultats des suivis de cavités dans l'îlot de vieillissement :

Le suivi des cavités a permis de dénombrer 5 espèces cavernicoles et de noter

- L'absence ou la rareté des loges de Pic noir et des espèces de grande taille qui en dépendent (Pigeon colombe par exemple) ;
 - La prépondérance de l'Etourneau sansonnet qui occupe une part importante (40%) des cavités arboricoles. Cela traduit un effet de la proximité des lisières qui favorise cette espèce généraliste peu forestière au détriment d'espèces plus sensibles.

Espèce	Nombre de cavités occupées	%
Grimpereau des jardins	1	10
Sittelle torchepot	1	10
Mésange charbonnière	1	10
Mésange bleue	2	20
Pic épeiche	1	10
Etourneau sansonnet	4 (5)	40

5.3.6. Inventaire des espèces recensées

27 espèces recensées

Avifaune forestière assez banale et peu diversifiée

Les investigations de 2018-2019 ont permis de détecter seulement 27 espèces sur le site :

TABLEAU : OISEAUX OBSERVÉS ET HIÉRARCHISATION.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	NATURA 2000	LR FRANCE	LR ALSACE	ZNIEFF ALSACE	Enjeu local théorique
Oiseaux							
Pic épeichette*	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	3 -	VU				Moyen
Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	3 Ann. 1					
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	3 Ann. 1					
Pic vert	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	3					
Grimpereau des bois*	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	3					
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	3					
Fauvette grisette ^{9**}	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	3					
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	3					
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	-					
Rougequeue noir ¹⁰	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	3					
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	-					
Fauvette à tête noire**	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	3					
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	-					
Grive musicienne**	<i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	-					
Loriot d'Europe**	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	3	-				
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	-					
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	3					
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	3					
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	3					
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	3					
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	-					
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	3					
Pouillot véloce**	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	3					
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	3					
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	3					
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	3					
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	3					

Légende * : les espèces observées uniquement en période hivernale sont marquées d'un astérisque.

** : les espèces présentes uniquement en période estivale sont notées de deux astérisques.

Les espèces sans astérisques sont présentes durant toute l'année.

Protection

3 = Art. 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Natura 2000

Ann.1= Annexe 1 de la directive Oiseaux

Listes rouges :

VU = Vulnérable

LC = Préoccupation mineure

5.3.7. Synthèse des enjeux pour l'avifaune

Seules trois espèces « patrimoniales » sont recensées :

- le Pic épeichette (« Vulnérable » à la liste rouge France, 2016), noté une seule fois en hiver (H. POUCHELLE, EGIS, 2019) dans l'ilot de vieillissement constitue un enjeu de niveau « modéré » du fait de l'absence de preuve de nidification ;
- le Pic noir, noté en hivernage (H. POUCHELLE, EGIS, 2019) dans l'ilot de vieillissement mais dont aucune cavité n'a été détecté (probablement non nicheur) ;
- et le Pic mar noté au début de la période de reproduction dans l'ilot de vieillissement mais sans indice de reproduction, non menacée mais inscrit à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux.

TABLEAU 10: OISEAUX REMARQUABLES OBSERVÉS ET PRÉCISIONS SUR LEURS STATUTS SUR LA ZONE D'ÉTUDE.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu local théorique	Statut	Enjeu local corrigé
Pic épeichette*	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Moyen	Une seule mention hors période de reproduction : l'enjeu est déclassé de moyen à modéré.	Modéré
Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)		Une seule mention hors période de reproduction	Non significatif
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	-	Une seule mention en période de reproduction mais sans indice	

Les enjeux ornithologiques sont donc clairement centrés sur les secteurs de forêts âgées, et principalement sur l'ilot de vieillissement qui rassemble les plus fortes densités, la plus forte diversité et la totalité des observations d'espèces « patrimoniales ».

Il n'existe actuellement pas d'enjeu lié au cortège des forêts ouvertes, « clairières » ou en régénération.

Les taillis présentent un enjeu très faible.

⁹ Espèce présente hors zone d'étude dans une zone arbustive de la ZAC du Martelberg, mais contactée depuis la lisière forestière.

¹⁰ Espèce non forestière nicheuse probable au niveau du stand de tir (1 couple) et des bâtiments de l'usine hors zone d'étude – non dénombrés).

5.4. Herpétofaune

5.4.1. Approche bibliographique préalable

Base de données Faune-Alsace :

La liste communale de Monswiller, présentée sur le site <https://www.faune-alsace.org/> consultée au 25/09/2019 indique la présence des espèces suivantes :

- Lézard des souches (*Lacerta agilis*)
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)
- Triton alpeste (*Ichthyosaura alpestris*)
- Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

La liste communale de Steinbourg est plus riche, avec des données récentes (observations 2022) et indique la présence des amphibiens suivants :

- Crapaud commun (*Bufo bufo*)
- Grenouille agile (*Rana dalmatina*)
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)
- Grenouille rousse (*Rana temporaria*)
- Grenouille verte indéterminée (*Pelophylax sp.*)
- Triton alpeste (*Ichthyosaura alpestris*)
- Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)

Étude d'impact du premier défrichement à la Faisanderie

Les études afférentes à la première phase d'installation de Kuhn à la Faisanderie se sont basées sur les sources suivantes :

BUFO/Odonat (2006)

L'association Bufo avait été contactée dans le cadre de l'élaboration de la notice d'impact. L'association a fait connaître qu'une des mares situées au Nord de la zone d'étude, le long de la RD 6, fait l'objet d'un suivi depuis 2005 dans le cadre du suivi des indicateurs de la biodiversité en Alsace (SIBA) de la Région Alsace. BUFO y a observé des grenouilles rousses, du triton alpeste et du crapaud commun.

Est Ingénierie au printemps 2005

Est Ingénierie a réalisé un inventaire au printemps 2005, sur l'ensemble des mares du Nord de la zone d'étude, le long de la RD 6. Ces mares voient leur fond largement recouvert de feuilles de Chênes et de branchage. La faune y est peu développée. Une de ces mares renferme du triton alpeste (*Ichthyosaura alpestris*). Deux autres mares accueillent des pontes de grenouilles rousses (*Rana temporaria*), au stade d'évolution différents (têtards à jeunes grenouilles).

Bureau d'étude Biotope en 2006

Une expertise faunistique a été réalisée par le cabinet d'études BIOTOPE durant les mois de mai à septembre 2006 sur le site de la Faisanderie, mais également sur les milieux proches. Cette expertise a notamment porté sur les amphibiens : deux espèces communes en Alsace et en France ont été observées : la Grenouille rousse et le Triton alpeste. La diversité est donc faible et la densité des populations repérées est également faible.

Les uniques points d'eaux sont les mares situées dans la partie nord-est du site, à proximité de la route départementale RD6. Cette pauvreté en zones humides limite fortement l'attractivité vis-à-vis des amphibiens.

En synthèse, cette étude mentionne deux espèces « dans les mares forestières » :

- Triton alpeste (*Ichthyosaura alpestris*)
- Grenouille rousse (*Rana temporaria*)¹¹

La notice d'impact de la demande d'autorisation de défrichement de la première extension sur le site de la faisanderie a été rédigé par Est Ingénierie (Egis) en septembre 2006.

Les habitats favorables aux amphibiens se concentrent dans une zone proche de la RD 6 qui renferme plusieurs mares forestières. Une petite partie de ce secteur a été conservée dans le plan d'aménagement sous forme d'une bande de 30 m de large et de 360 m de long, entre la RD6 et la route interne périphérique du site industriel.

Données de l'étude d'impact de la ZAC du Martelberg

Des inventaires ont été mené par le groupe NOX dans la cadre du dossier de demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces protégées pour le projet d'aménagement de la ZAC du Martelberg. Ces expertises ont été menées pour les prospections amphibiens de mars à juin 2015, réalisées en nocturne, elles n'ont permis d'identifier aucune espèce d'amphibiens sur le site du Martelberg. Par ailleurs, les habitats de reproduction de ce groupe d'espèces ne sont pas représentés sur le site du Martelberg.

Données Odonat

Les données transmises par l'association BUFO couvrent une zone de 1km autour de la zone projet et une période s'étalant de 2006 à 2017. Elles comptent 20 données de 4 espèces dont aucune « patrimoniale » :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)
- Triton alpeste (*Ichthyosaura alpestris*)
- Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

Toutes les données sont issues de trois mailles qui encadrent la zone d'étude en ne la recoupant que très marginalement. Les trois amphibiens sont mentionnés « (...) dans des ornières forestières situées à l'ouest de la zone d'étude. (Également connus...) dans le parc de la Faisanderie. » Le Lézard est indiqué « à l'ouest de la zone d'étude dans le secteur de la déchetterie ».

Données complémentaires concernant la commune de Steinbourg

Suivi de la migration des amphibiens réalisé par la LPO et l'association du PONSE de Steinbourg (2019 et 2020)

Un suivi de la migration des amphibiens est réalisé chaque année par la Ligue de Protection des Oiseaux et l'association du PONSE de Steinbourg au niveau de la route D83, à environ 2km à l'est, de l'autre côté de la forêt Domaniale de Saverne. Dans sa note synthétique du 30 mars 2020, la LPO indique que les espèces recensées en 2019 sur le secteur sont :

¹¹ Le Crapaud commun anciennement mentionné par BUFO n'est pas repris dans la synthèse, probablement faute d'observation récente.

- le Crapaud commun,
- la Grenouille agile,
- la Grenouille rousse,
- le Triton alpeste.

Étude d'impact et dossier CNPN du Projet de création d'une ZA sur la commune de Steinbourg (67)

Le bureau d'étude Biotope est intervenu à partir de mai 2019 afin de réaliser des inventaires complémentaires et pour la réalisation du diagnostic écologique du volet faune-flore et zones humides de l'étude d'impact du projet de la ZA sur la commune de Steinbourg.

Cette zone d'activités est située à 2 km à l'est du site d'extension de Kuhn sur la Faisanderie, et s'en trouve séparée par la RD1404, le bois communal de Steinbourg et la forêt domaniale de Saverne. Il s'agit du même secteur que présenté précédemment (suivi LPO Alsace).

Sept espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Quatre espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*) ;
 - Crapaud commun (*Bufo bufo*) – observé par des agents de la DREAL le 29 mars 2019 et par la LPO en mars 2020 ;
 - Grenouille rousse (*Rana temporaria*) – observé par des agents de la DREAL le 29 mars 2019
 - Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).
- Trois espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de la connaissance de l'écologie des espèces :
 - Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) ;
 - Grenouille agile (*Rana dalmatina*) – recensée durant le suivi de migration 2019 par la LPO ;
 - Triton alpeste (*Ichthyosaura alpestris*) – recensé durant le suivi de migration 2019 par la LPO.

Ces espèces sont toutes protégées. Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- Une espèce constitue un enjeu écologique fort (Sonneur à ventre jaune) ;
- Une espèce constitue un enjeu écologique moyen (Grenouille agile) ;
- Cinq espèces constituent un enjeu écologique faible.

Implications sur les prospections :

Les prospections ont porté dans un premier temps sur la zone d'extension, puis des prospections complémentaires ont été orientées vers les milieux mentionnés au nord, tant à l'intérieur de l'implantation actuelle (zone conservée avec mares) qu'à l'extérieur entre la RD6 et le canal. L'ensemble des espèces mentionnées a été recherché.

5.4.2. Méthodologie des études sur la zone d'implantation (2019)

L'étude des amphibiens repose sur cinq campagnes spécifiques (dont deux nocturnes) et sur une vigilance particulière lors de tous les autres passages. Elle inclue :

- des visites diurnes de la zone d'étude (notamment les 15 et 25/03, 25/04/2019) pour repérer les sites de reproduction printaniers potentiels ;
- des contrôles nocturnes de tous les habitats de reproduction détectés (25/03, 27/05/2019) par des écoutes et des prospections des plans d'eau à la torche. Les recherches ont porté sur les adultes en activité reproductrice, mais aussi sur les pontes et les larves ;
- et une recherche des individus en phase terrestre sur les chemins et en forêt (25/03, 27/05/2019), à la recherche d'individus en dispersion et d'éventuels couloirs de migrations ;
- Et une recherche des éventuels sites de reproduction plus tardive (flaques, ornières à Sonneur à ventre jaune, par exemple) tout au long des visites successives (d'avril à août).

L'étude des reptiles a reposé sur :

- une campagne spécifique de prospections à vue au niveau des lisières, de l'aire de retourement, de la prairie sud le 11.06.2019 ;
- une vigilance particulière lors de chaque passage sur site ;
- le dépôt de 5 plaques à reptiles en mars et leur relevé mensuel entre avril et août.

5.4.3. Résultats (2019)

Amphibiens

Les trous de bombes étaient à sec durant l'intégralité de la période de reproduction. Leur rôle dans la reproduction des amphibiens est vraisemblablement minime, même si la reproduction sporadique de quelques individus n'est pas à exclure lors d'années humides.

Les seuls habitats de reproduction utilisables en 2019 se trouvent dans le champ de tir. Il s'agit de mares artificielles et d'un trou d'arbre déraciné qui se sont mises en eau au courant des mois de février/mars, pour s'assécher progressivement au cours de l'été.

Deux espèces amphibiens¹² ont été détectées :

- Le Triton alpeste qui utilise deux types de plans d'eau dans l'îlot de vieillissement d'îlot de champ de tir :
 - Un réseau de mares temporaires d'origine artificielle (86 adultes le 25/03/2019) ;
 - Un trou d'eau sous les racines d'un arbre tombé (1 adulte le 25/04/2019).
- La Grenouille rousse qui utilise en grand nombre le réseau de mares temporaires d'origine artificielle (36 adultes et 200 pontes le 25/03/2019).

Pour ces deux espèces les effectifs reproducteurs sont importants, en raison notamment de la qualité de l'habitat terrestre forestier et de la rareté des sites de reproduction qui concentre les individus.

Les secteurs de trous de bombes, secs en 2019, sont considérés comme des sites potentiels secondaires, lors des années pluvieuses.

¹² Le Triton palmé a été mentionné par erreur dans un compte-rendu terrain et l'information erronée a été reprise dans diverses notes. Cette espèce, bien que potentiellement présente sur la zone d'étude n'a pas été observée en 2018-2019.

De même le Triton ponctué non observé en 2018-2019 n'est pas impossible (mentionné dans deux mailles proches par l'association BUFO).



PHOTOGRAPHIE 12 ET SUIVANTE : EXEMPLES DE SITES DE REPRODUCTION D'AMPHIBIENS DANS L'ILLOT DE VIEILLISSEMENT DU CHAMP DE TIR.

L'ensemble des habitats forestiers est à considérer comme habitats terrestre de ces deux espèces. Aucun axe de migration privilégié n'a été détecté : les déplacements sont diffus dans la matrice forestière.

CARTE 11: LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AMPHIBIENS, DES HABITATS DE REPRODUCTION ET DE L'HABITAT TERRESTRE.



Reptiles

Une seule espèce a été contactée : le Lézard des souches dont un individu écrasé a été trouvé le 11/06/2019 près de la prairie sud. Un individu a été observé le même jour dans l'implantation KUHN actuelle, au niveau du « corridor écologique » conservé le long de la RD1404.

Le Lézard des murailles mentionné à proximité est peu probable en raison de l'absence d'habitats minéraux.

L'absence d'observation d'Orvet fragile, espèce généralement courante, est notable : elle est en phase avec les données bibliographiques qui ne la mentionnent pas.

5.4.4. Inventaire des espèces observées et enjeux

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	NATURA 2000	LR FRANCE	LR ALSACE	ZNIEFF ALSACE	Enjeu local théorique	Enjeu local corrigé
Amphibiens								
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	3	-	LC	LC	5	1	1
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	5	5	LC	LC	-		
Reptiles								
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	2	4	NT	LC	0	1	1

TABLEAU 11: HERPETOFAUNE

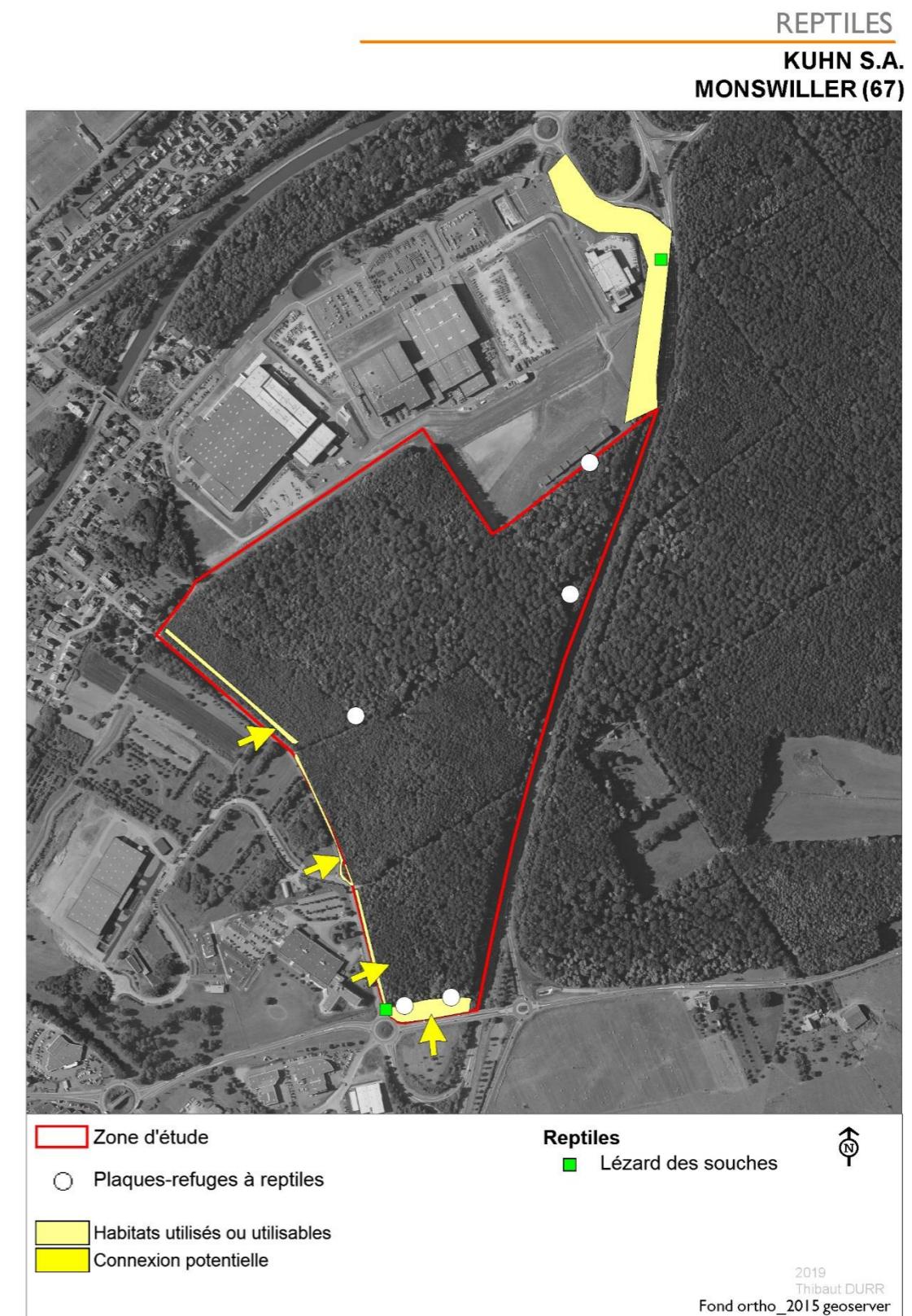
Les enjeux sont donc localisés :

- Au niveau de l'îlot de vieillissement qui concentre les seuls sites de reproduction fonctionnels (tout du moins lors d'une année sèche comme 2019) ;
- L'ensemble de la forêt qui constitue l'habitat terrestre pour les Grenouilles rousses et les Tritons alpestres, sans secteur *a priori* préférentiel ;
- La prairie sud et la lisière ouest qui constituent les seuls habitats utilisables par le Lézard des souches.

La connexion de ces habitats avec l'extérieur est déterminante pour le maintien des populations :

- Via le corridor nord conservé le long de la RD 1420 dans l'enceinte de l'implantation actuelle de Kuhn pour les amphibiens et le Lézard des souches (une observation) ;
- Vers les espaces semi-naturels de la ZAC du Martelberg pour le Lézard des souches (un individu écrasé sur la rue du Martelberg).

CARTE : LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE REPTILES, DES HABITATS ET DES PLAQUES-REFUGES À REPTILES.



5.4.5. Méthodologie des compléments d'études hors zone d'implantation (2021-2022)

Zones d'études :

Cinq zones d'étude ont été différencierées et ont fait l'objet d'expertises complémentaires portant sur les amphibiens:

Le site potentiel de compensation dit « chenil » au nord des installations de la société Kuhn ;

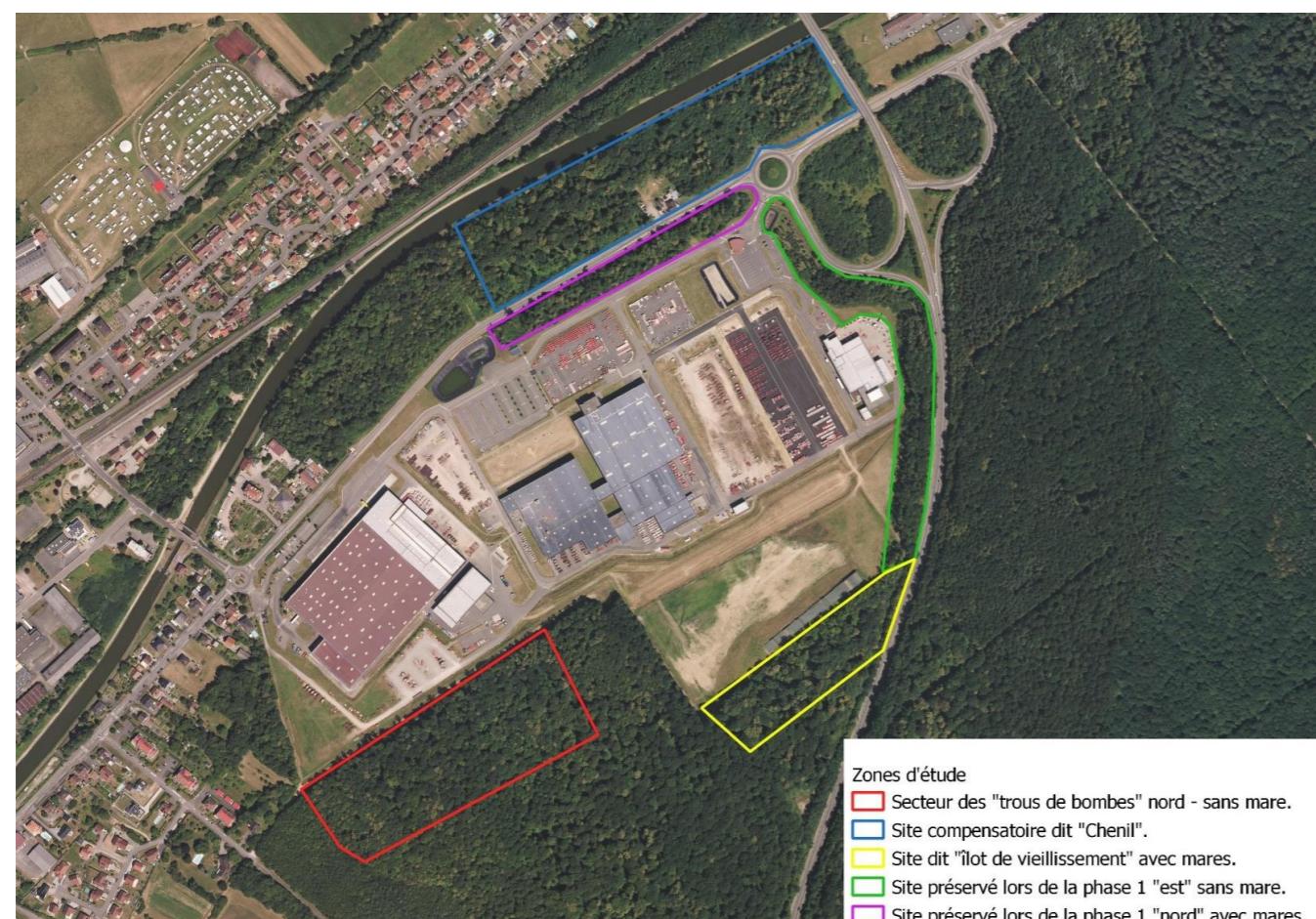
La bande boisée avec mares conservées en limite nord de la société Kuhn ;

La bande boisée sans mare en limite est de la société Kuhn ;

La zone de mares dites « îlot de vieillissement » où ont été réalisées l'ensemble des précédentes observations (2018-2019) ;

La zone dite des « trous de bombes » ; sans mare à proprement parler mais avec des dépressions temporairement inondables.

En outre, à chaque passage un site témoin a été visité le même soir afin de s'assurer que les espèces visées étaient en activité. Ce site témoin est situé à une vingtaine de km.



CARTE 12: LOCALISATION ET DÉNOMINATION DES ZONES D'ÉTUDE COMPLÉMENTAIRES VISANT LES AMPHIBIENS EN 2021 ET 2022.

Méthode

Comme pour l'étude initiale de 2019, les prospections incluent :

- des visites diurnes de la zone d'étude (pour repérer les sites de reproduction printaniers potentiels) ;
- des contrôles nocturnes de tous les habitats de reproduction détectés par des écoutes et des prospections des plans d'eau à la torche. Les recherches ont porté sur les adultes en activité reproductrice, mais aussi sur les pontes et les larves.

L'étude des amphibiens repose sur six campagnes spécifiques (dont quatre nocturnes) réparties sur quatre dates :

Date	Observateur	Thématique	Horaire
25/02/2021	T.DURR	Recherche nocturne sur : <ul style="list-style-type: none"> les mares de la phase 1, le site potentiel de compensation dit « chenil » le site de l'îlot de vieillissement. (+ visite d'un site témoin à 20 km.)	20h – 24h
22/04/2021	T.DURR	Recherche nocturne sur : <ul style="list-style-type: none"> les mares de la phase 1, le site potentiel de compensation dit « chenil » le site de l'îlot de vieillissement. (+ visite d'un site témoin à 20 km.)	20h – 24h
21/03/2022	T.DURR	Contrôle diurne de l'état des mares. <ul style="list-style-type: none"> le site de l'îlot de vieillissement ; le secteur des trous de bombes. 	09h – 12h
		Recherche nocturne sur : <ul style="list-style-type: none"> le site de l'îlot de vieillissement. (+ visite d'un site témoin à 20 km.)	21h – 23h
31/03/2022	T.DURR	Contrôle diurne de l'état des mares. <ul style="list-style-type: none"> le site de l'îlot de vieillissement ; le secteur des trous de bombes. 	11h – 13h
		Recherche nocturne sur : <ul style="list-style-type: none"> le site de l'îlot de vieillissement. (+ visite d'un site témoin à 20 km.)	21h – 23h

TABLEAU 7 : DATES ET CONDITIONS DES CAMPAGNES COMPLÉMENTAIRES VISANT LES AMPHIBIENS EN 2021 ET 2022.

5.4.6. Résultats (2021-2022)

Bande boisée avec mares conservées en limite nord de la propriété Kuhn

État du site

Réseau de 5 mares très ombragées et remplies de feuilles mortes. Aspect peu favorable en raison de l'ombrage et de l'eutrophisation. Prospection rendue difficile par l'encombrement de la végétation.

Observations

Aucune observation. L'absence pourrait s'expliquer par un milieu assez peu favorable (une seule mare n'est pas totalement ombragée) qui offre une natalité inférieure à la mortalité (qui doit être forte pour ces populations coincées entre deux voiries à passages nocturnes) :

- La RD 6 à l'ouest,

- La voie de sortie des employés qui implique une forte circulation constatée à une heure critique (plusieurs dizaines de véhicules chaque soir).

La présence à proximité d'un grand bassin technique bâché peut induire une mortalité par piégeage.

La présence d'amphibiens non détectés en faible nombre n'est toutefois pas exclue car les sites sont difficiles à prospecter : berges encombrées, eau trouble ou sombre, accumulation de feuilles au fond. Seul une étude par ADNe permettrait probablement de prouver que quelques individus fréquentent encore la mare principale, mais la population est forcément très réduite.

En l'état, il semble que la population détectée en phase d'état initial n'existe plus.

Bandé boisée sans mare conservée en limite est de la propriété Kuhn

Etat du site

Site avec des dépressions potentiellement inondables mais sans mare réelle. Les habitats terrestres peuvent permettre le déplacement d'individus provenant du massif forestier.

Observations

Aucune observation.

Zone de mares dites « îlot de vieillissement » :

Etat du site

En 2021 et en 2022, le site compte 5 à 6 sites en eau sur l'ensemble de la période de reproduction. Il s'agit de « mares » artificielles probablement lié à un ancien de « champ de tir » ainsi que d'un chablis de gros arbre.

Observations

22/04/2021 :

- Triton alpeste : total de 4 individus (1 par mare).
- Grenouille rousse : 8 pontes dans une mare.

21/03/2022 :

- Triton alpeste : pas d'observation.
- Grenouille rousse : 6 pontes sur 3 mares.

31/03/2022 :

- Triton alpeste : total de 8 individus dans les mares.
- Grenouille rousse : 67 pontes sur 3 mares.

Zone dite des « trous de bombes » :

Etat du site

Les trous de bombe sont globalement à sec en 2021, un peu plus en 2022. Un des trous de bombe est resté en eau au moins jusqu'au 31/03.

Observations

31/03/2022 :

- Grenouille rousse : 1 individu au fond d'un trou de bombe (le seul en eau).

5.4.7. Synthèse des enjeux pour l'herpétofaune

Sur la zone d'extension :

Les enjeux concernant les amphibiens sur le site industriel de la Faisanderie, localisé au Sud-Est de la commune de Monswiller, se concentre principalement :

- au niveau de l'îlot de vieillissement qui concentre les seuls sites de reproduction fonctionnels et compte 5 à 6 sites en eau sur l'ensemble de la période de reproduction. Il s'agit de « mares » artificielles probablement lié à un ancien de « champ de tir » ainsi que d'un chablis de gros arbre ;
- L'ensemble de la forêt qui constitue l'habitat terrestre pour les Grenouilles rousses et les Tritons alpestres, sans secteur a priori préférentiel. Aucun axe de migration privilégié n'a été détecté : les déplacements sont diffus dans la matrice forestière.
- Les secteurs de trous de bombes est une zone qui possède des dépressions temporairement inondables. Ces trous étaient secs en 2019, globalement à sec en 2021, dont un des trous de bombe est resté en eau et a accueilli un individu de Grenouille rousse. Ces trous de bombe sont considérés comme des sites potentiels secondaires, lors des années pluvieuses.

Sur la zone conservée au nord de l'implantation actuelle :

Bien que des mares et un habitat relictuel favorable aux amphibiens aient été conservées dans la bande boisée en limite nord de la société Kuhn, aucun amphibien y a été observé. L'absence pourrait s'expliquer par un milieu devenu assez peu favorable (une seule mare n'est pas totalement ombragée) qui offre une natalité inférieure à la mortalité qui doit être forte pour ces populations coincées entre deux voiries à passages nocturnes :

- La RD 6 à l'ouest,
- La voie de sortie des employés qui implique une forte circulation constatée à une heure critique (plusieurs dizaines de véhicules chaque soir).

La présence à proximité d'un grand bassin technique bâché peut aussi induire une mortalité par piégeage.

En l'état, il semble que les populations du Triton alpeste et de la Grenouille rousse détectée en phase d'état initial (Biotope, 2006) n'existent plus.

5.5. Entomofaune

5.5.1. Approche bibliographique préalable

Base de données Faune-Alsace

La liste communale de Monswiller, présentée sur le site <https://www.faune-alsace.org/> consultée au 25/09/2019 indique la présence des espèces suivantes :

- 9 espèces d'odonates sans enjeu particulier
 - Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)
 - Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)
 - Brunette hivernale (*Sympetrum fusca*)
 - Nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)
 - Pennipatte bleuâtre (*Platycnemis pennipes*)

- Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*)
- Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*)
- Libellule déprimée (*Libellula depressa*)
- Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)
- 32 espèces de rhopalocères dont 2 espèces remarquables (en gras) :
 - Hespérie de la houque (*Thymelicus sylvestris*)
 - Hespérie du dactyle (*Thymelicus lineola*)
 - Sylvaine (*Ochlodes sylvanus*)
 - Machaon (*Papilio machaon*)
 - Leptidea indéterminé (*Leptidea sp.*)
 - Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
 - Piéride du navet (*Pieris napi*)
 - Aurore (*Anthocharis cardamines*)
 - Citron (*Gonepteryx rhamni*)
 - Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*)
 - Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*)
 - Demi-Argus (*Cyaniris semiargus*)
 - Azuré commun (*Polyommatus icarus*)
 - Collier de corail (*Aricia agestis*)
 - Azuré des coronilles (*Plebejus argyrogynon*)**
 - Tircis (*Pararge aegeria*)
 - Mégère (Satyre) (*Lasionymata megera*)
 - Bacchante (*Lopinga achine*) (donnée ancienne de 1902, disparition quasi-certaine)**
 - Procris (Fadet commun) (*Coenonympha pamphilus*)
 - Amaryllis (*Pyronia tithonus*)
 - Tristan (*Aphantopus hyperantus*)
 - Myrtil (*Maniola jurtina*)
 - Demi-deuil (*Melanargia galathea*)
 - Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*)
 - Nacré de la ronce (*Brenthis daphne*)
 - Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*)
 - Vulcain (*Vanessa atalanta*)
 - Belle Dame (*Vanessa cardui*)
 - Paon du jour (*Inachis io*)
 - Petite Tortue (*Aglais urticae*)
 - Robert-le-diable (C-blanc) (*Polygonia c-album*)
- 13 espèces d'orthoptères :
 - Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*)
 - Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*)
 - Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)
- **Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)**
- **Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)**
- Tétrix riverain (*Tetrix subulata*)
- Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)
- Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*)
- Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*)**
- Pholidoptère cendrée (*Pholidoptera griseoaptera*)
- Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*)
- Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*)
- Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)
- 4 espèces de coléoptères, dont une remarquable :
 - Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*)
 - Coccinelle à damier (*Propylea quatuordecimpunctata*)
 - Lucane cerf-volant (*Lucanus (Lucanus) cervus*)**
 - *Malachius bipustulatus*

Étude d'impact du premier défrichement sur le site de la Faisanderie

Les études afférentes à la première phase d'installation de Kuhn à la Faisanderie indiquent un « intérêt particulier pour les insectes saproxylophages » et la présence du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*). Cette étude signale aussi que le Grand capricorne, espèce protégée, était présent en dehors du site sans plus de précision.

Données de l'étude d'impact de la ZAC du Martelberg,

Les prospections ne mentionnent que 9 espèces de rhopalocères très communes, ce qui semble constituer une sous-évaluation des enjeux.

Probabilité de présence du Grand Capricorne :

La mention précédente du Grand Capricorne surprend par sa situation en dehors des foyers connus de l'espèce et par la faiblesse des précisions apportées pour étayer cette mention.

La base de données Faune –Alsace consultée au 03/10/2019 mentionne l'espèce sur deux mailles (n° E103N683 et E104N683) couvrant globalement le secteur Strasbourg-Molsheim.

Dans la mise à jour Tome 1 CERAMBYCIDAE (2e édition) par J. Matter (1998) du Catalogue et Atlas des coléoptères d'Alsace figure la mention suivante : « (...) semble en extension en Alsace ». Les observations citées concernent Strasbourg ville (notamment le Jardin Botanique de l'Université) et les forêts d'Illkirch-Graffenstaden de Strasbourg à l'ouest du Rhin Tortu.

Le site de l'INPN consulté au 03/10/2019 indique l'absence de l'espèce dans les inventaires ZNIEFF d'Alsace et sa présence dans deux sites Natura 2000 :

- FR4201797 Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin ;
- FR4201813 Hardt nord.

A notre connaissance, l'espèce n'a jamais été certifiée dans ce secteur du département.

Dans ces conditions de sérieux doutes pèsent sur la validité de cette information et des recherches sont entreprises.

Données ODONAT

Les données transmises par l'association IMAGO couvrent une zone de 1km autour de la zone projet et une période s'étalant de 2010 à 2018. Elles comptent 159 données de 56 espèces dont 1 dite « patrimoniale » :

■ **Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)**

Implications sur les prospections :

Parmi ces espèces, six espèces remarquables et jugées potentielles nécessitent des prospections spécifiques sur la zone d'étude :

■ **Azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*)**

■ **Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*)**

■ **Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)**

■ **Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*)**

■ **Lucane cerf-volant (*Lucanus (Lucanus) cervus*)**

■ **Bacchante (*Lopinga achine*) (donnée ancienne de 1902, disparition quasi-certaine)**

Une recherche particulière d'éventuels trous d'envol du Grand Capricorne est engagée malgré la très faible probabilité de sa présence.

5.5.2. Méthodologie

Les principaux relevés entomologiques ont été effectués les 11.06, 02.07, 18.07, 22.07 et 22.08.2019 mais des données ont été collectées à d'autres occasions. L'absence de relevé en septembre est justifiée par l'obtention d'un inventaire complet des orthoptères (principales espèces tardives) dès le mois d'août.

La nature intégralement forestière de la zone d'étude limite fortement son intérêt pour les groupes d'insectes classiquement étudiés dans ce type d'étude, qui sont dans l'ensemble plutôt des insectes de milieux ouverts (Rhopalocères, Odonates, Orthoptères).

En l'absence de plans d'eau favorables, les **Odonates** sont uniquement représentés par des individus non reproducteurs, en dispersion ou en maturation. Ils ont donc été cherchés le long des chemins et des lisières ensoleillées, ainsi qu'autour de mares.

Les **Orthoptères** et **Rhopalocères** sont principalement recherchés dans la prairie sud et secondairement le long de la lisière nord qui jouxte la prairie de l'implantation KUHN actuelle. La forêt en elle-même est très peu attractive pour ces groupes. Les prospections se sont attardées sur les floraisons nectarifères qui y sont restreintes aux bords des pistes et à la place de retournement (ronciers notamment). Une attention particulière a été portée aux espèces réellement forestières qui sont peu nombreuses (Thécla du Chêne par exemple).

Les **Coléoptères** constituent une richesse spécifique (un des Ordres les plus importants chez les Insectes) et une biomasse considérable en milieu forestier. Chaque espèce (ou groupe d'espèces) possède une niche écologique particulièrement étroite, et constitue ainsi un bio-indicateur très performant. Cependant l'étude de ce groupe nécessiterait de rassembler plusieurs spécialistes et dépasse le cadre de la présente étude.

Seules les espèces inscrites dans les textes européens, français ou d'intérêt patrimonial ont été recherchées.

L'attention a été particulièrement porté sur la présence//absence des espèces à enjeux forts : Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et Barbot ou Pique-Prunes (*Osmoderma eremita*), tous trois mentionnés dans le Bas-Rhin¹³.

Les deux premiers sont inféodés aux vieux chênes et le dernier aux arbres creux avec une préférence pour les saules et les tilleuls.

Des inspections à vue des arbres depuis le sol ont été effectuées et les recherches ont portés sur tous les indices possibles : macro-restes, trous d'envol, traces de larves (galeries, tas de sciure, etc.).

Le choix des groupes inventoriés est dicté par les compétences mobilisables et correspond à la norme de ce type d'étude : toutefois il implique une sous-évaluation de l'intérêt et de la diversité de l'entomofaune forestière. Ce biais n'implique toutefois pas de faiblesse en termes de détection d'espèce protégées et de contraintes réglementaires.

5.5.3. Inventaire des espèces recensées

TABLEAU 12 : INSECTES OBSERVÉS ET HIÉRARCHISATION.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protectio	NATURA 2000	LR FRANCE	LR ALSACE	ZNIEFF ALSACE	Enjeu local
Orthoptères							
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	-	-	4	LC	5	1
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	4	NT	0	1
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	-	-	4	LC	0	
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	-	-	4	LC	0	
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	-	-	4	LC	0	
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	4	LC	0	
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	-	-	4	LC	0	
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	-	-	4	LC	0	
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	4	LC	0	
Rhopalocères et Zygènes							
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	NT	5	1
Azure des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i> (Bergsträßer, 1779)	-	-	LC	LC	5	1
Zygène diaphane / pourpre	<i>Zygaena minos/purpuralis</i>	-	-	-	DD/NT	10 / 10	1
Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	-	-	LC	LC	0	
Azure de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	-	-	LC	LC	0	
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Nacre de la ronce	<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-	-	LC	LC	0	
Satyre m, Mégère f	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	-	-	LC	LC	0	
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	0	
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	-	-	LC	LC	0	
Azure des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-	-	LC	LC	0	
Cuivre commun	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	-	-	LC	LC	0	
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	-	-	LC	LC	0	
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	LC	0	
Odonates							
Orthetrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0	

¹³ Le Cucujus vermillon (*Cucujus cinnaberinus*) découvert très récemment en Alsace (première mention française) est mal connu et aucune méthode de recherche particulière n'a été développée. Cette espèce est jugée peu probable sur la zone d'étude car inféodée aux vieux feuillus et à tendance plutôt montagnarde.

Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	-	-	LC	LC	0
Calopteryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	-	-	LC	LC	0
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	LC	0
Leste brun	<i>Sympetrum fusca</i> (Vander Linden, 1820)	-	-	LC	LC	0
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	-	-	LC	LC	0
Coléoptères						
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	-	2	-	-	1



PHOTO 5 ET SUIVANTE : ZYGAENA MINOS/PURPURALIS, ARICIA AGESTIS ET PLEBEJUS ARGYROGNOMON, TROIS PAPILLONS DES FRICHES ENSOLEILLÉES PRÉSENTS SUR LA PRAIRIE SUD.

5.5.4. Enjeux

TABLEAU 13: INSECTES REMARQUABLES OBSERVÉS ET PRÉCISIONS SUR LEURS STATUTS SUR LA ZONE D'ÉTUDE.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu local théorique		Enjeu local corrigé
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Modéré	Présente en trois points : prairie sud, plateforme de retournement en cailloutis, marge herbeuse de la RD 420.	Modéré
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	Modéré	Présent en deux points : plateforme de retournement en cailloutis, marge herbeuse du chemin en lisière nord.	Non significatif (milieux artificiels)
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Modéré	Une observation (individu de passage). Non significatif.	Non significatif
Azure des coronilles	<i>Plebejus argyronomus</i> (Bergsträsser, 1779)	Modéré	Cantonné à la prairie sud.	Modéré
Zygène diaphane / pourpre	<i>Zygaena minos/purpuralis</i>	Modéré	Cantonnée à la prairie sud.	Modéré
Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)		Une seule observation (1 individu le 23/07/2019) mais potentiellement présent dans toutes les parcelles comptant des chênes.	Modéré
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Modéré	Une seule observation (une dizaine d'individus dans la soirée du 27/05/2019 en lisière nord) mais potentiellement présent dans toutes les parcelles comptant des chênes.	Modéré

Il résulte de ces recherches :

- Un enjeu non significatif du groupe des Odonates, avec aucune reproduction observée sur site et un inventaire limité à des individus en dispersion, appartenant à six espèces communes ;
 - Une diversité d'Orthoptères modérée (9 espèces) dont 2 espèces « patrimoniales » : Decticelle chagrinée (Znreff 5) et Œdipode turquoise (Liste Rouge « quasi-menacé »). Ces deux espèces sont notées en dehors du massif, sur des chemins et plateformes et la prairie sud. La seconde est totalement inféodée de habitats artificiels et ne constitue à ce titre pas un enjeu localement ;
 - Un peuplement diversifié de papillons diurnes et zygènes (23 espèces) dont 3 « patrimoniales ». Le cortège le plus remarquable est lié à la prairie ensoleillée sud : Azure des coronilles, Zygène diaphane / pourpre, Collier de corail, Zygène de la filipendule. La forêt est très peu attractive en dehors des bords des chemins. Une observation de Thécla du chêne (espèce peu commune) laisse supposer sa reproduction dans la chênaie ;
 - Un enjeu des vieilles chênaies avec la présence du Lucane cerf-volant mais l'absence vraisemblable des autres coléoptères à enjeux (Grand Capricorne, Osmoderme) qui n'ont fourni aucun indice de présence.
- Les enjeux « entomofaune » sont donc assez faibles et essentiellement liés :
- Aux boisements matures de la chênaie (Lucane cerf-volant, Thécla du chêne) ;
 - A la prairie sud (cortège d'espèces thermo/héliophiles).

CARTE 10 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS ENTOMOLOGIQUES.



5.6. Malacofaune

5.6.1. Approche bibliographique

Base de données Faune-Alsace :

La liste communale de Monswiller, présentée sur le site <https://www.faune-alsace.org/> consultée au 10/03/2019 indique la présence de 11 espèces de gastéropodes (et aucune de bivalve). Aucune ne bénéficie d'un statut de protection ou d'une autre reconnaissance de « patrimonialité ».

Données ODONAT

Les données transmises par le Groupe de malacologie de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar couvrent une zone de 1km autour de la zone projet et une période s'étalant de 1997 à 2017. Elles comptent 11 données de 11 espèces dont aucune n'est dite « patrimoniale ».

Implications sur les prospections :

Aucune prospection n'a été engagée sur ce groupe. Il n'existe pas de milieu susceptible d'abriter l'une de rares espèces bénéficiant d'un statut de protection ou inscrites à la Directive Habitats-Faune-Fore. Quelques données fortuites ont été collectées, mais ne concernent que des espèces sans enjeux : *Helix pomatia*, *Hygromia cinctella*.