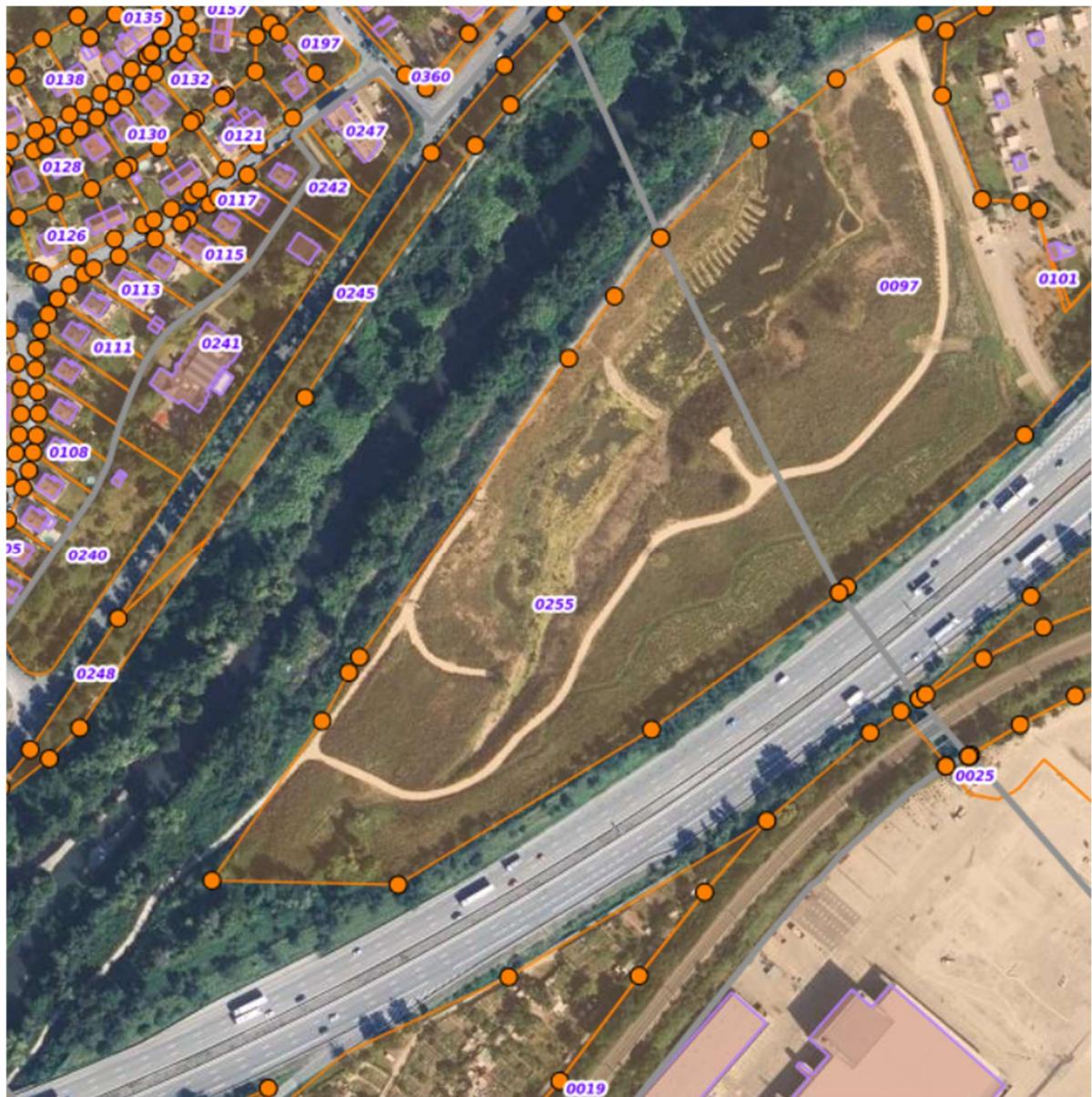
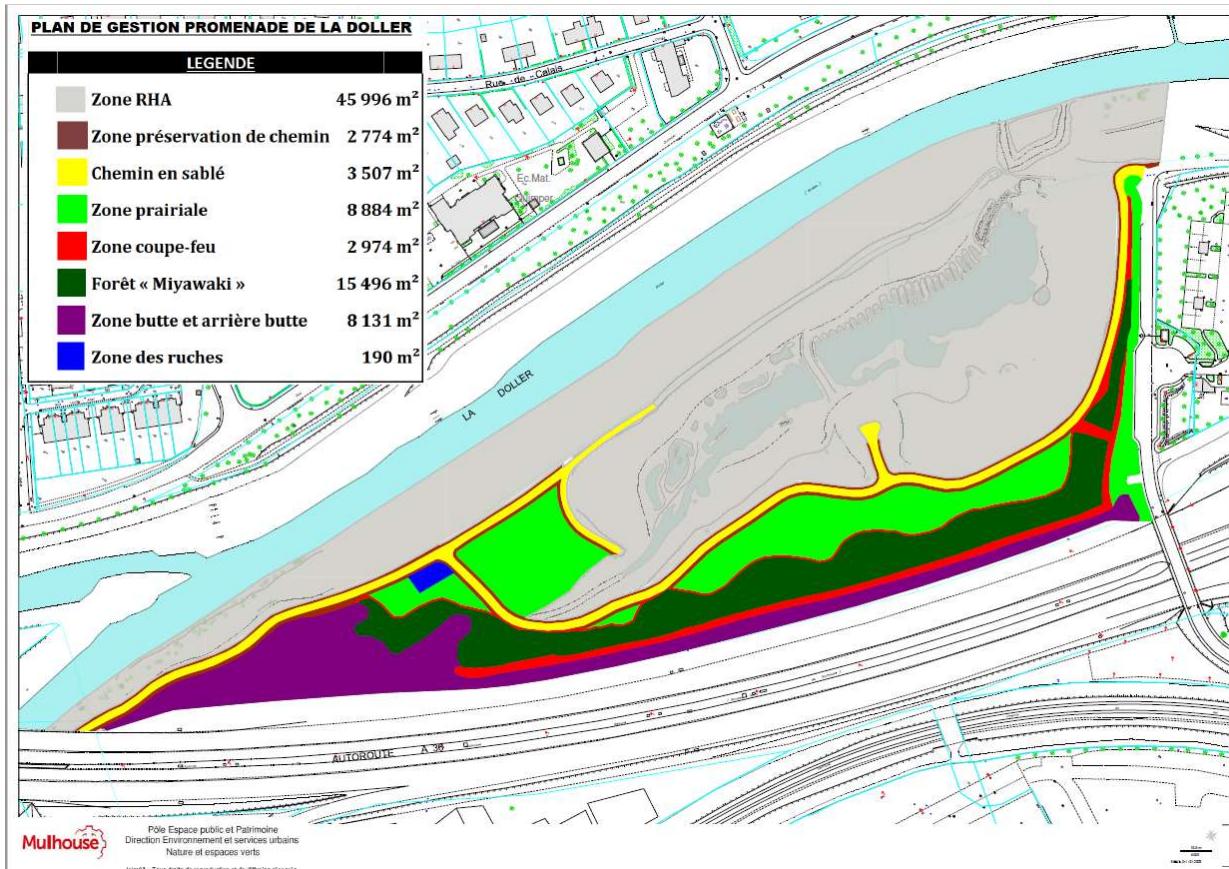


ANNEXE 1 PLAN CADASTRAL



ANNEXE 2 - PLAN ACTUEL DE GESTION



➤ Zone coupe-feu (2 974 m²)

Cette zone est constituée d'allées de largeur 2,5m destinées à limiter la propagation d'un feu qui se déclarerait dans l'espace de la promenade de la Doller.

Dans cette zone, l'entretien qui est fait est un gyrobroyage sur une fréquence de 4 à 6 semaines selon la période.

Par ailleurs, il est procédé à un ramassage régulier des déchets liés à l'activité humaine environnante dans cette zone par le NEV via un prestataire.

➤ Forêt « Miyawaki » (15 496 m²)

Cette zone est constituée d'une forêt de jeunes pousses plantée selon la technique « Miyawaki ».

Dans cette zone, l'entretien n'est pas à la charge du NEV mais géré directement par la société portant ce concept, à l'exception du ramassage régulier des déchets liés à l'activité humaine environnante, assumée par le NEV via un prestataire.

➤ Zone prairiale (8 884 m²)

Cette zone est constituée d'une prairie naturelle.

Dans cette zone, l'entretien qui est fait est un gyrobroyage sur une fréquence de 1 fois par an, en octobre. L'objectif est de conserver l'aspect prairie en empêcher l'implantation de ligneux tout en minimisant les interventions pour conserver le côté naturel et spontanée et favoriser une certaine biodiversité.

A noter qu'un fauchage avec exportation des produits de la fauche en lieu et place du gyrobroyage n'est techniquement pas envisageable en raison du caractère chaotique du terrain (creux, bosses, blocs de pierre et différents matériaux inertes liés à l'histoire du terrain). Par ailleurs, un fauchage avec exportation n'est pas réalisable en octobre, les produits de la fauche ne pouvant plus sécher correctement à cette période.

Par ailleurs, il est procédé à un ramassage régulier des déchets liés à l'activité humaine environnante dans cette zone par le NEV via un prestataire.

➤ Zone des ruches (190 m²)

Cette zone enserrant des ruches est close et l'entretien en incombe à l'apiculteur.

➤ Chemin en sablé (3 507 m²)

Ce chemin fait l'objet d'un entretien spécifique par le NEV si un besoin de réfection est nécessaire ; par ailleurs, il est procédé à un ramassage régulier des déchets liés à l'activité humaine environnante sur ce chemin par le NEV via un prestataire.

➤ Zone préservation chemin en sablé (2 774 m²)

Afin de préserver le cheminement sablé de l'invasion des plantes, de part et d'autre, une bande tampon de 2,5 mètres de large fait l'objet d'un gyrobroyage 1 fois toutes les 4 à 6 semaines par le NEV.

Par ailleurs, il est procédé à un ramassage régulier des déchets liés à l'activité humaine environnante dans cette zone par le NEV via un prestataire.

➤ Zone RHA (45 996 m²)

Cette zone s'étend du chemin en sablé jusqu'aux berges de la Doller ; elle inclue une zone humide. L'entretien de l'espace est à la charge de RHA et non pas à la charge du NEV à l'exception du ramassage régulier des déchets liés à l'activité humaine environnante, assumée par le NEV via un prestataire. RHA laisse les végétaux de cette zone se développer naturellement, sans intervention humaine.

➤ Zone butte et arrière butte (8 131 m²)

Cette zone est laissée en développement de végétation spontanée ; aucune intervention sur le végétal n'y est faite ; elle est principalement composée de ronces et d'acacias ; si nécessaire, un ramassage des déchets liés à l'activité humaine environnante peut y être fait par le NEV via un prestataire, sous condition d'accessibilité. A noter que cette zone n'est pas accessible pour des engins traditionnels d'entretien d'espaces verts.

ANNEXE 3 – PLAN FUTUR DE GESTION (PASCAL)



**Anciens jardins familiaux de
Mulhouse
(Terrasses de la Doller)**

Année X de suivi / 30

Projet d'origine : 5A3F

Informations relatives à la gestion du site		47°38'49.1"N 7°29'04.4"E
Propriétaire	Commune de Mulhouse	
Gestionnaire	Syndicat Mixte de l'Ill (SMI) et Ville de Mulhouse	
Conventionnement	Convention CeA-SMI et CeA-Ville de Mulhouse	
Durée d'engagement CeA	30 ans	
Espèces cibles emblématiques	Espèces de zones humides	
Prestataire du suivi	Prestataire CeA	

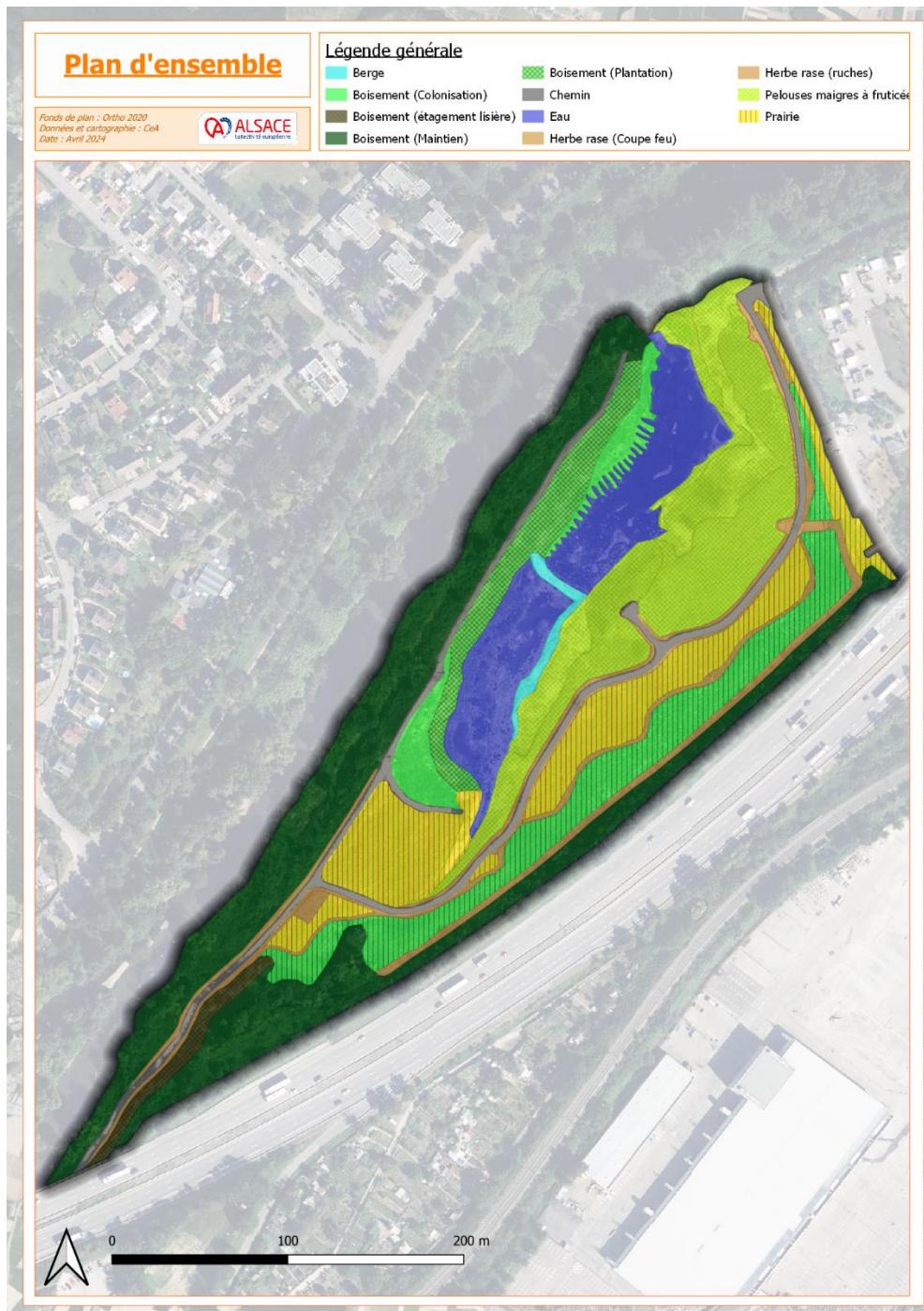
Contacts CeA :

- 👉 Marie-Catherine.Jeanningros@alsace.eu
- 👉 jonathan.jumeau@alsace.eu

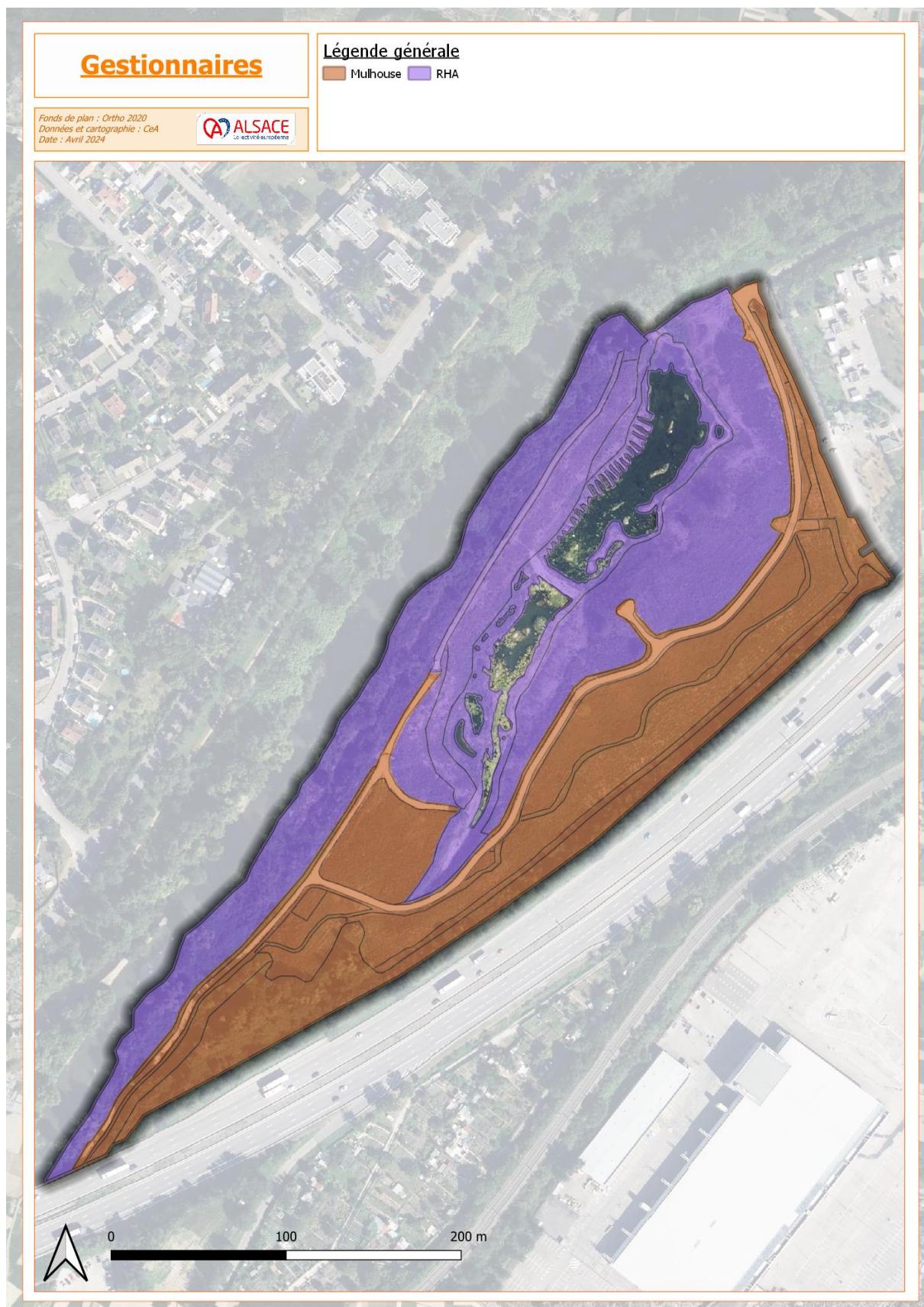
1. GÉNÉRALITÉS

1.1. Présentation générale du site et objectifs généraux

Il s'agit à l'origine de jardins familiaux abandonnés. Dans le cadre du financement initial de la CeA pour les mesures compensatoires, le site a été reprofilé en 2019 afin de créer notamment un bras mort et de délimiter des secteurs de renaturation. Avant compensation, il s'agissait d'un site à très faible valeur écologique liée à son origine d'anciens jardins ouvriers construits sur des déchets inertes, mais aussi à son utilisation de décharge. De plus, de larges stations de Renouée du Japon colonisaient progressivement toute la zone. L'objectif de ce site de compensation est d'obtenir des faciès variés à partir d'un terrain nu, selon le plan suivant :



Deux gestionnaires sont présents sur ce site, la ville de Mulhouse et RHA (via le Syndicat Mixte de l'III).



1.2. Espèces cibles

Les espèces cibles sont celles du dossier 5A3F qui ne fait pas de distinction entre les sites de compensation.

Taxon	Espèce/Cortège
Avifaune	Milieux forestiers
	Haies et milieux associés
	Milieux humides
	Milieux pionniers
Mammifères terrestres	Hérisson d'Europe
Amphibiens	Crapaud calamite
	Triton alpestre
	Triton palmé
Reptiles	Lézard des murailles
	Orvet fragile
	Lézard des souches

Un enjeu castor historique existe sur le site et est ajouté en espèce cible non liée au projet d'origine.

Le site n'est *a priori* pas favorable aux espèces d'amphibiens ciblés ni au Lézard des souches ainsi que diverses espèces d'oiseaux.

Avec pour l'avifaune les listes suivantes :

Milieux forestiers	Accenteur mouchet, Buse variable, Coucou gris, Epervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sitelle torchept et Troglodyte mignon
Haies et milieux associés	Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette babillard, Fauvette grise, Hypolaïs polyglotte, Moineau domestique, Moineau friquet, Pic vert, Pie-grièche écorcheur, Pipit des arbres, Serin cini, Tarier pâtre et Verdier d'Europe
Milieux humides	Bergeronnette des ruisseaux, Bruant des roseaux, Rousserolle effarvatte et Rousserole verderolle (milieux frais)
Milieux pionniers	Petit Gravelot

Ce site n'est pas concerné par une compensation ZH.

1.3. Années de suivi

Années du suivi
Mise en œuvre des mesures fin 2023 2025 2026 2027 2028 2029 2034 2039 2044 2049 2054

Considérant un décalage d'une année par rapport aux arrêtés (début des inventaires normalement en 2024), liée à la lenteur administrative de lancement des marchés publics.

2. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

2.1. Mesures environnementales

2.1.1. Synthèse des résultats

Tableur à remplir par le prestataire assurant le suivi naturaliste/de fonctionnalité

Nomenclature mesure	Nom Mesure	Avancement et atteinte des objectifs de mise en œuvre et de gestion										
		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+10	n+15	n+20	n+25	n+30
Destruction des invasives												
Renaturation d'un chemin												
BOISEMENTS	Colonisation											
	Étagement											
	Plantation											
	Miyawaki											
	Maintien sélectif											
	Maintien stricte											
Gestion des berges												
HABITATS	Prairie											
	MIXTES											
Pelouses												

*Liste des possibilités pour le tableau :

- Mesure effective = ME ;
- Mesure mise en œuvre mais non effective = MNE ;
- Mesure à mettre en œuvre = MME ;
- Arrêt de la mesure = A.

Complétées de remarques simples telles : « mesures correctrices mises en œuvre », « mesures correctrices nécessaires », « dégâts par un tiers » ...

Conclusions sur l'atteinte des objectifs de mise en œuvre et de gestion des mesures :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE

Recommandations résumées

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE

2.1.2. Destruction des invasives

Destruction des invasives		
Objectifs et Principes	Il s'agit de repérer et de détruire l'ensemble des EEE présentes sur le site de compensation.	
Gestionnaire	Botaniste par la CeA, bûcheron par le gestionnaire de la surface.	
Surfaces/linéaires	Ensemble du site.	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	NA
	<i>Période optimale</i>	NA
Gestion	<i>Réalisation</i>	Destruction ciblée par arrachage manuel, débroussaillage, coupe de toutes EEE. Il s'agit de faire passer en mai et en juillet un botaniste et un « bûcheron » en même temps : le botaniste identifie et le bûcheron adapte sa gestion immédiatement sous les recommandations du botaniste: arracher individuellement les plants avec les racines pour la Balsamine de l'Himalaya ou le Raisin d'Amérique ; faucher à ras la Renouée du Japon, etc... (toutes les invasives sont concernés mais on peut aussi citer le Peuplier hybride, le Séneçon du Cap, la datura...). Les végétaux concernés sont extraits du site et brûlés s'ils étaient en graine. Sinon ils peuvent être laissés sur place (sauf si risque de propagation selon l'espèce). En cas d'invasion établie (Balsamine, Renouée...), un protocole spécifique sera à prévoir. Concernant les robiniers, un protocole spécifique est également à prévoir en fonction de sa colonisation pour ne pas couper de trop grandes surfaces d'un seul coup.
	<i>Période optimale</i>	Printemps et été.
	<i>Fréquence</i>	Tous les ans.
	<i>Durée</i>	30 ans.
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Présence d'EEE. <i>Relevé botanique au printemps et à l'été. Espèces, abondances, surfaces des stations.</i>	
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X
	n+25	X
	n+30	X

2.1.3. Renaturation d'un chemin



Renaturation d'un chemin			
Objectifs et Principes	Un chemin d'accès a été créé lors de l'aménagement du site. Il s'agit d'un cul-de-sac dont l'accès est limité via une barrière physique (ligneux morts, rochers). L'objectif est de laisser le chemin s'enrichir naturellement tout en veillant aux espèces qui s'implantent.		
Gestionnaire	RHA		
Surfaces/linéaires	739 m ²		
Prérequis	Aucun		
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	NA	
	<i>Période optimale/Phasage</i>	NA	
Gestion	<i>Réalisation</i>	L'enrichissement naturelle peut mener à des stades de végétation très pauvres en espèces (typiquement sur sol remanié, des bouleaux et des robiniers). Il s'agit de laisser monter la végétation tout en sélectionnant par arrachage des espèces trop compétitives. Cette sélection sera réalisée au regard des inventaires botaniques. En cas d'échec de la mesure, des plantations pourront être menées.	
	<i>Période optimale</i>	Destruction sélective en fin d'été afin de garder une bonne précision d'identification et pouvoir procéder à des coupes immédiates.	
	<i>Fréquence</i>	Annuelle.	
	<i>Durée</i>	5 ans estimés.	
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Hétérogénéité.		<i>Suivi de la composition (espèces, répartitions, richesse spécifique) tous les ans les 5 premières années.</i>
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs (à remplir par le prestataire)</i>	
	n+1	X	
	n+2	X	
	n+3	X	
	n+4	X	
	n+5	X	
	n+10	X	
	n+15	X	
	n+20	X	
	n+25	X	
	n+30	X	

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE et pour tous les tableurs ci-dessous : Indiquer dans la gestion les mesures correctrices ou indiquer l'historique des modifications sous la mesure. Indiquer dans les années de suivi l'année à partir de laquelle les objectifs d'effectivité sont atteints.

2.1.4. BOISEMENTS – Création par colonisation



BOISEMENTS – Création par colonisation		
Objectifs et Principes	Création d'un boisement diversifié (minimum de 10 essences multi strates) à partir d'un sol nu en ayant le moins d'intervention possible : l'espace est colonisé naturellement par des essences à proximité. Le boisement concerné au sud-ouest doit avoir des lisières étagées sur le pourtour du chemin.	
Gestionnaire	RHA	
Surfaces/linéaires	1974 m ²	
Prérequis	Aucun	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	NA
	<i>Période optimale/Phasage</i>	NA
Gestion	<i>Réalisation</i>	Suppression sélective des essences trop compétitives durant 5 années afin d'assurer l'absence d'EEE et avoir une bonne hétérogénéité en limitant la compétition du stade pionnier. En cas de richesse spécifique pauvre constatée à n+3 ans (<10 essences et absences de strates), plantation sélective d'essences supplémentaires. La sélection est à faire également au niveau de la lisière étagée (boisement sud-ouest uniquement) afin d'y ôter les essences de trop haut jet. Après 10 ans de croissance, passage d'un lamier en biais sur 5 à 10 m de fond tous les 5 à 10 ans afin de maintenir l'étagement des lisières. En cas d'échec de diversification, une plantation correctrice peut être réalisée (choix des essences en fonction de la nature du sol et de leur hauteur). Les travaux de finalisation ne sont pas inclus dans ce plan de gestion car inhérents au marché dédié.
	<i>Période optimale</i>	Destruction sélective en fin d'été afin de garder une bonne précision d'identification et pouvoir procéder à des coupes immédiates suivies de plantations (si nécessaires). Lamier en automne (octobre).
	<i>Fréquence</i>	Annuelle.
	<i>Durée</i>	5 ans estimé sur le démarrage puis sur 30 ans pour la lisière.
	Indicateur 1 : Étagement des lisières. <i>Suivi visuel tous les 5 ans.</i> Indicateur 2 : Hétérogénéité <i>Calcul de la richesse spécifique avec proportion par essence.</i>	
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs (à remplir par le prestataire)</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X
	n+25	X

n+30

X

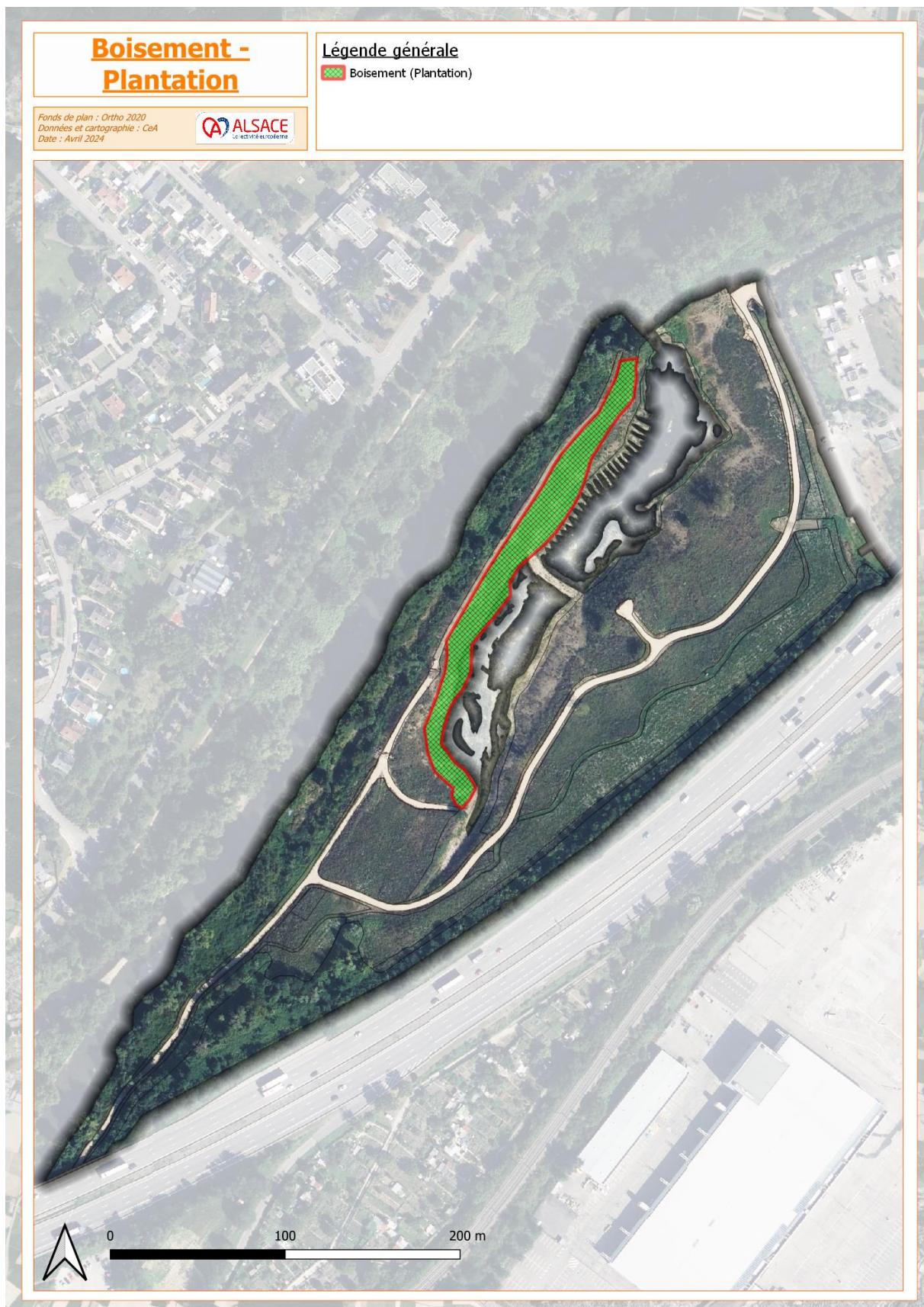
À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE et pour tous les tableurs ci-dessous : Indiquer dans la gestion les mesures correctrices ou indiquer l'historique des modifications sous la mesure. Indiquer dans les années de suivi l'année à partir de laquelle les objectifs d'effectivité sont atteints.

2.1.5. BOISEMENTS – Étagement de lisière



BOISEMENTS – Étagement de lisière		
Objectifs et principes	Création d'une lisière étagée sur la frange nord d'un boisement essentiellement composé de robiniers et de ronces. L'objectif est d'hétérogénéifier la frange (essences et micro habitats, avec un minimum de 10 essences).	
Gestionnaire	Ville de Mulhouse	
Surfaces/linéaires	1131 m ²	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	Si la strate arbustive est présente, passage de lamier sur 5 à 10 m de profondeur, coupe en biais entre 1 et 3 m de hauteur, avec si nécessaire, coupe sélective des arbres de haute tige. Si la strate arbustive est absente (uniquement gros sujets avec ronces au pied), coupe des sujets (laisser sur place ceux avec cavités) et replantation d'une lisière étagée avec des essences adaptées.
	<i>Période optimale</i>	Automne / hiver
Gestion	<i>Réalisation</i>	Lamier + coupe sélective des arbres de haute tige si nécessaires afin d'éclaircir la lisière.
	<i>Période optimale</i>	Automne
	<i>Fréquence</i>	Tous les 5 ans (à n+10, n+15, n+20, n+25, n+30).
	<i>Durée</i>	30 ans
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Étagement des lisières.	<i>Suivi visuel tous les 5 ans.</i>
	Indicateur 2 : Hétérogénéité.	<i>Suivi de la composition tous les ans les 5 premières années puis tous les 5 ans</i>
Suivis des indicateurs et recommandations	n	X
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X
	n+25	X
	n+30	X

2.1.6. BOISEMENTS – Création par Plantation



BOISEMENTS – Création par plantation		
Objectifs et Principes	Création d'un boisement linéaire étagé sur ripisylve par la plantation de sujets selon les méthodes classiques (rangée et sélection des essences).	
Gestionnaire	RHA	
Surfaces/linéaires	4213 m ²	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	<p><i>Réalisation</i></p> <p>Plantation réalisée en 2019-2020 composée de :</p> <p>Saule hybride (blanc x fragile) <i>Salix x rubens</i> Saule blanc <i>Salix alba</i> Merisier à grappe <i>Prunus padus</i> Érable champêtre <i>Acer campestre</i> Peuplier noir <i>Populus nigra</i> Saule pourpre <i>Salix purpurea</i> Saule cendré <i>Salix cinerea</i> Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i> Noisetier <i>Corylus avellana</i> Fusain <i>Erythronium europaeum</i> Sureau noir <i>Sambucus nigra</i> Saule marsault <i>Salix caprea</i> Aubépine à un style <i>Crataegus monogyna</i> Viorne obier <i>Viburnum opulus</i></p> <p>En cas d'échec (forte mortalité), ajout de BRF sur 20 cm sur les secteurs concernés en plus de la reprise des plants. Il n'y a pas eu de plan de plantations (plantation aléatoire), il faudra alors veiller à l'étagement des essences (haut-jet côté chemin, strates basses côté eau) lors des reprises. Les travaux de finalisation ne sont pas inclus dans ce plan de gestion.</p>	
	<i>Période optimale</i>	15 novembre au 15 janvier.
Gestion	<p><i>Réalisation</i></p> <p>Coupe sélective des essences non désirées (EEE). Les modalités des travaux de finalisation de la plantation initiale ne sont pas connues. Le plan de plantation initial étant aléatoire et sans modules, la compétition peut appauvrir le boisement. Si c'est le cas (<10 essences) avec forte prédominance d'une essence, coupes sélectives d'individus trop abondants avec potentiellement replantation.</p>	
	<i>Période optimale</i>	Octobre.
	<i>Fréquence</i>	Annuelle.
	<i>Durée</i>	5 ans.
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Santé des plants	<i>Diagnostic visuel (état de santé général, présence de maladies, d'altérations) réalisé à la fin du printemps.</i>
	Indicateur 2 : Hétérogénéité.	<i>Calcul de la richesse spécifique avec proportion par essence</i>
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X

	n+25	X
	n+30	X

2.1.7. BOISEMENTS – Création par Miyawaki



BOISEMENTS – Création par Miyawaki		
Objectifs et Principes	Il s'agit de créer un boisement à partir d'un sol nu via la méthode de plantation de Miyawaki, c'est-à-dire en plantant un maximum d'essences de manière chaotique, sans plan de plantation prédéfini.	
Gestionnaire	Ville de Mulhouse	
Surfaces/linéaires	7643 m ²	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	Les modalités de la plantation initiale réalisée en 2019-2020 ne sont pas connues. Il s'agit toutefois d'une plantation selon la méthode de Miyawaki. Celle-ci est plutôt adaptée sur des petites surfaces en contexte urbain, plutôt qu'ici où les surfaces, la structure du site et les objectifs de maximisation de la biodiversité appellent plutôt un plan précis. Ainsi, en cas d'échec de la plantation de Miyawaki (forte mortalité des sujets), des mesures correctrices plus classiques seront à utiliser : <ul style="list-style-type: none"> 👉 Définition d'une liste d'essences adaptées (sol, strate, intérêt biodiversité) avec un plan de plantation pour obtenir un boisement étagé (lisière dirigée vers la prairie) ; 👉 Mulch de BRF sur 20 cm sur les secteurs les plus problématiques (si global ou trop cher, toile en laine de mouton sur l'ensemble) ; 👉 Travaux de finalisation sur 3 ans.
	<i>Période optimale</i>	15 novembre au 15 janvier.
Gestion	<i>Réalisation</i>	Les modalités des travaux de finalisation de la plantation initiale ne sont pas connues. Le plan de plantation initial étant aléatoire et sans modules, la compétition peut appauvrir le boisement. Si c'est le cas (<10 essences) avec forte prédominance d'une essence, coupes sélectives d'individus trop abondants avec potentiellement replantation.
	<i>Période optimale</i>	Octobre.
	<i>Fréquence</i>	Annuelle.
	<i>Durée</i>	5 ans.
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Santé des plants	
	<i>Diagnostic visuel (état de santé général, présence de maladies, d'altérations) réalisé à la fin du printemps.</i>	
Suivis des indicateurs et recommandations	Indicateur 2 : Hétérogénéité.	
	<i>Calcul de la richesse spécifique avec proportion par essence</i>	
	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X

	n+25	X
	n+30	X

2.1.8. BOISEMENTS – Maintien sélectif d'un boisement existant



BOISEMENTS – Maintien d'un boisement existant		
Objectifs et Principes	Les boisements situés le long de la voie rapide sont essentiellement composés de robiniers et de ronces. Il s'agit de maintenir le boisement tout en veillant à la diversification pour un gain de biodiversité.	
Gestionnaire	Ville de Mulhouse	
Surfaces/linéaires	7201 m ²	
Prérequis	<i>Inventaire botanique et des cavités.</i>	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	NA
	<i>Période optimale</i>	NA
Gestion	<i>Réalisation</i>	En cas de boisement trop homogène et sans grand intérêt de biodiversité avéré par l'inventaire botanique préalable, coupe sélective de sujets afin d'éclaircir le boisement, suivie ou non de plantations ciblées. Les coupes ne pourront pas représenter plus de 30 % de la surface totale sur la durée de 30 ans afin de conserver la maturité des arbres tout en assurant une hétérogénéité de stades forestiers. Pas d'abattage des arbres morts ainsi que les arbres à cavité. Si indispensable, conserver les troncs sur site.
	<i>Période optimale</i>	Automne / hiver.
	<i>Fréquence</i>	Campagne de sélection/remplacement tous les 5 à 10 ans.
	<i>Durée</i>	30 ans.
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Hétérogénéité.	<i>Calcul de la richesse spécifique avec proportion par essence</i>
	Indicateur 2 : Cavités.	<i>En hiver, tous les 10 ans, catégorisation des cavités (favorables ou en devenir) et diagnostic d'occupation.</i>
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X
	n+25	X
	n+30	X

2.1.9. BOISEMENTS – Maintien stricte d'un boisement existant



BOISEMENTS – Maintien d'un boisement existant		
Objectifs et Principes	Les boisements situés le long de l'Ill sont déjà existants et semblent d'intérêt. La mesure consiste à les maintenir tout en veillant à la sécurité des usagers du site (il ne s'agit alors pas d'une senescence).	
Gestionnaire	RHA	
Surfaces/linéaires	12 756 m ²	
Prérequis	<i>Vérifier l'adéquation de la mesure et son optimisation par rapport au Castor et à sa présence</i>	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	NA
	<i>Période optimale</i>	NA
Gestion	<i>Réalisation</i>	Abattages des arbres dépérissant présentant un danger pour les usagers du site. Les troncs abattus sont laissés sur place. En cas de cavité, accrochage de la partie du tronc avec la cavité sur un autre arbre et diagnostic chiro/oiseau/coléo en amont de l'abattage.
	<i>Période optimale</i>	Automne / hiver pour les abattages.
	<i>Fréquence</i>	
	<i>Durée</i>	30 ans.
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Santé des arbres	<i>Diagnostic visuel (état de santé général, présence de maladies, d'altérations) réalisé à la fin du printemps. Fréquence à définir par l'expert de son premier passage.</i>
	Indicateur 2 : Cavités.	<i>En hiver, tous les 10 ans, catégorisation des cavités (favorables ou en devenir) et diagnostic d'occupation.</i>
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X
	n+25	X
	n+30	X

2.1.10. Gestion des berges



HABITATS MIXTES – Pelouses maigres à fructicées		
Objectifs et Principes	La mesure consiste en la gestion douce des berges du bras-mort. L'objectif est d'obtenir un faciès de végétation plutôt buissonnante parsemée de quelques arbres, ainsi qu'avec des ouvertures (au moins un tiers des berges avec une végétation basse ou sans végétation).	
Gestionnaire	RHA	
Surfaces/linéaires	5890 m ²	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	Réalisation	<i>Plantation de Phragmites australis entre les « doigts » à raison d'un doigt sur deux (laisser la colonisation faire le reste).</i>
	Période optimale	NA
Gestion	Réalisation	Coupe sélective d'arbres et d'arbustes si la végétation se développe trop, avec débroussaillage manuel tardif pour recréer des éclaircies si la proportion de berges « ouvertes » est inférieure à 30 %.
	Période optimale	Octobre.
	Fréquence	Selon la fermeture des berges par la végétation.
	Durée	30 ans
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Fermeture des berges % de linéaires de berges fermés par une végétation arbustives.	
	Indicateur 2 : Diversité Richesse végétale et proportion par espèce.	
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X
	n+25	X
	n+30	X

2.1.11. HABITATS MIXTES – Prairie



HABITATS MIXTES - Prairie		
Objectifs et Principes	Il s'agit de créer des prairies « biodiversité » à partir d'un sol nu. L'atteinte d'une biodiversité maximale passe par une gestion hétérogène des prairies.	
Gestionnaire	Ville de Mulhouse	
Surfaces/linéaires	9074 m ²	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	Un ensemencement a eu lieu en 2019 sur une surface non connue et aux modalités exactes peu détaillées. Le mélange utilisé est le suivant : 20% de ray grass anglais, 10% de fétuque rouge, 10% fétuque ovine triana, 10% de fétuque des prés sigmund, 15% de fétuque élevée, 10% de <i>Dactyle loke</i> , 5% de <i>Phalaris arundinacea</i> , 4% de <i>Grostis stolonifere kromi</i> , 5% de <i>Bromus erectus</i> , 3% de Trèfle blanc haifa, 3% lotier corniculé leo, 5% de fleurs annuelles de prairie.
	<i>Période optimale</i>	NA
Gestion	<i>Réalisation</i>	<ul style="list-style-type: none"> Le mélange initial est relativement médium en termes de richesse spécifique pour pouvoir atteindre un objectif de biodiversité. En cas de pauvreté de la richesse spécifique et des indicateurs de biodiversité (certains secteurs n'ont pas été semés par exemple), reprendre entièrement le semis dont sa composition sur 25% des surfaces chaque année : Passage d'une herse (rotative, à étrille ou plate selon le type de sol) ou motoculteur avec cultipacker si petites surfaces ; Semis avec semoir rotatif < 10 cm d'un mélange plus varié (minimum 1/3 fleurs) ; Rappuyage. <p>Dans tous les cas, semis directs supplémentaires réalisés chaque année jusqu'à l'établissement d'une végétation autonome. Si la technique de semis par gutinage est possible, la favoriser. Après apparition d'une végétation automne (après années de sursemis par gutinage), sursemer tous les 5 ans à 10 ans.</p> <p>Concernant la composition d'une éventuelle modification du semi, favoriser les gaines du label Végétal local.</p> <p>Broyage hétérogène en fonction des secteurs (cf carte des broyage).</p>
	<i>Période optimale</i>	Septembre, ou, selon les conditions météorologiques, à partir de la mi-août à condition qu'une forte pluie soit prévue après le semis. Celui-ci aurait lieu obligatoirement après le broyage tardif.
	<i>Fréquence</i>	En cas d'épuisement de la banque de graines du sol, entre 5 et 10 ans en fonction des prairies.
	<i>Durée</i>	30 ans.

Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Hétérogénéité.		<i>Relevé botanique sur placettes fixes entre années de suivi sur un calendrier identique aux relevés des habitats naturels. À relever : proportion surfacique par espèce au sein de chaque quadrat avec richesse spécifique. Calcul des indices de Shannon/Pielou/Simpson/Hill à partir des relevés botaniques.</i>
	Indicateur 2 : Adéquation par rapport au mélange initial semé.		<i>Proportion de chaque espèce entre semis et réalisation, correspondance des richesses spécifiques à partir des relevés botaniques. Calcul de la biodiversité beta par indice de Jaccard.</i>
	Indicateur 3 : Date de fauche réalisée à la bonne période.		<i>Passage 15 j avant et après la date de fauche prévue (cf. calendrier des broyages).</i>
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>	
	n+1	X	
	n+2	X	
	n+3	X	
	n+4	X	
	n+5	X	
	n+10	X	
	n+15	X	
	n+20	X	
	n+25	X	
	n+30	X	

2.1.12. HABITATS MIXTES – Pelouses maigres à fructicées



HABITATS MIXTES – Pelouses maigres à fructicées		
Objectifs et Principes	La mesure consiste en la création de pelouses maigres « biodiversité » parsemées de bosquets et de fruticées. L'atteinte d'une biodiversité maximale passe par une gestion hétérogène des prairies.	
Gestionnaire	RHA	
Surfaces/linéaires	13 410 m ²	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	Un ensemencement a eu lieu en 2019 sur une surface et modalités inconnues. Des arbustes et massifs ont peut-être été plantés, avec des modalités inconnues.
	<i>Période optimale</i>	NA
Gestion	<i>Réalisation</i>	<p>En cas de pauvreté de la richesse spécifique et des indicateurs de biodiversité, reprendre entièrement le semis (dont sa composition) sur 25% des surfaces chaque année :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passage d'une herse (rotative, à étrille ou plate selon le type de sol) ou motoculteur avec cultipacker si petites surfaces ; • Semis avec semoir rotatif < 10 cm d'un mélange plus varié (type 1/3 fleurs minimum) ; • Rappuyage. <p>Dans tous les cas, semis directs supplémentaires réalisés chaque année jusqu'à l'établissement d'une végétation autonome. Si la technique de semis par gutinage est possible, la favoriser. Après apparition d'une végétation automne (après années de sursemis par gutinage), sursemer tous les 5 ans à 10 ans.</p> <p>Concernant la composition d'une éventuelle modification du semi, favoriser les gaines du label Végétal local.</p>
		Broyage hétérogène en fonction des secteurs (cf carte des broyage).
		Concernant les arbustes, en cas d'absence d'une strate arbustive, définir un plan de plantation hétérogène favorisant des essences basses (< 10 m) et adaptées (sol, biodiversité). La strate arbustive ne doit pas dépasser 20 % de l'ensemble des pelouses.
	<i>Période optimale</i>	Septembre, ou, selon les conditions météorologiques, à partir de la mi-août à condition qu'une forte pluie soit prévue après le semis. Celui-ci aurait lieu obligatoirement après un broyage tardive.
	<i>Fréquence</i>	En cas d'épuisement de la banque de graines du sol, entre 5 et 10 ans en fonction des prairies.
	<i>Durée</i>	30 ans

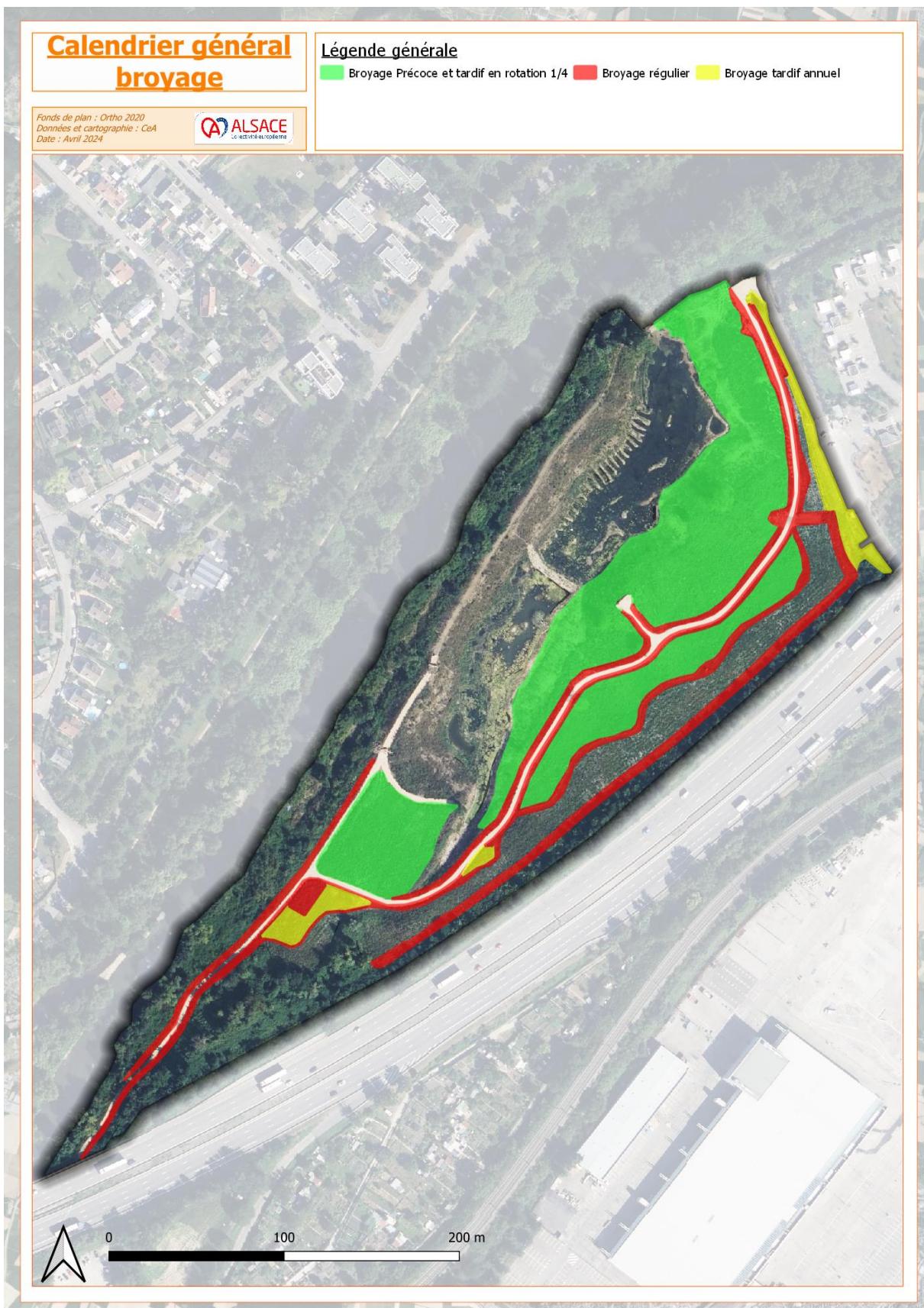
Indicateurs de suivi	Indicateur 1 : Hétérogénéité.	<i>Relevé botanique sur placettes fixes entre années de suivi sur un calendrier identique aux relevés des habitats naturels. À relever : proportion surfacique par espèce au sein de chaque quadrat avec richesse spécifique. Calcul des indices de Shannon/Pielou/Simpson/Hill à partir des relevés botaniques.</i>
	Indicateur 2 : Adéquation par rapport au mélange initial semé.	<i>Proportion de chaque espèce entre semis et réalisation, correspondance des richesses spécifiques à partir des relevés botaniques. Calcul de la biodiversité beta par indice de Jaccard.</i>
	Indicateur 3 : Date de fauche réalisée à la bonne période.	<i>Passage 15 j avant et après la date de fauche prévue.</i>
	Indicateur 4 : Couverture des strates	<i>Proportion de la strate herbacée par rapport à la strate arbustive.</i>
Suivis des indicateurs et recommandations	n	<i>Description de l'indicateur à l'année n et conclusion sur l'atteinte des objectifs</i>
	n+1	X
	n+2	X
	n+3	X
	n+4	X
	n+5	X
	n+10	X
	n+15	X
	n+20	X
	n+25	X
	n+30	X

2.1.13. Herbe rase



Herbe rase		
Objectifs et Principes	Conserver l'herbe la plus basse possible afin de servir de coupe-feu et de limiter l'implantation de flore sur le chemin. La gestion de la zone de la ruche n'est pas concernée par ce document.	
Surfaces/linéaires	5589 m ²	
Prérequis	NA	
Mise en œuvre	<i>Réalisation</i>	NA
	<i>Période optimale</i>	NA
Gestion	<i>Réalisation</i>	Broyage de l'herbe à 10 cm de hauteur avec ramassage d'éventuels déchets.
	<i>Période optimale</i>	Période de croissance de la végétation.
	<i>Fréquence</i>	Toutes les 4 à 6 semaines en fonction des pluies.
	<i>Durée</i>	30 ans
Suivi	Sans	

2.1.14. CALENDRIER DES BROYAGES



Les broyages sont réalisés à des périodes différentes afin de tenir compte à la fois de la sécurité, du dépôt des déchets, de l'apparition de ligneux et d'invasives, de la biodiversité. Trois types de broyages coexistent :

- 👉 Le broyage régulier lié au maintien d'une herbe rase, via un broyage toutes les 4 à 6 semaines ;
- 👉 Le broyage annuel tardif : chaque année à partir du 1^{er} octobre. Ces surfaces sont soit trop petites soit trop exposées à des déchets pour envisager une fréquence moindre au moment de la rédaction initiale de ce plan de gestion ;
- 👉 Le broyage précoce et tardif en rotation 1/4 : il s'agit d'alterner des fauches précoces (mi-juin) et des fauches tardives (1^{er} octobre), bisannuelles, permettant qu'à tout instant, seuls 25 % des surfaces soient broyés tout en créant une hétérogénéité des faciès de végétation sur les 75 % restants. Le calendrier de ce type de gestion ressemble à ceci sur 4 années :

Zones	Année n	n+1	n+2	n+3
1	Fauche tardive	Pas de fauche	Fauche tardive	Pas de fauche
2	Pas de fauche	Fauche tardive	Pas de fauche	Fauche tardive
3	Fauche précoce	Pas de fauche	Fauche précoce	Pas de fauche
4	Pas de fauche	Fauche précoce	Pas de fauche	Fauche précoce

Après 4 années, le cycle recommence. Le découpage des zones (carte ci-après) doit s'adosser sur le terrain à des plantations sommaires d'arbustes comme repère dans le paysage ou à des clôtures.

Calendrier zones broyage

Légende générale

Zone 1 Zone 3 Zone 4
Zone 2

Fonds de plan : Ortho 2020
Données et cartographie : CeA
Date : Avril 2024



2.2. Suivis naturalistes

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Habitats naturels	Relevé phyto sur placette fixe					X		X					
Flore	Relevés opportunistes à vue					X		X					
Entomofaune	Transects à vue					X	X	X	X				
Amphibiens	Relevés opportunistes à vue et chant			X		X		X					
Reptiles	Relevés opportunistes à vue et relevés de plaques				X	X	X	X					
Avifaune	IPA				X	X				X			X
Mammifères terrestres	Relevés opportunistes à vue IR				X			X					
Chiroptères	Enregistreurs fixes					X		X					X

X à remplacer par les dates exactes de l'année de suivi

Possibilité de mettre des couleurs différentes de croix afin d'imposer des nombres de passages ou des mois de suivis obligatoires

Pour les espèces à calendrier de suivi particulier, rajouter une ligne spécifique sous le taxon concerné

Taxon	Espèce/Cortège	Année de suivi											
		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+10	n+15	n+20	n+25	n+30	
Avifaune	Milieux forestiers												
	Haies et milieux associés												
	Milieux humides												
	Milieux pionniers												
Mammifères terrestres	Hérisson européen												
	Castor européen												
Amphibiens	Crapaud calamite												
	Triton alpestre												
	Triton palmé												
Reptiles	Lézard des murailles												
	Orvet fragile												
	Lézard des souches												

Indiquer X (présence/absence) ou abondances ou effectifs dans chaque case.

Conclusions sur l'atteinte des objectifs naturalistes :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE

Résumé des états de conservation des espèces cibles :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE

Recommandations résumées :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE

3. RÉSULTATS DÉTAILLÉS DU SUIVI DE LA GESTION DU SITE

Consigne pour le prestataire : Copier-coller autant de parties « Mesure de génie écologique X » que de mesures dont la gestion est suivie par site.

3.1. Mesure Destruction des invasives

3.1.1. Conditions de suivi

Contacts												
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire												

Calendrier du suivi												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

Remplir par les dates de contrôle.

3.1.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.1.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Présence d'EEE.		

3.1.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.2. Mesure Renaturation d'un chemin

3.2.1. Conditions de suivi

Contacts													
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire													

Calendrier du suivi													
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

Remplir par les dates de contrôle.

3.2.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.2.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Hétérogénéité.		

3.2.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.3. Mesure BOISEMENTS – Cr éation par colonisation

3.3.1. Conditions de suivi

Contacts												
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire												

Calendrier du suivi												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

Remplir par les dates de contrôle.

3.3.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.3.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Étagement des lisières.		
Indicateur 2 : Hétérogénéité		

3.3.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.4. Mesure BOISEMENTS – Étagement de lisière

3.4.1. Conditions de suivi

Contacts												
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire												
Calendrier du suivi												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

Remplir par les dates de contrôle.

3.4.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.4.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Étagement des lisières.		
Indicateur 2 : Hétérogénéité.		

3.4.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.5. Mesure BOISEMENTS – Création par Plantation

3.5.1. Conditions de suivi

Contacts													
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire													

Calendrier du suivi													
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

Remplir par les dates de contrôle.

3.5.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.5.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Santé des plants		
Indicateur 2 : Hétérogénéité.		

3.5.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.6. Mesure BOISEMENTS – Cr éation par Miyawaki

3.6.1. Conditions de suivi

Contacts													
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire													

Calendrier du suivi													
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

Remplir par les dates de contrôle.

3.6.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.6.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Santé des plants		
Indicateur 2 : Hétérogénéité.		

3.6.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.7. Mesure BOISEMENTS – Maintien sélectif d'un boisement existant

3.7.1. Conditions de suivi

Contacts												
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire												

Calendrier du suivi												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

Remplir par les dates de contrôle.

3.7.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.7.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Hétérogénéité.		
Indicateur 2 : Cavités.		

3.7.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.8. Mesure BOISEMENTS – Maintien stricte d'un boisement existant

3.8.1. Conditions de suivi

Contacts												
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire												

Calendrier du suivi												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

Remplir par les dates de contrôle.

3.8.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.8.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Santé des arbres		
Indicateur 2 : Cavités.		

3.8.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.9. Mesure Gestion des berge

3.9.1. Conditions de suivi

Contacts													
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire													

Calendrier du suivi													
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

Remplir par les dates de contrôle.

3.9.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.9.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Fermeture des berge		
Indicateur 2 : Diversité		

3.9.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.10. Mesure HABITATS MIXTES – Prairie

3.10.1. Conditions de suivi

Contacts													
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire													

Calendrier du suivi													
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

Remplir par les dates de contrôle.

3.10.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.10.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Hétérogénéité.		
Indicateur 2 : Adéquation par rapport au mélange initial semé.		
Indicateur 3 : Date de fauche réalisée à la bonne période.		

3.10.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

3.11. Mesure HABITATS MIXTES – Pelouses maigres à fructicées

3.11.1. Conditions de suivi

Contacts												
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire												

Calendrier du suivi												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

Remplir par les dates de contrôle.

3.11.2. Protocole de suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant les méthodes employées, leurs limites, les conditions du contrôle.

3.11.3. Résultats de suivi

Résultats de la gestion du site :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer l'adéquation de la gestion observée de la mesure avec la gestion souhaitée.

Résultats des indicateurs de suivi :

Indicateurs de fonctionnalité liés à la gestion et indicateurs de gestion*	Résultats des indicateurs	Interprétation
Indicateur 1 : Hétérogénéité.		
Indicateur 2 : Adéquation par rapport au mélange initial semé.		
Indicateur 3 : Date de fauche réalisée à la bonne période.		
Indicateur 4 : Couverture des strates		

3.11.4. Conclusion du suivi

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Atteinte des objectifs ? Quelles recommandations ?

4. RÉSULTATS DÉTAILLÉS DES SUIVIS NATURALISTES

Prestataire : les fiches suivantes sont génériques aux suivis naturalistes. Si des résultats concernent des méthodes non employées, supprimer les lignes concernées ou simplement indiquer « méthode non employée ».

4.1. Habitats naturels

4.1.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Habitats naturels	Relevé phyto sur placette fixe					X		X					

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant placettes de relevés phyto avec leur numéro en étiquette

4.1.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les habitats naturels recensés avec leur état de conservation (pourquoi est-il mauvais par exemple ? que faire pour l'améliorer ?). Joindre une carte des habitats naturels selon la typologie EUNIS.

N° de placette	Typologie EUNIS/CORINE	Commentaires, notamment sur état de conservation

Ajouter autant de lignes que de relevés réalisés. Indiquer la typologie EUNIS puis la typologie CORINE, séparées par un /. Si un habitat est d'intérêt patrimonial/N2000, l'indiquer et mettre la typologie en gras.

4.1.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

4.2. Flore

4.2.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore	Relevés opportunistes à vue					X		X					

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant traces GPS.

4.2.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les espèces contactées. Pour les espèces patrimoniales/protégées, joindre une cartographie des contacts, des habitats d'espèces. Indiquer leur état de conservation, avec argumentation.

Tableur des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante ZNIEFF

État de conservation des espèces patrimoniales/protégées :

Nom vernaculaire	État de conservation (argumentaires)						

4.2.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

4.3. Mammifères terrestres

4.3.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mammifères terrestres	Relevés opportunistes à vue IR				X			X					

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant traces GPS.

4.3.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les espèces contactées. Pour les espèces patrimoniales/protégées, joindre une cartographie des contacts, des habitats d'espèces. Indiquer leur état de conservation, avec argumentation.

Tableur des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante ZNIEFF

État de conservation des espèces patrimoniales/protégées :

Nom vernaculaire		État de conservation (argumentaires)					

Espèces cibles :

Nom vernaculaire	Abondances	État de conservation	Commentaire
Hérisson d'Europe			
Castor d'Europe			

4.3.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

4.4. Chiroptères

4.4.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chiroptères	Enregistreurs fixes					X		X					X

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant traces GPS.

4.4.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les espèces contactées. Pour les espèces patrimoniales/protégées, joindre une cartographie des contacts, des habitats d'espèces. Indiquer leur état de conservation, avec argumentation.

Tableur des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante ZNIEFF

État de conservation des espèces patrimoniales/protégées :

Nom vernaculaire	État de conservation (argumentaires)						

4.4.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

4.5. Avifaune

4.5.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune	IPA				X	X			X			X	X

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant points d'écoutes des IPA.

4.5.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les espèces contactées. Pour les espèces patrimoniales/protégées, joindre une cartographie des contacts, des habitats d'espèces. Indiquer leur état de conservation, avec argumentation. Pour les états de conservations des espèces cibles, rester succinct (mieux vaut bien détailler le cortège et garder les spécificités pour les espèces concernées uniquement).

Tableur des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Cortège(s)	Directive habitat	Protection	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante ZNIEFF

État de conservation des espèces patrimoniales/protégées :

Nom vernaculaire	État de conservation (argumentaires)						

Espèces cibles :

Cortège	État de conservation	Commentaire
Milieux forestiers		
Haies et milieux associés		
Milieux humides		
Milieux pionniers		

	Nom vernaculaire	Abondances	État de conservation	Commentaire
Milieux forestiers	Accenteur mouchet			
	Buse variable			
	Coucou gris			
	Epervier d'Europe			
	Fauvette à tête noire			
	Fauvette des jardins			
	Gobemouche gris			
	Grimpereau des jardins			
	Grosbec casse-noyaux			
	Hibou moyen-duc			
	Loriot d'Europe			
	Mésange à longue queue			

	Mésange bleue			
	Mésange charbonnière			
	Mésange nonnette			
	Pic épeiche			
	Pinson des arbres			
	Pouillot fitis			
	Pouillot véloce			
	Rossignol philomèle			
	Rougegorge familier			
	Sitelle torchepot			
	Troglodyte mignon			
Haies et milieux associés	Bruant jaune			
	Bruant proyer			
	Chardonneret élégant			
	Faucon crécerelle			
	Fauvette babillardre			
	Fauvette grisette			
	Hypolais polyglotte			
	Moineau domestique			
	Moineau friquet			
	Pic vert			
	Pie-grièche écorcheur			
	Pipit des arbres			
	Serin cini			
	Tarier pâtre			
	Verdier d'Europe			
Milieux humides	Bergeronnette des ruisseaux			
	Bruant des roseaux			
	Rousserolle effarvatte			
	Rousserole verderolle			
Milieux pionniers	Petit Gravelot			

Pour rappel les espèces cibles par cortège :

Milieux forestiers	Accenteur mouchet, Buse variable, Coucou gris, Epervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Hibou moyen-duc, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sitelle torchepot et Troglodyte mignon
Haies et milieux associés	Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette babillardre, Fauvette grisette, Hypolais polyglotte, Moineau domestique, Moineau friquet, Pic vert, Pie-grièche écorcheur, Pipit des arbres, Serin cini, Tarier pâtre et Verdier d'Europe
Milieux humides	Bergeronnette des ruisseaux, Bruant des roseaux, Rousserolle effarvatte et Rousserole verderolle (milieux frais)
Milieux pionniers	Petit Gravelot

4.5.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

(indices de présence, points d'écoute...).

Obligatoire

Distribution des contacts et des habitats d'espèces

4.6. Amphibiens

4.6.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amphibiens	Relevés opportunistes à vue et chant			X		X		X					

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	

.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant traces GPS.

4.6.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les espèces contactées. Pour les espèces patrimoniales/protégées, joindre une cartographie des contacts, des habitats d'espèces. Indiquer leur état de conservation, avec argumentation.

Tableur des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante ZNIEFF

État de conservation des espèces patrimoniales/protégées :

Nom vernaculaire		État de conservation (argumentaires)					

Espèces cibles :

Nom vernaculaire	Abondances	État de conservation	Commentaire
Crapaud calamite			
Triton alpestre			
Triton palmé			

4.6.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

4.7. Reptiles

4.7.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Reptiles	Relevés opportunistes à vue et relevés de plaques				X	X	X	X					

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant traces GPS et position des plaques.

4.7.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les espèces contactées. Pour les espèces patrimoniales/protégées, joindre une cartographie des contacts, des habitats d'espèces. Indiquer leur état de conservation, avec argumentation.

Tableur des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante ZNIEFF

État de conservation des espèces patrimoniales/protégées :

Nom vernaculaire	État de conservation (argumentaires)					

Espèces cibles :

Nom vernaculaire	Abondances	État de conservation	Commentaire
Lézard des murailles			
Orvet fragile			
Lézard des souches			

4.7.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

4.8. Entomofaune

4.8.1. Protocole

	Contacts	Année
Nom(s) et prénom(s) des intervenants du prestataire		

Calendrier de suivi :

Groupe	Protocole succinct	Calendrier											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Entomofaune	Transects à vue					X	X	X	X				

4 passages entre Mai et Aout, à raison d'un par mois. Le passage d'Aout peut être décalé sur Septembre en fonction de la météo.

Dates de prospection	Conditions de prospection (favorable ou non et éléments critiques si besoin)
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	
.../.../....	

Protocole de suivi :

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Décrire le protocole de suivi comprenant l'effort d'échantillonnage, le nombre de passages, les méthodes employées, leurs limites. Joindre une cartographie des prospections, incluant transects.

4.8.2. Résultats

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Indiquer les espèces contactées. Pour les espèces patrimoniales/protégées, joindre une cartographie des contacts, des habitats d'espèces. Indiquer leur état de conservation, avec argumentation.

Tableur des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection	Liste rouge Nationale	Liste rouge Régionale	Espèce déterminante ZNIEFF

État de conservation des espèces patrimoniales/protégées :

Nom vernaculaire	État de conservation (argumentaires)						

Espèces cibles :

Nom vernaculaire	Abondances	État de conservation	Commentaire		
Hérisson d'Europe					

4.8.3. Recommandations et autres observations

À REMPLIR PAR LE PRESTATAIRE : Partie laissée libre d'appréciation par le prestataire comprenant d'éventuelles recommandations vis-à-vis du suivi, de l'adaptation du protocole pour l'année suivante, de modifications de gestion, etc. ou encore d'autres observations faites lors des prospections.

5. ANNEXES – Structure des bases de données SIG

Structuration de la base de données SIG, champs obligatoires :

Champs obligatoires de la base de données SIG

Nom	Type	Format	Contenu
cdNom	CODE	Code TAXREF	Code du taxon selon TAXREF : sur accueil (mnhn.fr) ou INPN - Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) (mnhn.fr)
dateDebut	DATE	jj/mm/aaaa	Date de début de l'observation, si période d'incertitude date de début de la période d'incertitude.
dateFin	DATE	jj/mm/aaaa	Date de fin de l'observation, si période d'incertitude date de fin de la période d'incertitude.
nomCite	TXT	Genre espèce (Auteur, date)	Nom du taxon renseigné par l'observateur. Si ce champ n'est pas renseigné par le producteur de la donnée, renseigner "Nom perdu".
observer	TXT	NOM1 Prénom1 (Organisme), Nom2 Prénom2 (Organisme)	Observateur de la donnée. Si l'observateur n'a pas donné son accord explicite, renseigner "ANONYME", si l'observateur est inconnu, renseigner "INCONNU".

Structuration de la base de données SIG, champs obligatoires conditionnels concernant la « localisation » :

Champs obligatoires conditionnels de la base de données SIG

Nom	Type	Format	Contenu
Geometrie	WKT	Point, ligne, polygone, multipoint, multiligne ou multipolygone	Type de géométrie de la localisation exacte de la donnée.

OU :

Nom	Type	Format	Contenu
X	FLT	En Lambert93 CC48	Longitude exacte de la donnée.
Y	FLT	En Lambert93 CC48	Latitude exacte de la donnée.

Structuration de la base de données SIG, champs obligatoires conditionnels concernant le « territoire » :

Champs obligatoires conditionnels de la base de données SIG

Nom	Type	Format	Contenu
cdCommune	CODE	Code postal à 5 chiffres	Code de la commune de l'observation selon : http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/

OU :

Nom	Type	Format	Contenu
cdDept	CODE	Code à 2 chiffres	Code du département de l'observation selon : http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/ (Bas-Rhin = 67, Haut Rhin = 68).

OU :

Nom	Type	Format	Contenu
cdMaille10	CODE	Code	Code de la maille de 10*10 selon : http://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique

Structuration de la base de données SIG, champs facultatifs :

Champs facultatifs de la base de données SIG

Nom	Type	Format	Contenu
permId	CODE		Identifiant unique de l'occurrence de taxon dans le SINP. Valeur numérique. UUID normalisé par l'ISO/IEC 9834-8:2014 Il doit être fourni s'il a déjà été attribué.
denbrMin	ITG	Entiers	Nombre minimal d'individus observés. Par défaut = 1.
denbrMax	ITG	Entiers	Nombre maximal d'individus observés. Par défaut = denbrMin .
ocStade	CODE	Chiffre de 0 à 27	Stade de développement de l'observation.*

*Parmi :

0 Inconnu : Le stade de vie de l'individu n'est pas connu.

1 Indéterminé : Le stade de vie de l'individu n'est pas connu.

2 Adulte : L'individu est au stade adulte.

3 Juvénile : L'individu n'a pas encore atteint le stade adulte. C'est un individu jeune.

4 Immature : Individu n'ayant pas atteint sa maturité sexuelle.

5 Sub-adulte : Individu ayant presque atteint la taille adulte mais qui n'est pas considéré en tant que tel par ses congénères.

6 Larve : Individu dans l'état où il est en sortant de l'œuf, état dans lequel il passe un temps plus ou moins long avant métamorphose.

7 Chenille : Larve éruciforme des lépidoptères ou papillons.

8 Têtard : Larve de batracien.

9 Œuf : L'individu se trouve dans un œuf, ou au sein d'un regroupement d'œufs (ponte).

10 Mue : L'individu est en cours de mue (pour les reptiles : renouvellement de la peau, pour les oiseaux/mammifères : renouvellement du plumage/pelage, pour les cervidés : chute des bois).

11 Exuviation : L'individu est en cours d'exuviation : l'exuvie est une enveloppe (cuticule chitineuse ou peau) que le corps de l'animal a quittée lors de la mue ou de la métamorphose.

12 Chrysalide : Nymphé des lépidoptères ou papillons.

13 Nymphe : Stade de développement intermédiaire, entre larve et imago, pendant lequel l'individu ne se nourrit pas.

14 Pupe : Nymphe des diptères.

15 Imago : Stade final d'un individu dont le développement se déroule en plusieurs phases (en général, œuf, larve, imago).

16 Sub-imago : Stade de développement chez certains insectes : insecte mobile, incomplet et sexuellement immature, bien qu'évoquant assez fortement la forme définitive de l'adulte, l'imago.

17 Alevin : L'individu, un poisson, est à un stade juvénile.

18 Germination : L'individu est en cours de germination.

19 Fané : L'individu est altéré dans ses couleurs et sa fraîcheur, par rapport à un individu normal.

20 Graine : La graine est la structure qui contient et protège l'embryon végétal.

21 Thalle, protothalle : Un thalle est un appareil végétatif ne possédant ni feuilles, ni tiges, ni racines, produit par certains organismes non mobiles.

22 Tuberclule : Un tubercule est un organe de réserve, généralement souterrain, assurant la survie des plantes pendant la saison d'hiver ou en période de sécheresse, et souvent leur multiplication par voie végétative.

23 Bulbe : Un bulbe est une pousse souterraine verticale disposant de feuilles modifiées utilisées comme organe de stockage de nourriture par une plante à dormance.

24 Rhizome : Le rhizome est une tige souterraine et parfois subaquatique remplie de réserves alimentaires chez certaines plantes vivaces.

25 Emergent : L'individu est au stade émergent : sortie de l'œuf.

26 Post-larve : Stade qui suit immédiatement celui de la larve et présente certains caractères du juvénile.

27 Fruit : L'individu est sous forme de fruit.

obsTech	CODE	Méthode d'identification**.
---------	------	-----------------------------

**Parmi :

0 Observation directe d'un individu vivant.

1 Observation acoustique d'un individu vivant.

2 Observation indirecte via coquilles d'œuf.

3 Observation acoustique indirecte d'un individu vivant avec matériel spécifique permettant de transduire des ultrasons en sons perceptibles par un humain.

4 Observation indirecte via empreintes.

5 Observation indirecte : une exuvie.

6 Observation indirecte par les excréments.

7 Observation indirecte par des plumes, poils, phanères, peau, bois... issus d'une mue.

8 Observation indirecte par présence d'un nid ou d'un gîte non occupé au moment de l'observation.

9 Identifie l'espèce ayant produit la pelote de réjection.

10 Identifie l'espèce à laquelle appartiennent les restes retrouvés dans la pelote de réjection (os ou exosquelettes, par exemple).

11 Observation indirecte de l'espèce par ses poils, plumes ou phanères, non nécessairement issus d'une mue.

12 Observation indirecte par le biais de restes de l'alimentation de l'individu.

13 Identification d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de spores, corpuscules unicellulaires ou pluricellulaires pouvant donner naissance sans fécondation à un nouvel individu. Chez les végétaux, corpuscules reproducteurs donnant des prothalles rudimentaires mâles et femelles (correspondant respectivement aux grains de pollen et au sac embryonnaire), dont les produits sont les gamètes.

14 Observation indirecte d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de pollen, poussière très fine produite dans les loges des anthères et dont chaque grain microscopique est un utricule ou petit sac membraneux contenant le fluide fécondant (d'apr. Bouillet 1859).

- 15 Observation indirecte. Cellule sexuelle femelle chez les végétaux qui, après sa fécondation, devient l'œuf.
- 16 Observation indirecte. Organe contenant le gamète femelle. Macrosporange des spermaphytes.
- 17 Identification d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de fleurs. La fleur correspond à un ensemble de feuilles modifiées, en enveloppe florale et en organe sexuel, disposées sur un réceptacle. Un pédoncule la relie à la tige. (ex : chaton).
- 18 Identification d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de feuilles. Organe aérien très important dans la nutrition de la plante, lieu de la photosynthèse qui aboutit à des composés organiques (sucres, protéines) formant la sève.
- 19 Séquence ADN trouvée dans un prélèvement environnemental (eau ou sol).
- 20 Pour tout cas qui ne rentrera pas dans la présente liste. Le nombre d'apparitions permettra de faire évoluer la nomenclature.
- 21 Inconnu : La méthode n'est pas mentionnée dans les documents de l'observateur (bibliographie par exemple).
- 22 Galerie forée dans l'épaisseur d'une feuille, entre l'épiderme supérieur et l'épiderme inférieur par des larves.
- 23 Galerie forée dans le bois, les racines ou les tiges, par des larves (Lépidoptères, Coléoptères, Diptères) ou creusée dans la terre (micro-mammifères, mammifères...).
- 24 Membrane-coque qui protège la ponte de certains insectes et certains mollusques.
- 25 Vu et entendu : l'occurrence a à la fois été vue et entendue.
- 26 Contact olfactif : l'occurrence a été sentie sur le lieu d'observation.
- 27 Empreintes et fèces.

Comment	TXT		Commentaires si besoin
---------	------------	--	------------------------

Pour information :

Formats :

TXT : Texte : chaîne de caractères alphanumériques de 255 caractères maximum.

NUM : Format numérique (avec ou sans décimale), le séparateur est le point.

ITG : Format numérique d'un entier naturel (sans décimale).

FLT : Format numérique d'un nombre réel ; Exemple : 3.14 ou 3,14.

DATE : Format date, soit : jj/MM/AAAA.

TIME : Heure : format de l'heure, soit : HH:mm.

CODE : Valeur issue d'une liste de vocabulaires contrôlés ou d'un référentiel du SINP.

WKT : Géométrie : format WKT.

WKT est défini dans la norme ISO/IEC 13249-3:2016 ; les types de géométries acceptées sont :

- Les points et multipoints ; Exemple : POINT(5.35 48.41) ;
- Les lignes et multilignes ; Exemple : LINESTRING(0.80 48.50,0.88 48.54,0.86 48.49,0.80 48.50)
- Les polygones et multipolygones ; Exemple : MULTIPOLYGON (((0.80 48.50,0.88 48.54,0.86 48.49,0.80 48.50)))

Elles doivent être en 2 dimensions et ne peuvent pas comporter de coordonnée Z.

ANNEXE 4 - ETAT DES LIEUX DES TERRAINS CONCERNES



ANNEXE 5 : ATTESTATION D'ASSURANCE DE LA COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE

Tour CB21 16 Place de l'Iris CS 10409, 92040, Paris La Défense Cedex

**COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE
100 AVENUE D'ALSACE, BP 20351
68006 COLMAR CEDEX**

Paris, le 15 février 2024

ATTESTATION D'ASSURANCE

Nous, soussignés, PNAS - Tour CB21 16 Place de l'Iris CS 10409, 92040, Paris La Défense Cedex, certifions par la présente que :

COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE

est titulaire par notre intermédiaire auprès de la compagnie **Aréas Assurances** d'un contrat d'assurance **Responsabilité Civile Professionnelle N° OR205827**.

Ce contrat a pour objet de garantir les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile que peut encourir l'assuré en raison des accidents corporels et/ou matériels causés à autrui et notamment du fait des activités suivantes :

- **de maîtrise d'œuvre de la construction de bâtiments ;**
- **de maîtrise d'œuvre dans le cadre d'opération de construction ;**
- **de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage lors d'aménagement des rivières**

► **Responsabilité générale:**

► Tous dommages corporels, matériels et immatériels:	20.000.000 €
► Dommages matériels et immatériels consécutifs:	10.000.000 €
► Dommages immatériels non consécutifs:	3.050.000 €
► Pollution accidentelle:	2.000.000 € <i>dont 150.000€ au titre de la responsabilité environnementale</i>
► Dommages aux biens confiés / archives :	1.000.000 €
► Tous dommages liés aux barrages, retenues d'eau, et autres ouvrages hydraulique :	20.000.000€
► Dommages matériels aux collaborateurs de l'Assuré:	75.000 € par année; sauf véhicule : valeur vénale sans limitation par année
► Vol par préposés :	40.000 €
► Gestion des biens des Usagers:	305.000 €
► Erreur dans les déclarations d'Etat Civil:	305.000 €
► Défense recours:	50.000 €

► **Responsabilité professionnelle et décennale :**

► Tous dommages corporels, matériels et immatériels:	15.000.000 €
--	--------------

Exclusion de la RC décennale.

La présente attestation, valable pour la période du **01/01/2024 au 31/12/2024**, est délivrée pour servir et faire valoir ce que de droit. Elle n'implique qu'une présomption de garantie de l'assureur et ne peut engager l'assureur en dehors des limites prévues par les clauses et conditions auxquelles elle se réfère.



PNAS

PARIS NORD ASSURANCES SERVICES

Tour CB21 16 Place de l'Iris CS 10409, 92040, Paris La Défense Cedex | Tél. : 01.53.20.74.00 – @ : assurances@pnas.fr

Garantie Financière et Assurance Responsabilité Civile Professionnelle conformes aux articles L530-1 et L530-2 du code des assurances
SARL au capital de 7.622,45 € - Code APE 6622 Z - R.C.S. Nanterre B 341 539 815 – SIRET 341 539 815 00025 - ORIAS N° 07000630 (www.orias.fr)

Société exonérée de la TVA selon l'article 261C-2 du CGI (N° TVA FR18341539815)

Coordinées Service réclamation interne : reclamation@assurfin.fr - Coordinées ACPR : www.acpr.banque-france.fr

En cas de différend, vous pouvez saisir le Médiateur PLANÈTE CSCA à l'adresse suivante : mediation@planetecourtier.com

**ANNEXE 6 : AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES DE LA COLLECTIVITE EUROPEENNE
D'ALSACE**



PRÉFET DU HAUT-RHIN

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
SERVICE DE L'EAU, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ESPACES
NATURELS
BUREAU DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

Arrêté du **30 JUIN 2023**

portant autorisation environnementale à la Collectivité européenne d'Alsace au titre de l'article L.181-1 et suivants du code de l'environnement pour l'aménagement de la RD105, de l'A35 et des accès autoroutiers (échangeurs E36 et E37) à Saint-Louis et Hésingue

Le Préfet du Haut-Rhin
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre national du Mérite

- Vu la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, modifiée par la directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la directive 2013/17/UE du 13 mai 2013 ;
- Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L.181-1 et suivants, R.181-1 et suivants ;
- Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.214-1 à L.214-11, R.214-1 à R.214-31-5, R.214-42 à R.214-60, L.411-1, L.411-2, L.415-3 et R.411-1 à R.411-14 ;
- Vu la loi n°2019-816 du 2 août 2019 relative aux compétences de la Collectivité européenne d'Alsace, notamment son article 10 concernant la substitution de la Collectivité européenne d'Alsace aux Départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin particulièrement pour les procédures administratives en cours à la date de sa création le 1^{er} janvier 2021 ;
- Vu l'arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2^o) de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du

- code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin versant Rhin-Meuse approuvé le 18 mars 2022 ;
- Vu le plan de gestion du risque inondation (PGRI) du bassin versant Rhin-Meuse approuvé le 21 mars 2022 ;
- Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) III Nappe Rhin, approuvé le 1^{er} juin 2015 ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°2012 128-0012 du 7 mai 2012 portant réglementation de l'entretien et du broyage des haies et végétaux ligneux sur pied ;
- Vu la demande du 3 décembre 2021 présentée par la Collectivité européenne d'Alsace, sise Place du Quartier Blanc 67964 Strasbourg, représentée par son président, M. Frédéric BIERRY, en vue d'obtenir une autorisation environnementale pour l'aménagement de la RD105, de l'A35 et des accès autoroutiers (échangeurs E36 et E37) à Saint-Louis et Hésingue, enregistrée sous le n° Aenv0100001082 ;
- Vu le dossier complet de demande d'autorisation environnementale déposé le 10 juin 2022 concernant la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'Eau (articles L214-1 et suivants et R214-1 et suivants du Code de l'environnement) ainsi que la demande de dérogation au titre de l'interdiction destruction d'individus et d'habitats d'Espèces Protégées (articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement) ;
- Vu l'avis réputé favorable de la commission locale de l'eau du SAGE III Nappe Rhin ;
- Vu l'avis avec prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Grand-Est du 24 août 2022 ;
- Vu l'avis favorable avec recommandations de l'Autorité environnementale sur l'évaluation environnementale de l'ensemble du projet « Euro3lys », dont le présent projet fait partie, du 18 décembre 2019 ;
- Vu le mémoire en réponse du 15 janvier 2020 de l'ensemble des maîtres d'ouvrage, porteurs du projet Euro3Lys, dont la Collectivité européenne d'Alsace, à l'avis de l'Autorité environnementale ;
- Vu l'avis favorable sous condition du conseil national pour la protection de la nature du 6 octobre 2022 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 23 décembre 2022 portant ouverture de l'enquête publique entre le 23 janvier et le 24 février 2023 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 23 février 2023 portant prolongation de l'enquête publique jusqu'au 10 mars 2023 ;
- Vu l'avis favorable émis par le conseil de communauté de Saint-Louis Agglomération, dans le cadre de l'enquête publique, le 15 février 2023 ;

- Vu l'absence d'avis émis par le conseil municipal de Saint-Louis, dans le cadre de l'enquête publique ;
- Vu l'absence d'avis émis par le conseil municipal de Hésingue, dans le cadre de l'enquête publique ;
- Vu le rapport et les conclusions favorables du commissaire enquêteur du 28 mars 2023 ;
- Vu l'envoi pour information au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) du Haut-Rhin de la note de présentation non technique et des conclusions motivées du commissaire-enquêteur le 27 avril 2023 ;
- Vu la délibération de la Commission permanente du Conseil de la Collectivité européenne d'Alsace n°CP-2023-4-15-3 du 15 mai 2023 déclarant l'intérêt général du projet et valant déclaration de projet ;
- Vu les observations de la Collectivité européenne d'Alsace en date du 07 juin 2023 et du 14 juin 2023 sur le projet d'arrêté qui lui a été adressé le 23 mai 2023 ;

- Considérant que le projet, dont l'objet consiste en des aménagements d'axes routiers pré existants, à savoir la RD105, l'autoroute A35 et les accès à celle-ci depuis les voies actuelles, afin de répondre notamment aux besoins de sécurisation des carrefours et de décongestionnement de ces voies, est localisé dans un secteur urbanisé et artificialisé ;
- Considérant que le projet faisant l'objet de la demande est soumis à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2 code de l'environnement ;
- Considérant que les travaux prévus par le projet sont de nature à entraîner la destruction et la perturbation de spécimens d'espèces de faune protégées, la destruction, l'altération et la dégradation de l'habitat de mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens protégés ;
- Considérant que le dossier présenté par le bénéficiaire démontre l'absence de solution alternative à la réalisation de ces travaux de moindre impact sur des spécimens de faune protégés ainsi que sur leurs habitats ;
- Considérant que le trafic actuel est proche de la saturation pour ce qui concerne l'autoroute A35 et est déjà saturé pour ce qui concerne la RD105, que les projections présentent une augmentation continue de ce trafic et que le niveau d'accidentologie est important ;
- Considérant que, dès lors, les travaux envisagés répondent à des raisons impératives d'intérêt public majeur de nature économique et sociale au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement, d'une part, en ce que l'objectif de fluidifier les axes existants et futurs en rétablissant un fonctionnement satisfaisant des carrefours de la RD105 et de réduire notamment les congestions de trafic au niveau des interfaces avec l'A35 répond à un intérêt de sécurité publique et, d'autre part, en ce que le projet présente également un intérêt économique et social majeur pour le territoire à travers le développement urbain de la zone des Trois-Frontières avec la création de nouvelles zones d'activité ;
- Considérant qu'il n'existe pas de solution alternative au projet présenté par le bénéficiaire dans sa demande d'autorisation ;

- Considérant qu'après application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prescrites dans le présent arrêté, les travaux envisagés ne sont pas de nature à nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces protégées concernées dans leurs aires de répartition naturelle ;
- Considérant ainsi que les conditions d'octroi d'une dérogation aux interdictions de destruction et perturbation de spécimens d'espèces de faune protégées, de destruction, d'altération et de dégradation de l'habitat de mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens protégés se trouvent ici réunies ;
- Considérant que les prescriptions fixées par le présent arrêté permettent de respecter les dispositions de l'article L. 181-3 du code de l'environnement.

Sur proposition du directeur départemental des territoires,

ARRÊTE

Article 1^{er} : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale

La Collectivité européenne d'Alsace, sise Place du Quartier Blanc 67964 Strasbourg, représentée par son président M. Frédéric BIERRY, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

Article 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale, délivrée pour l'aménagement de la RD105, de l'A35 et des accès autoroutiers (échangeurs E36 et E37) à Saint-Louis et Hésingue tient lieu, au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement :

- **d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement.** Les « activités, installations, ouvrages, travaux » concernées par cette autorisation relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R. 214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Régime applicable
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : 1° supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Déclaration
2.2.4.0	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t / jour de sels dissous	Déclaration
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique	Déclaration

	<p>3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)</p> <p>(Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.)</p>	
3.1.3.0	<p>Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).</p>	Autorisation
3.1.5.0	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet</p> <p>Destruction de plus de 200 m 2 de frayères (A).</p> <p>Dans les autres cas (D).</p>	Déclaration

- **de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune protégées au titre du code de l'environnement, notamment ses articles L.411-1 et 2 :**

Le bénéficiaire du présent arrêté est autorisé, sous réserve du respect des prescriptions définies aux articles du présent arrêté, à déroger aux interdictions :

- de destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées et de capture ou enlèvement, destruction et perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées énumérées ci-dessous (habitats et individus) et de destruction et perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées énumérées ci-dessous (individus seuls) :
 - Mammifères (1 espèce) :
 - Hérisson d'Europe – *Erinaceus europaeus*
 - Oiseaux (43 espèces) :
 - Accenteur mouchet – *Prunella modularis*
 - Bergeronnette des ruisseaux - *Motacilla cinerea*
 - Bruant jaune – *Emberiza citrinella*
 - Bruant proyer - *Emberiza calandra*
 - Bruant des roseaux - *Emberiza schoeniclus*
 - Buse variable – *Buteo buteo*
 - Chardonneret élégant – *Carduelis carduelis*
 - Coucou gris - *Cuculus canorus*
 - Epervier d'Europe - *Accipiter nisus*
 - Faucon crécerelle - *Falco tinnunculus*
 - Fauvette babillarde - *Sylvia curruca*
 - Fauvette à tête noire – *Sylvia atricapilla*
 - Fauvette des jardins – *Sylvia borin*
 - Fauvette grisette – *Sylvia communis*
 - Gobemouche gris - *Muscicapa striata*

- Grimpereau des jardins - *Certhia brachydactyla*
- Grosbec casse-noyaux - *Coccothraustes coccothraustes*
- Hibou moyen-duc - *Asio otus*
- Hypolaïs polyglotte – *Hippolais polyglotta*
- Loriot d'Europe – *Oriolus oriolus*
- Mésange bleue – *Cyanistes caeruleus*
- Mésange charbonnière – *Parus major*
- Mésange à longue queue - *Aegithalos caudatus*
- Mésange nonnette - *Parus palustris*
- Moineau domestique – *Passer domesticus*
- Moineau friquet -*Passer montanus*
- Petit gravelot - *Chradrius dubius*
- Pic épeiche - *Dendrocopos major*
- Pic vert - *Picus viridis*
- Pie-grièche écorcheur – *Lanius collurio*
- Pinson des arbres – *Fringilla coelebs*
- Pipit des arbres - *Anthus trivialis*
- Pouillot fitis – *Phylloscopus trochilus*
- Pouillot véloce – *Phylloscopus collybita*
- Rossignol philomèle – *Luscinia megarhynchos*
- Rougegorge familier – *Erithacus familiaris*
- Rousserolle effarvatte - *Acrocephalus scirpaceus*
- Rousserolle verderolle - *Acrocephalus palustris*
- Serin cini – *Serinus serinus*
- Sittelle torchepot - *Sitta europaea*
- Tarier pâtre – *Saxicola saxicola*
- Troglodyte mignon – *Troglodytes troglodytes*
- Verdier d'Europe – *Carduelis chloris*

- Amphibiens (3 espèces) :
 - Crapaud calamite – *Epidalea calamita*
 - Triton alpestre - *Ichthyosaura alpestris*
 - Triton palmé – *Lissotriton helveticus*

- Reptiles (3 espèces) :
 - Lézard des murailles – *Podarcis muralis*
 - Lézard des souches - *Lacerta agilis*
 - Orvet fragile – *Anguis fragilis*

- de transport de spécimens d'espèces animales protégées énumérées ci-dessous (individus seuls) :
 - Mammifères (1 espèce) :
 - Hérisson d'Europe – *Erinaceus europaeus*

 - Amphibiens (3 espèces) :
 - Crapaud calamite – *Epidalea calamita*
 - Triton alpestre - *Ichthyosaura alpestris*
 - Triton palmé – *Lissotriton helveticus*

 - Reptiles (3 espèces) :

- Lézard des murailles – *Podarcis muralis*
- Lézard des souches – *Lacerta agilis*
- Orvet fragile – *Anguis fragilis*

Article 3 : Caractéristiques et localisation

Le projet objet de la présente autorisation est situé sur les communes de Saint Louis et Hésingue.

Les travaux, qui seront réalisés conformément au dossier de demande d'autorisation déposé et aux prescriptions du présent arrêté, comprennent :

- L'élargissement :
 - de l'autoroute A35 sur un tronçon de 2,7 km environ entre les échangeurs E36 et E37, en passant de 2x2 voies à 2x3 voies ;
 - de la RD105 sur un tronçon de 1,3 km environ entre le giratoire du fret et le carrefour du cimetière, en passant de 2x1 voie à 2x2 voies.
- Le réaménagement des échangeurs :
 - E36 avec la création d'un giratoire et la modification de deux bretelles existantes ;
 - E37 avec la création de 2 nouvelles bretelles, la modification de 2 bretelles existantes et la création d'une collectrice côté est de l'A35.
- La création d'une voie d'entrecroisement pour chacun des sens de l'A35 entre l'E36 et l'E37.
- La transformation de la RD105 avec aménagement de carrefours à feu et d'une piste cyclable sur une partie du linéaire.
- La création d'une passerelle pour les mobilités douces au-dessus de l'A35.

Ils nécessitent :

- la gestion des eaux pluviales du projet ;
- la réalisation de cinq (5) bassins de rétention et cinq (5) bassins d'infiltration des eaux pluviales ;
- l'allongement d'un ouvrage hydraulique (OA27) de franchissement du Liesbach au niveau de l'échangeur E37 ;
- toutes opérations et travaux écologiques prescrits dans le cadre du présent arrêté pour la mise en œuvre des mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement.

Article 4 : Conditions de l'autorisation

4.1 Mesures d'évitement

Le bénéficiaire met en œuvre l'ensemble des mesures d'évitement d'impact développées dans son dossier de demande d'autorisation environnementale, et notamment :

- Évitement d'une annexe hydraulique du Liesbach au niveau de l'échangeur E37, côté sud (0,8 ha) ;
- Évitement d'un boisement au niveau de l'échangeur E37, côté nord (0,7 ha).

4.2 Mesures de réduction

Le bénéficiaire met en œuvre l'ensemble des mesures de réduction d'impact développées dans son dossier de demande d'autorisation environnementale. En cas

de différence avec les prescriptions ci-dessous, les mesures prescrites dans l'arrêté prévalent. Il s'agit notamment des mesures suivantes :

- délimitation des emprises de travaux ;
- mise en place d'un balisage et d'un suivi des zones d'évitement durant la phase de travaux ;
- mise en place, le long des emprises de l'autoroute, d'une clôture complétée par des systèmes anti-intrusion et anti-retour pour les amphibiens ;
- mise en place d'une barrière temporaire autour du chantier pour éviter sa colonisation par les amphibiens et entretien régulier de cette barrière pendant la totalité du chantier ;
- mise en place d'échappatoires pour la faune dans les bassins, qui, le cas échéant, seront curés dans la période comprise entre début septembre et mi-mars ;
- définition de zones refuges pour le temps des travaux, dont le plan de gestion est communiqué au préfet de département (DDT service en charge de la police de l'eau) et à la DREAL Grand Est avant le démarrage du chantier ;
- réalisation des travaux entraînant la destruction des habitats naturels entre début septembre et fin octobre ; une seconde phase est possible entre fin février et mi-mars ;
- démolition du bassin d'orage entre octobre et février inclus. A défaut, une capture et un déplacement des amphibiens présents sera réalisée ;
- surveillance régulière des amphibiens avant et durant la phase chantier conduisant à la capture des spécimens qui se trouveraient dans les zones de travaux, et relâcher dans les zones refuges ou dans les zones de compensation ; les déplacements d'individus seront conformes aux protocoles d'hygiène visant à limiter la diffusion de la chytridiomycose ou d'autres maladies ;
- suppression des ornières, mares, flaques et autres points d'eau pendant la période d'activité des amphibiens ;
- lutte contre la dispersion des espèces exotiques envahissantes par absence de réutilisation des terres végétales hébergeant le cerisier tardif ou le solidage, par remise en herbe immédiate des terrains nivelés et fauche régulière et par élimination autant que faire se peut de toute espèce exotique envahissante découverte durant une surveillance à mener en phase travaux ;
- limitation de la pollution lumineuse ;
- réutilisation des milieux naturels décapés à la fin du chantier de terrassement ;
- réalisation d'un passage faune sur l'ouvrage hydraulique du Liesbach OA 27 ;
- aménagement de banquettes en gravier favorables au déplacement de la petite faune, de part et d'autre de l'ouvrage hydraulique OA 27.

4.3 Mesures compensatoires et correctrices

Le bénéficiaire est responsable des mesures de compensation qui lui incombent pendant toute la durée de leurs mises en œuvre et ce, qu'il délègue ou non leur réalisation et leur suivi à un opérateur de compensation spécifique.

Le bénéficiaire du présent arrêté met en œuvre les compensations détaillées ci-dessous :

- renaturation, à Mulhouse, de la friche urbaine issue de jardins familiaux abandonnés. L'ensemble du site est renaturé par reprofilage du sol, création de zones humides (0,6 ha), mares et bras morts, plantation de boisements (4,7 ha), prairies (4,8 ha), pelouses sèches (0,5 ha) et arbres fruitiers ;

- dès obtention des autorisations liées au projet, conversion de 5,3 ha situés dans la forêt domaniale de la Hardt (parcelle section 07, n°4) en prairie sèche à faciès d'embuissonnement. Ainsi, sont créées 0,6 ha de boisements en lisières étagées sur le pourtour de la parcelle, 0,04 ha d'habitats mixtes (arbustes) et 4,66 ha de prairie sèche. Une convention est signée entre la collectivité européenne d'Alsace et l'ONF aux fins de mise en œuvre de ces actions et de gestion du site ;
- dès les travaux d'infrastructures terminés, aménagement des dépendances vertes du projet à raison de 9,7 ha de milieux ouverts, 2,43 ha de boisements, 0,68 ha de friches arbustives et fruticées et 0,1 ha de végétation humide (voir annexe 1). Un plan d'aménagement définitif est transmis aux préfets de département (DDT service en charge de la police de l'eau) et à la DREAL Grand Est avant sa mise en œuvre ;
- en cas d'impossibilité de mise en œuvre de tout ou partie de ces compensations, le bénéficiaire propose au préfet de département (DDT service en charge de la police de l'eau) et à la DREAL Grand Est d'autres mesures compensatoires permettant l'obtention de l'équivalence écologique, telle que calculée dans le dossier déposé le 10 juin 2022, augmentées des impacts de transition liés au délai de mise en œuvre des nouvelles mesures compensatoires.

4.3.1 Durée de mise en œuvre des mesures compensatoires :

Les mesures compensatoires décrites ci-dessus sont mises en œuvre pour une durée de trente (30) ans.

Pour chaque mesure de compensation, le maintien des objectifs nécessaires au titre de la compensation est assuré tout au long de la durée d'engagement du bénéficiaire.

Six mois avant la date d'échéance de la mise en œuvre des mesures compensatoires de son projet, le bénéficiaire précise à l'autorité administrative compétente le devenir envisagé des parcelles et/ou des sites de compensation.

4.4 Mesures d'accompagnement :

Le bénéficiaire du présent arrêté met en œuvre les mesures détaillées ci-dessous :

- financement du programme de restauration du Saurunz à Sierentz, sur le seuil ROE 1119 situé au niveau du canal d'aménée du domaine Haas au sud de l'avenue Clemenceau ;
- financement du réaménagement après exploitation de la gravière de Sierentz, par amélioration du fonctionnement de la zone humide et renaturation de 3,2 ha de zone de prairie sèche rudérale ;
- financement de la restauration partielle du Lerzbach à Saint-Louis :
 - renaturation du lit perché en aval du Denschengraben ;
 - renaturation du sentier d'Hésingue ;
 - élargissement de 1,7 ha d'emprise du Lertzbach, à l'aval de la partie souterraine de l'avenue du général de Gaulle, en aval de son passage sous l'autoroute et sous le boulevard de l'Europe et au niveau de la gare ;
- financement d'un programme de recherche sur la réalisation des états initiaux de l'environnement et sur l'évaluation des impacts des projets portés par la Collectivité européenne d'Alsace.

4.5 Suivi

Le suivi permet :

- de suivre les effets du projet et ses impacts sur la biodiversité ;
- de vérifier l'efficacité des mesures de réduction et de compensation ou d'accompagnement ;
- la mise en place éventuelle de mesures correctives voire, si cela est jugé nécessaire, de proposer de nouvelles mesures visant à contrebalancer des effets non prévisibles du projet et ses impacts sur les populations des espèces protégées.

Les suivis ont lieu selon le planning suivant :

- Pendant le chantier :
 - une fois par semaine entre début avril et mi-juillet pour vérifier l'absence de points d'eau dans les emprises et l'état des barrières temporaires ;
- En phase de mise en œuvre :
 - Année n : année de référence (délivrance de l'autorisation environnementale)
 - Suivis : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30.

Un rapport est systématiquement remis au préfet de département (DDT service en charge de la police de l'eau) et à la DREAL Grand Est avant le 31 mars de l'année suivant l'année-cible des suivis.

Ces suivis sont de 2 types :

- Suivi des mesures de réduction et de compensation :
 - Contrôle de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité ;
 - Proposition de mesures correctrices le cas échéant, notamment dans le cas où le suivi conclut soit à la non atteinte des objectifs fixés soit à la non-présence des espèces protégées concernées par la présente dérogation dans le délai écologiquement adapté selon les espèces et l'état de fonctionnalité atteint par les habitats créés, restaurés ou améliorés.
- Suivi écologique des espèces :

Le suivi en période d'exploitation aura pour rôle de suivre l'évolution de la flore et de la faune autour des sites projets et dans les zones dédiées aux mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement. L'attention sera portée sur les espèces protégées, objet de la présente autorisation, mais elle est également élargie aux espèces protégées qui arriveraient postérieurement sur le site.

Pour ce suivi écologique, le rapport comporte notamment une liste des espèces rencontrées, une cartographie d'occupation de ces espèces au sein de l'ensemble des sites faisant l'objet d'un suivi, une évaluation des populations en place (nombre, variété et état de conservation) et de leur évolution, une évaluation de l'efficacité des mesures mises en place, et de la fonctionnalité des habitats créés.

La nature, l'objet, la fréquence, la périodicité de ces suivis sont détaillés au chapitre C.3 du fascicule IV du dossier de demande d'autorisation.

4.6 Accès aux sites de compensation

Le pétitionnaire est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L. 171-1 ou L. 172-5 du code de l'environnement. Cet accès concerne les installations, ouvrages, travaux et aménagements autorisés par le présent arrêté ainsi que les sites sur lesquels sont mis en œuvre les mesures de compensation. Les fonctionnaires et agents chargés des contrôles peuvent se faire communiquer et prendre copie des documents relatifs au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté qui sont nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Article 5 : Prescriptions spécifiques

5.1 Gestion des rejets d'eaux pluviales

Le projet routier intercepte quatre (4) bassins versants d'une surface totale de 16,6 hectares.

Les eaux pluviales de la plate-forme routière sont acheminées par des ouvrages de collecte (cunettes, buses, caniveaux, avaloirs) jusqu'aux bassins de rétention étanches puis, après traitement, sont rejetées dans des bassins d'infiltration.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont dimensionnés pour une pluie décennale.

Les bassins de rétention des eaux de la plate-forme routière sont équipés de volumes morts dont la hauteur en eau comprise entre 40 et 60 centimètres permet le traitement de la pollution chronique et le confinement d'une pollution accidentelle.

Tous les ouvrages sont réalisés conformément aux éléments du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Tableau récapitulatif des ouvrages par bassin :

Bassin versant Type d'ouvrage	Surface collectée (hectares)	Volume (m3)	Débit de fuite (bassins de rétention) Débit résiduel (bassins d'infiltration)
A35 – nord bassin de rétention	11,3	2200	90 l/s
A35 – nord bassin d'infiltration	11,3	1800	15 l/s
A35 – sud bassin de rétention	1,5	680	18 l/s
A35 – sud bassin d'infiltration	1,5	480	3 l/s
RD105 – est 1 bassin de rétention	1,1	230	15 l/s
RD105 – est 1 bassin d'infiltration	1,1	120	6 l/s
RD105 – est 2 bassin de rétention	0,9	190	15 l/s
RD105 – est 2 bassin d'infiltration	0,9	80	5 l/s
RD105 – ouest bassin de rétention	1,8	500	20 l/s
RD105 – ouest bassin d'infiltration	1,8	400	3 l/s

5.2 Ouvrages hydrauliques

La création des bretelles d'accès de l'échangeur E37 nécessite l'allongement de l'ouvrage hydraulique OA27 par la mise en place de deux ouvrages cadre de deux fois douze (12) mètres. Ces extensions sont liaisonnées à l'ouvrage existant. Un enrochement du lit et des berges est mis en place sur une longueur de cinq (5) mètres à l'amont et à l'aval de l'ouvrage.

La réalisation de ces travaux est mise en œuvre conformément à ce qui est prévu dans le dossier de demande d'autorisation environnementale, notamment l'intervention en période de basses eaux, hors période de reproduction ou migration de la faune piscicole, la mise en place de batardeaux et le traitement des eaux du chantier par un filtre à paille en aval.

Les nouveaux ouvrages intègrent une banquette en gravier permettant le passage de la petite faune et un cheminement en sortie d'ouvrage évitant les enrochements.

Article 6 : Moyens de surveillance et entretien des installations

6.1 En phase chantier

Toutes les mesures de précaution concernant les aires de chantier et la prévention des pollutions sont mises en œuvre.

Les travaux sont réalisés avec le souci constant de protection de l'environnement et des milieux aquatiques. En particulier :

- Le maître d'œuvre et l'ensemble des entreprises de travaux sont informés de la proximité et de la vulnérabilité des forages pour l'alimentation en eau potable

(périmètre de protection éloigné (PPE) des captages de Saint-Louis et environs) ainsi que des dispositions à respecter en conséquence ;

- seuls les engins strictement nécessaires au chantier peuvent intervenir. Ils sont en bon état de fonctionnement. L'entretien du matériel de chantier est fait en dehors de la zone de travaux ;
- tout ravitaillement des engins est effectué soit sur une plate-forme aménagée à cet effet, soit à l'aide d'un dispositif antipollution ;
- aucun rejet direct n'est autorisé dans le milieu naturel, notamment des eaux de lavage du matériel (outils, véhicule, ...) ;
- le stockage des citernes ou cuves mobiles de carburants ou de tout autre produit susceptible de polluer les eaux se fait en dehors du PPE, sur des fosses de rétention adaptées ;
- les installations de chantier sont protégées contre tout risque de ruissellement et d'infiltration ;
- les produits usagés (vidange...) sont récupérés dans des fûts étanches et évacués vers un centre spécialisé de traitement ;
- les déchets de chantier sont stockés dans des bennes étanches et évacués régulièrement conformément à la législation en vigueur ;
- le remblai des excavations se fait avec des matériaux nobles et propres (inertes) et non des matériaux de recyclage (mâchefers, laitier...) ;
- un kit antipollution (stock de matériau absorbant...) est mis à disposition sur le site pendant la durée du chantier.

6.2 En phase d'exploitation

La surveillance et l'entretien des ouvrages sont réalisés par :

- le centre routier de Rixheim (SA-CEIA Rixheim) de la Collectivité européenne d'Alsace pour l'A35 ;
- le centre routier de Bartenheim (SRSL-CEI Bartenheim) de la Collectivité européenne d'Alsace pour la RD105 hors agglomération ;
- le service assainissement de Saint-Louis Agglomération pour la RD105 en agglomération.

Un registre d'entretien est tenu à jour par chaque service et présenté lors des contrôles.

Afin de limiter les risques de dégradation de la qualité des eaux souterraines, le bénéficiaire met en place une gestion des espaces végétalisés sans produits phytosanitaires.

6.3 En cas de pollution

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire déclare au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

En cas d'incident lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux, à l'aval ou à l'amont du site, le bénéficiaire interrompt immédiatement les travaux.

Préalablement à l'exécution des travaux, toutes les mesures à prendre sont précisées dans le cahier des charges à l'entreprise désignée.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'exécution des travaux.

Article 7 : Début et fin de travaux – mise en service

Le bénéficiaire informe le préfet de département (DDT service en charge de la police de l'eau) et la DREAL Grand Est du démarrage des travaux et de la date de mise en service des installations, dans un délai d'au moins 15 jours précédent cette opération.

Le bénéficiaire organise une réception des travaux en présence des services de l'État (DDT service en charge de la police de l'eau et DREAL Grand Est) à qui il adresse préalablement un dossier des ouvrages exécutés (DOE).

Article 8 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modification

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L.181-14, R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Article 9 : Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation environnementale

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

La présente autorisation cessera de produire effet si le projet n'a pas été mis en service ou réalisé dans un délai de 8 (huit) années à compter du jour de sa notification au bénéficiaire, sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai et sans préjudice des dispositions des articles du code de l'environnement et notamment de l'article R.214-97.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 du code de l'environnement.

Article 10 : Cessation et remise en état des lieux

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article L. 181-23 du code de l'environnement.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés

à l'article L. 181-3 du code de l'environnement pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

Article 11 : Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Article 12 : Transmission des données environnementales

En application de l'article L. 411-1 A du code de l'environnement, le bénéficiaire est tenu de verser, avant l'enquête publique, les données brutes de biodiversité acquises dans le cadre de l'étude d'impact via la plateforme DEPOBIO (<https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>).

Le bénéficiaire fournit au format numérique au préfet de département (DDT service en charge de la police de l'eau) et à la DREAL Grand Est avant le début des travaux les éléments nécessaires au respect des dispositions de l'article L.163-5 du code de l'environnement. Le démarrage des travaux est conditionné par la validation des éléments par ces services de l'État.

Le bénéficiaire transmet :

- la « fiche projet » renseignée ;
- pour chaque mesure compensatoire prescrite dans le présent arrêté ou prévue dans le dossier de demande objet du présent arrêté : la « fiche mesure » renseignée, ainsi que le fichier au format .zip de la mesure compensatoire (incluant la compression des fichiers .shx, .shp, .dbf, .prj, .qpj), obtenu à partir du gabarit QGIS disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est.

Les modèles de fiches (projet et mesure) sont disponibles à cette adresse :

<http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mesures-compensatoires-environnementales-a19518.html>

La mise à jour des données de géolocalisation des mesures compensatoires sera fournie par le bénéficiaire selon les modalités ci-dessus aux échéances suivantes :

- au terme de la réalisation des mesures compensatoires prescrites ;
- à chaque envoi de documents de suivi demandés dans l'article 4.5 du présent arrêté.

Article 13 : Système d'Information sur la Nature et les Paysages

Le bénéficiaire s'engage à transmettre les résultats des suivis écologiques au préfet de département (DDT service en charge de la police de l'eau) et à la DREAL Grand Est sous format informatique compatible avec le standard régional Grand Est disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est, ou à défaut la version 1.2.1 du standard national occurrence de taxon.

Les données seront fournies avec une géo-localisation au point (non dégradée).

Elles alimenteront le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) avec le statut de données publiques. La transmission de ces données, par le bénéficiaire du présent arrêté,

intervient au plus tard le 31 janvier de l'année suivant la collecte des données.

Article 14 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont expressément réservés.

Article 15 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

Article 16 : Publication et information des tiers

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- une copie de la présente autorisation est déposée dans les mairies des communes d'implantation du projet visées à l'article 3 ;
- un extrait de la présente autorisation est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans les communes d'implantation du projet visées à l'article 3. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires ;
- la présente autorisation est adressée aux conseils municipaux des communes d'implantation et aux autres autorités locales consultées.

La présente autorisation est publiée sur le site Internet de la préfecture du Haut-Rhin qui a délivré l'acte, pendant une durée minimale de quatre mois.

Article 17 : Voies et délais de recours

I – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Strasbourg, 31 Avenue de la Paix 67000 Strasbourg, en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :

1. par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
2. par les tiers en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre (4) mois à compter de l'accomplissement de la dernière des formalités d'affichage et de publication prévues à l'article 16.

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier son recours à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la décision.

II.– La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1 et 2 du I.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

III – Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I et II, les tiers peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service du projet mentionné à l'article 2, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la

réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative. Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement. En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision.

Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique «Télérecours citoyen» accessible sur le site internet www.telerecours.fr. Cette voie de saisie est obligatoire pour les avocats, les personnes morales de droit public autres que les communes de moins de 3500 habitants et les organismes de droit privé chargés de la gestion permanente d'un service public.

Article 18 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Haut-Rhin, les maires des communes de Saint-Louis et Hésingue, le directeur départemental des territoires du Haut-Rhin, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité du Haut-Rhin, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Grand Est sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié sur le site internet de la préfecture .

Fait à Colmar, le **30 JUIN 2023**

Le préfet ,


Louis LAUGIER

Annexe 1

Localisation des mesures d'aménagement des dépendances vertes élargies du projet
(compensation)

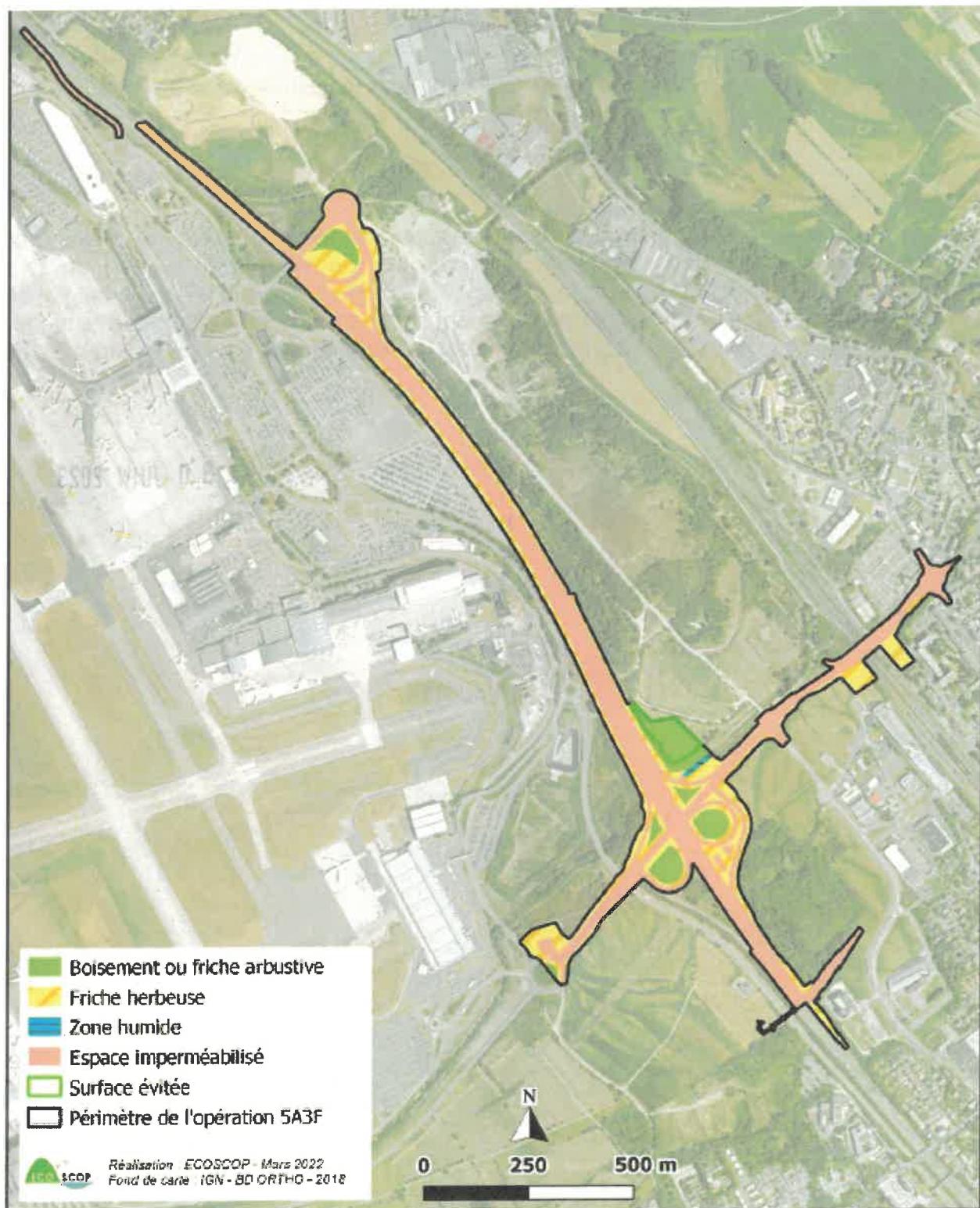


Fig.77 Compensation en dépendances vertes

ANNEXE 7 DETAILS DES COUTS DE GESTION

Annexe 7.1 : COUTS RIVIERES DE HAUTE ALSACE

Synthese plan gestion Jardins de la Doller à Mulhouse (mesure compensatoire 5A3F)

Numero	Titre action	Localisation	Détail action	Durée	Surface	Cout par intervention	cout sur 10 ans	
2.1.2	Destruction des invasives	ensemble du site	Arrachage manuel 2*/an	30 ans		808,5	16170	2 manœuvres pendant 2 jours, 2*/ans pendant 10 ans
2.1.3	renaturation chemin	chemin digue	selection des especes	5ans	739 m ²	514,5	514,5	2 bucherons pendant 4h; 1* en 10 ans
2.1.4	Boisement création par colonisation	Bordure frayere brochet	selection des especes	5ans	1974 m ²	514,5	514,5	2 bucherons pendant 4h, 1* en 10 ans
2.1.6	Boisement création plantation	RG ZH, zone plantée	Coupe selectives et plantation	5 ans	4213 m ²	3092,25	3092,25	2 bucherons pendant 1 jour + 150 boutures, 1* en 10 ans
2.1.9	Boisement Maintien	Lit majeur III RG	Coupes selectives	30 ans	12756 m ²	1396,5	2793	2 bucherons pendant 2 jours tous les 5 ans
2.1.10	Gestion des berges	Berges ZH	Coupes selectives	30 ans	5890 m ²	808,5	1617	2 bucherons pendant 1 jour tous les 5 ans
2.1.12	Habitat mixte Pelouse maigres	Prairie	Broyage différencié en 4 zones (cf. 2,1,14) + Reprise semis sur 25% chaque année	30 ans	13410 m ²	2562,97125	25629,7125	moitié du site mais 2 déplacements
						TOTAL	50330,9625	

cout
annualisé 5033

Annexe 7.2 : COUTS VILLE DE MULHOUSE

Les coûts de gestion sont calculés ainsi, pour un an :

- 700 € pour le fauchage/broyage précoce ;
- 700 € pour le fauchage/broyage tardif ;
- 1600 € pour les broyages réguliers ;

⇒ Soit un montant de 3000 € pour l'entretien de la partie du site gérée par la **Ville de Mulhouse**.