

Fonliasmes

Mazerolles (86)

PLAN DE GESTION

AVANT-PROPOS

Afin de mettre en œuvre des mesures compensatoire environnementales dans le cadre de la déviation de Lussac-les-Châteaux par la RN147, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a missionné depuis avril 2019 INGEROP C&I pour la recherche anticipée de sites pressentis à l'acquisition et au conventionnement pour la mise en place des mesures de compensation

La démarche de recherche de sites compensatoires a imposé une réflexion pour la délimitation des zones de prospections :

- La compensation doit apporter une plus-value pour le milieu (création et/ou restauration) ;
- La compensation est calculée en surface par espèces et/ou en mètre linéaire ;
- Les compensations par espèce sont mutualisables sur des mêmes sites ;
- La compensation doit se faire au plus proche des impacts du projet ;
- Les mesures compensatoires ne peuvent s'établir sur des secteurs faisant déjà l'objet de protection des milieux.

Les premières prospections ont été réalisées au sein du stock foncier de la SAFER pour le compte de la DREAL NA relatif au projet de LGV Poitiers-Limoges, aujourd'hui abandonné. L'intégralité des surfaces recherchées n'étant pas garantie par ce stock foncier, des recherches complémentaires ont été menées grâce à l'animation foncière locale menée par la SAFER.

La réalisation du présent plan de gestion s'inscrit dans les mesures compensatoires mises en œuvre dans le cadre de la déviation de Lussac-les-Châteaux par la RN147.

Les objectifs du plan de gestion sont :

- Réaliser un état des lieux du site afin de définir son état initial global ;
- Identifier les espèces pour lesquelles une compensation au titre des mesures compensatoires de la RN147 peut être réalisée ;
- Réaliser le diagnostic écologique initial nécessaire à la mise en œuvre des suivis d'espèces ciblées par les mesures compensatoires de la RN147 ;
- Evaluer les potentialités existantes du site, ainsi que les potentialités de restauration des habitats favorables aux espèces ciblées par les mesures compensatoires de la RN147 (évaluation du gain écologique) ;
- Proposer une surface et/ou un linéaire de compensation pour les espèces pouvant être compensées sur ce site ;
- Définir des opérations de restauration et de gestion du site permettant de restaurer les habitats favorables aux espèces pouvant être compensées sur ce site ;
- Définir les protocoles de suivis des espèces impactées par la RN147 et compensées sur le site ;
- Proposer un calendrier d'action de réalisation du plan de gestion au maître d'ouvrage.

SOMMAIRE

A. DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE, VALEUR PATRIMONIALE ET ENJEUX	3
1. ELEMENTS DE LOCALISATION	3
1) Localisation du site	3
2) Localisation des parcelles	4
2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	6
3. DESCRIPTION DES MILIEUX	7
4. ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES	12
5. FACTEURS D'INFLUENCE SUR L'ETAT DE CONSERVATION	16
6. SURFACE ET LINEAIRE DE COMPENSATION	17
B. GESTION DU SITE	18
1. DESCRIPTION DES OBJECTIFS DU SITE	18
2. OPERATIONS TECHNIQUES	20
1) Gestion des habitats et des espèces	30
2) Suivi écologique	36
C. CALENDRIER OPERATIONNEL ET ESTIMATION DES COUTS	37

A. DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE, VALEUR PATRIMONIALE ET ENJEUX

1. ELEMENTS DE LOCALISATION

1) Localisation du site

Le site de Fonliasmes, sur la commune de Mazerolles dans la Vienne (86), est une grande parcelle en déprise agricole depuis l'arrêt de l'exploitation d'élevage de canard. Le site se compose d'un hangar agricole et de bâtiments dégradés dont seules les chappes béton sont encore visibles, ainsi que divers déchets et gravats aux alentours. La majeure partie du site se compose de friches nitrophiles clôturées se développant sur des sols tassés par le piétinement et enrichis par les excréments des canards, ainsi que de prairies en bords de boisements.

Il est localisé sur le corridor boisé du Bois de Chênet et de la Vallée de la Vienne à l'interstice des entités paysagères de Poitou-Charentes des « Terres de brandes » et de « La Vienne ».

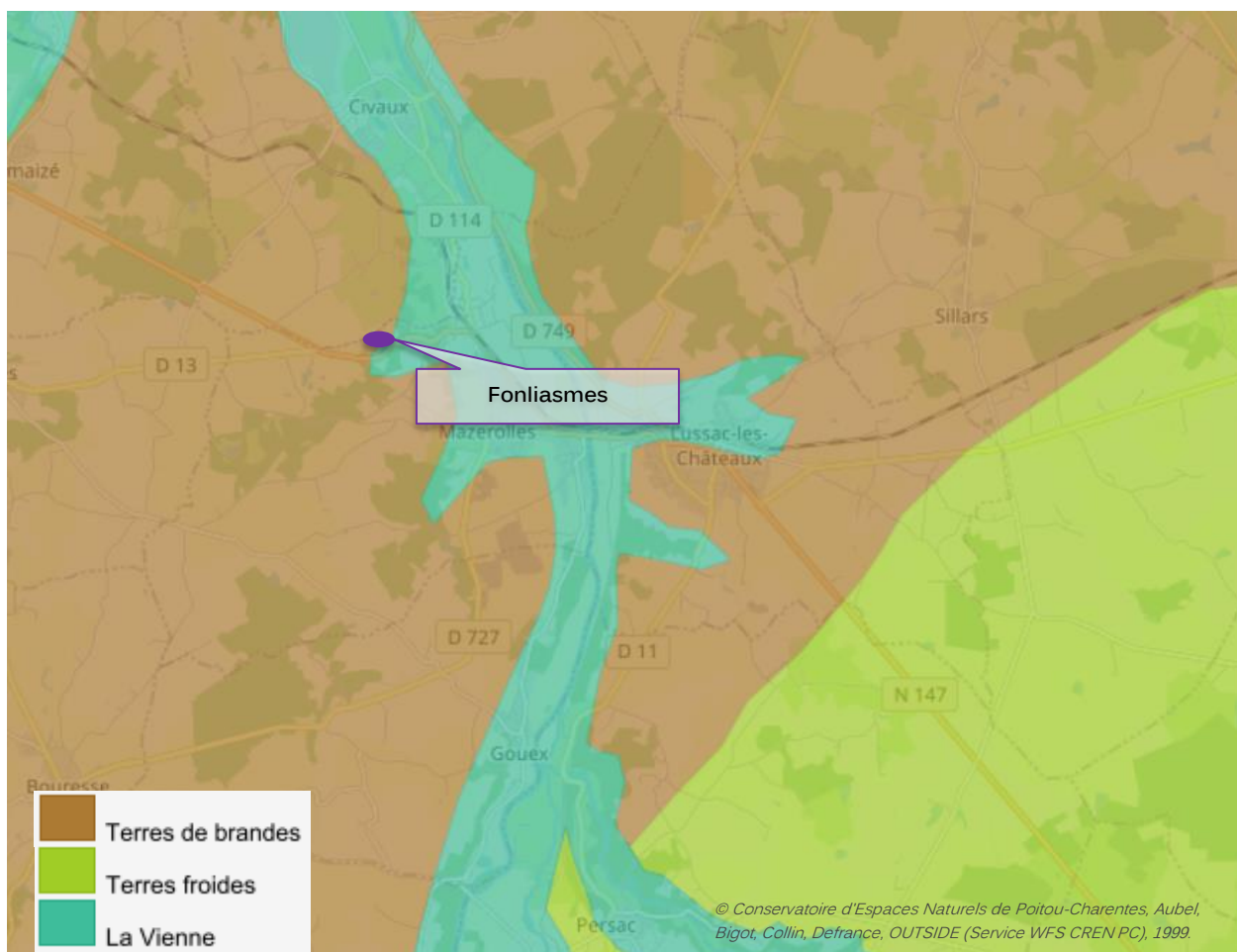


Figure 1 : Région paysagère du site compensatoire (source : Atlas des paysages de Poitou-Charentes)

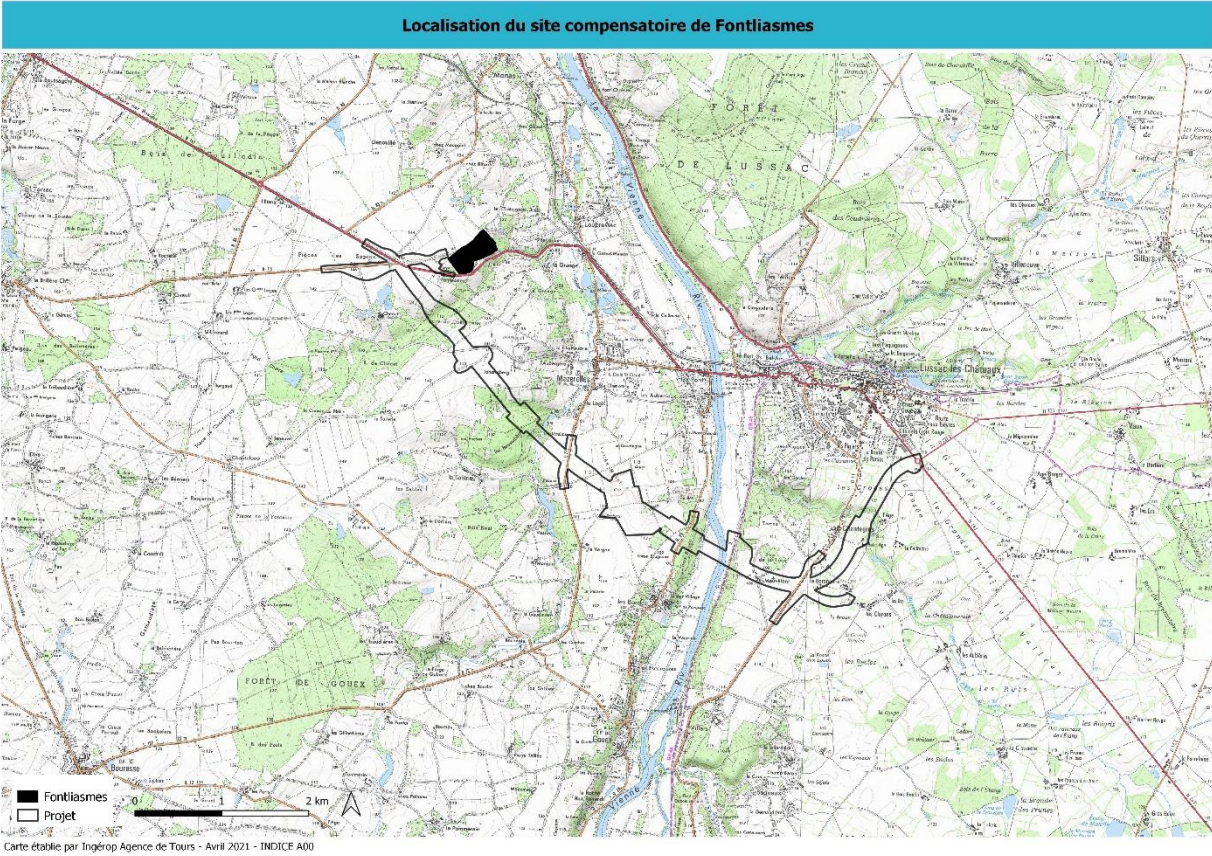


Figure 2 : Localisation de Fonliasmes

2) Localisation des parcelles

Département	Commune	Section	Numéro	Surface
Vienne (86)	Mazerolles	A	1631	130 316 m²
SUPERFICIE TOTALE				≈ 13 ha

Situation cadastrale



Le site est par ailleurs situé sur un corridor écologique d'importance régionale d'après le SRCE de Poitou-Charentes, au sein d'un réservoir de biodiversité à préserver des systèmes bocagers.

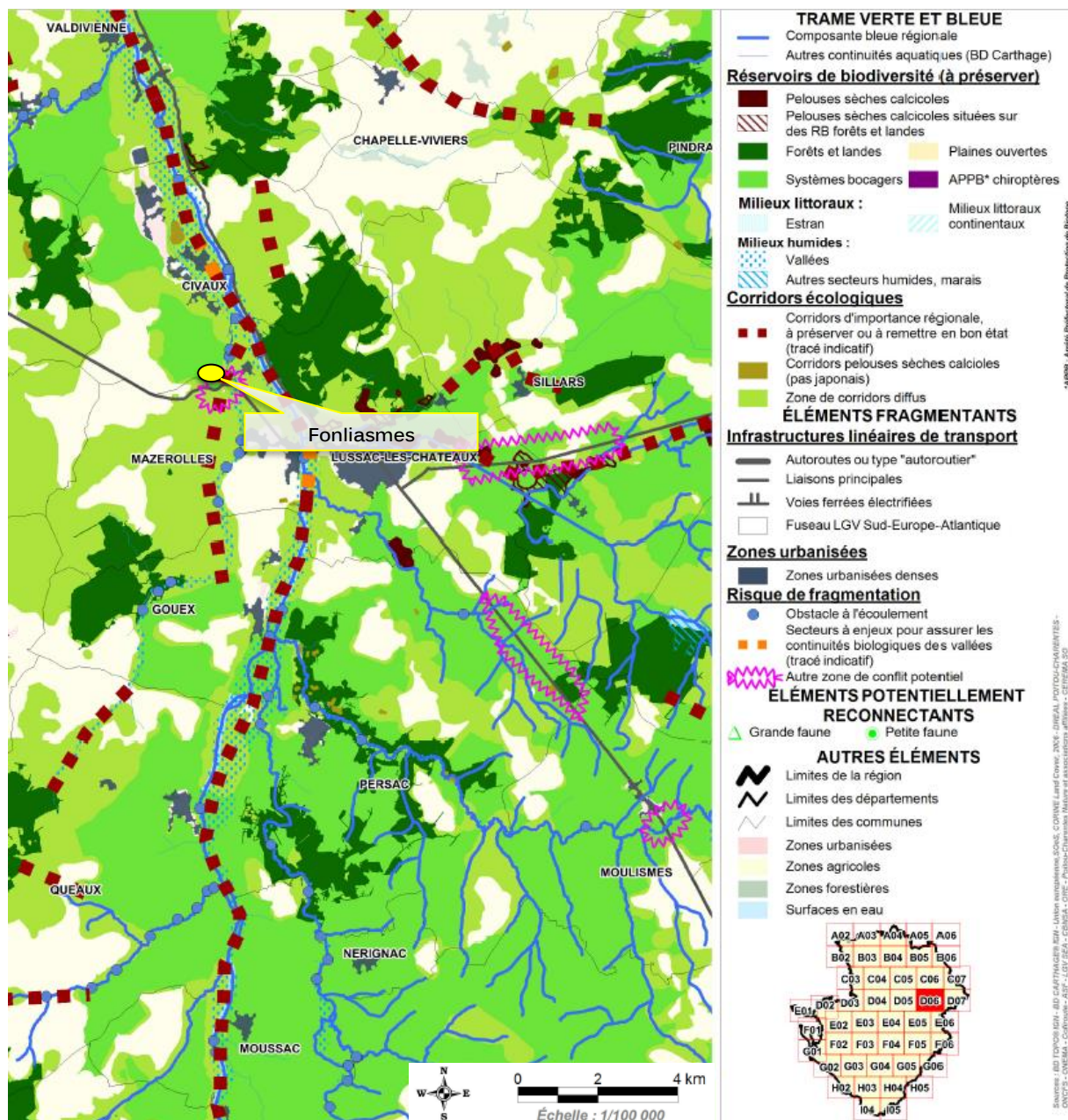


Figure 4 : Trame verte et bleue du site de Fonliasmes (Source : Schéma régional de cohérence écologique de Poitou-Charentes)

3. DESCRIPTION DES MILIEUX

Le site se compose d'une grande parcelle en déprise agricole majoritairement occupée par de la friche nitrophile. Cet habitat s'est développé suite à l'abandon des pratiques agricoles sur la parcelle, sur des sols tassés et enrichis. De la prairie mésophile borde l'ensemble de la friche et un faciès mésohygrophile s'exprime localement.

Des haies bordent le site sur sa partie nord et des lisières de boisement occupe le reste.

Une mare fermée est également présente.

Un hangar agricole sera maintenu sur le site afin d'envisager la possibilité d'une activité agricole à venir compatible avec les enjeux de préservation du site relatifs aux milieux bocagers et à la biodiversité associée.

Les habitats sont en l'état peu attractif et de mauvaise qualité mais présente des potentialités d'accueil très intéressantes, notamment pour l'avifaune. Le déploiement de mesures écologiques apporte une forte plus-value écologique.

Pour l'état de conservation des habitats, on tiendra compte de l'état du milieu, si celui-ci est détérioré ou non, et si il est en capacité ou non de supporter un contexte écologique développé. On suivra donc un gradient pour mettre en avant si l'habitat est favorable à la biodiversité, ou au contraire défavorable à celle-ci.

La cartographie ci-après présente les habitats présents sur le site.

Tableau 1 : Description des habitats identifiés sur le site

Milieux	Description	Etat de conservation
<u>Haies</u> CCB : 84.2 / EUNIS : FA	Les haies sont composées de végétation ligneuse formant des linéaires au sein d'une matrice de terrains herbeux. Elles remplissent originellement des fonctions de contrôle du bétail. Elle se composent principalement d'arbustes épineux tels que le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), l'Eglantier (<i>Rosa canina</i>) et la Ronce (<i>Rubus sp</i>), et ponctuellement d'essences arborescentes telles que le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>). Le Gênet à balai (<i>Cytisus scoparius</i>) et l'Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>) complètent le cortège et sont largement présents au sein des haies du site. Ces haies sont très intéressantes en termes de biodiversité (avifaune).	Très favorable
<u>Jachère agricole</u> CCB : 87.1 / EUNIS : I1.53	La friche représente la plus grande surface d'occupation du sol du site. Elle correspond à une jachère avec communauté d'annuelles ou vivaces des sols riches et tassés dominée par le Chardon penché (<i>Carduus nutans</i>), le Chardon des champs (<i>Cirsium arvensis</i>), le Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>) ou encore l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>). Intrinsèquement cet habitat est assez pauvre et ne présente pas d'intérêt particulier.	Défavorable
<u>Prairies fauche</u> CCB : 38.22 / EUNIS : E2.22	Il s'agit de prairies mésophiles sur des sols relativement bien drainés et dont la fauche a été récemment abandonnée. Le cortège floristique est caractérisé par des graminées telles que le Brome stérile (<i>Bromus sterilis</i>), le Ray-grass (<i>Lolium perenne</i>), la Vulpie faux-brome (<i>Vulpia bromoides</i>), le Fromental (<i>Arrhenatherum elatius</i>) ou encore la Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>). Ces espèces sont notamment accompagnées de l'Andryale à feuilles entières (<i>Andryala integrifolia</i>), de la Campanule raiponce (<i>Campanula rapunculus</i>), du plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>) du Trèfle blanc (<i>Trifolium repens</i>), du ou encore la Vesce cultivé (<i>Vicia sativa</i>). La communauté floristique à tendance à s'appauvrir en l'absence de fauche régulière.	Moyennement favorable

<u>Pâtures</u> CCB : 38.11 / EUNIS : E2.11	Il s'agit de prairies régulièrement pâturées à faciès principalement mésophile et localement mésohygrophile. Sur ses faciès mésophiles, le cortège floristique y est dominé par la Crételle (<i>Cynosurus cristatus</i>), le Pâturin commun (<i>Poa trivialis</i>) et le paturin annuel (<i>Poa annua</i>) ou encore la Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>). Les graminées sont notamment accompagnées de la Marguerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>), du Millepertuis perforé (<i>Hypericum perforatum</i>) ou encore de la Renoncule âcre (<i>Ranunculus acris</i>). Sur les franges mésohygrophiles, on observe la présence de l'Agrostide stolonifère (<i>Agrostis stolonifera</i>), du Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>), de la Fleur de coucou (<i>Lychnis flos-cuculi</i>) ainsi que deux orchidées menacées : la Sérapias langue (<i>Serapias lingua</i>) et l'Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>). La perte du côté pâturé va alors amener un appauvrissement progressif de la communauté floristique.	Favorable
<u>Mare</u> CCB : 22.13 / EUNIS : C1.3	Il s'agit d'une mare eutrophe fermée. Les berges ne sont pas accessibles en raison du développement d'un gros roncier très dense. Le Saule roux (<i>Salix atrocinerea</i>) est également présent sur la mare et crée un fort ombrage. La végétation aquatique, pour ce qui est possible d'observer, semble être représentée par des potamots (<i>Potamogeton sp</i>), de l'Iris des marais (<i>Iris pseudoacorus</i>) et de la Massette à larges feuilles (<i>Typha latifolia</i>). Cette mare représente un site de reproduction pour les amphibiens qu'il convient d'entretenir afin qu'elle conserve toute son attractivité.	Moyennement favorable
<u>Massif de Robinier</u> CCB : 83.324 / EUNIS : G1.C3	Un petit massif de Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), espèce exotique envahissante, est présent au sein du site. Il s'agit d'un peuplement assez lâche de plusieurs individus adultes. En l'état cette station ne pose pas de véritable problème. Envisager son éradication pourrait engager une longue lutte sans obtention de résultat sur le long terme. La fauche annuelle des milieu prairiaux alentour suffira à contenir son expansion. A terme, lorsque les sujets seront plus âgés, il pourra éventuellement être mise en place une lutte avec la méthode du cerclage des tronc afin de les laisser mourir sur pied.	Défavorable



Haie et Prairie de fauche



Jachère agricole (Friche)



Mare



Pâturage



Massif de Robinier



Ensemble de bâtis agricoles

Cartographie des habitats du site de Fonliasmes



4. ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Les investigations écologiques pour le diagnostic du site ont été réalisées aux dates suivantes :

- 09/04/2020
- 11/05/2020
- 22/06/2020
- 17/09/2020

On statuera sur l'enjeu de conservation des différents groupes, en lien avec la diversité et la rareté des espèces présentes sur le site.

Enjeux faunistiques et floristiques	Analyse et approche de terrain pour le site	Enjeu de conservation
Flore	La communauté végétale identifiée est banale et commune dans sa globalité voire relativement pauvre compte tenu de l'enrichissement du site mis en place durant son exploitation. Toutefois, 2 espèces patrimoniales ont été observées : - La Sérapia langue (<i>Serapias lingua</i>), espèce quasi menacée (NT) et déterminante de ZNIEFF en Poitou-Charentes, dont une petite station subsiste sur un suintement de la prairie pâturée ; - L'Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>), espèce vulnérable (VU) et déterminante de ZNIEFF en Poitou-Charentes, dont 3 individus ont été recensés dans un suintement de la prairie pâturée. Ces deux espèces patrimoniales ont pu se maintenir dans un faciès prairial plus humide du site et témoignent d'un niveau de pression de pâturage plutôt faible dans ce secteur compte tenu de leur caractère oligotrophile. Aucune espèce végétale n'est visée par les mesures compensatoires, toutefois la présence de ces 2 espèces représente un enjeu de conservation à prendre en compte.	Modéré
Mammifères terrestres	Aucun mammifère terrestre protégé n'a été observé lors des prospections sur le site. Toutefois, la présence de milieux favorables (haies, fourrés, bâtis, proximité de boisements...) laisse présager de la présence potentielle du Hérisson (<i>Erinaceus europaeus</i>) et de l'Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>).	Faible
Mammifères semi-aquatiques	Aucun mammifère semi-aquatique n'a été contacté au cours des inventaires sur le site et le site ne présente pas de milieux potentiellement favorables à leur présence.	Faible
Chiroptères	Plusieurs espèces de chiroptères ont pu être mises en avant au niveau des lisières du site : la Sérotine	Fort

	commune (<i>Eptesicus serotinus</i>), le Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>), le Murin de Brandt (<i>Myotis brandtii</i>), le Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>), le Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>), la Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>), la Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), la Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) et la Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>). Au sein du site, aucun arbre gîte n'est présent dû à l'absence de boisements. Les boisements limitrophes peuvent eux présenter un intérêt pour l'accueil des espèces. Sans gîte au sein de la zone, les espèces peuvent alors être vu comme exploitant l'interface prairie/boisement pour chasser.	
Avifaune	Le site abrite un cortège d'oiseaux nicheurs de milieux ouverts à semi-ouverts et constitue l'enjeu de conservation majeur et l'objet principal de la compensation du site. Lors du diagnostic, de nombreuses espèces y ont été observées. La Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>), le Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>), le Tarier pâtre (<i>Saxicola rubetra</i>), la Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>), le Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>) ou encore la Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) ont été contacté, à vue ou au chant au sein de la haie nord ainsi que dans les fourrés çà et là dans la jachère agricole, ou bien dans le massif de robiniers. Espèce cible de la compensation, la Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) ne semble pas présente sur le site.	Fort
Reptiles	Sur le secteur, deux espèces protégées ont été observées : le Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>) et le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>). Compte tenu des milieux en présence, la Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>) est potentiellement présente sur le site.	Faible
Amphibiens	Le site présente une mare fermée à pentes raides, constituant un milieu de reproduction pour les amphibiens, qui plus est à proximité directe de boisements. Toutefois, l'impossibilité d'accès à la mare n'a pas permis d'observation directe d'amphibiens. On peut supposer la présence de potentielle d'espèces communes comme la Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>), le Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>) voire la Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>). En outre, le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) ou encore la Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>) peut également trouver ici des conditions propices à sa présence. Cette mare présente un potentiel très intéressant pour les amphibiens.	Faible
Invertébrés	Aucun invertébré visé par les mesures compensatoires n'a été observé sur le secteur. Néanmoins, la diversité entomologique sur le site reste importante (papillons de jour, orthoptères...).	Faible

La Liste des espèces observée au sein du site peut être consultée au sein du Volet H Chapitre 9 « Listes des espèces observées au sein des sites de mesure compensatoire ».

Enjeux faunistique et floristique observés sur le site de Fontliasmès



5. FACTEURS D'INFLUENCE SUR L'ETAT DE CONSERVATION

Les facteurs influant sur l'état de conservation des habitats et la fonctionnalité des populations d'espèces sont repris dans le tableau ci-dessous. Ils concernent principalement les pratiques agricoles en place sur le site depuis longtemps.

Habitat/groupe	Etat de conservation	Facteurs influençant la conservation du groupe/habitats
Flore	Très favorable pour les haies Favorable pour les prairies pâturées Moyennement favorable pour les prairies de fauche et la mare Défavorable pour les Jachères agricoles (friches) et le Massif de Robinier	<i>Pâturage équin</i> : Dégradation des habitats prairiaux (surpâturage local) Antibiotiques, vermifuges : impacts sur qualité de l'eau et des sols <i>Absence de gestion par fauche</i> : Banalisation des habitats prairiaux et appauvrissement du cortège floristique par dominance de certaines espèces <i>Usages des parcelles voisines</i> : Utilisation de produits phytosanitaires, d'insecticides et autres intrants Curage ou fauche intensive des fossés

La problématique des **espèces exotiques envahissantes** est représentée par deux espèces végétales sur le site :

- L'Ailanthé glanduleux (*Ailanthus altissima*) présente quelques sujets dans la haie proche du portail au niveau de l'entrée du site ;
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) présente un petit massif des quelques individus au sein de la Jachère agricole ainsi qu'en bordure de boisement au sud du site.

La mise en œuvre d'opérations de lutte serait chronophage et couteuse, c'est pourquoi il est préférable de ne pas intervenir. En effet, parfois la meilleure gestion est bien souvent l'absence de gestion. Si l'action n'est pas tenue dans le temps, la situation peut finalement empirer par rapport à la situation initiale. La gestion des milieux ouverts permettra de contenir l'expansion de ces deux espèces au sein du site.

Selon leur évolution, il pourra le cas échéant être préconisé une intervention sur le Robinier par cerclage du tronc qui permet une mort sur pied des individus. Toutefois, cela induit une augmentation des rejets en souche et ne résout pas le problème si le procédé est mal exécuté.

6. SURFACE ET LINEAIRE DE COMPENSATION

Groupe faunistique	Présence avérée	Présence potentielle	Surface et linéaire de compensation
Avifaune	Verdier d'Europe Linotte mélodieuse Fauvette grisette Tarier pâtre Bruant jaune	Pie-grièche écorcheur Chardonneret élégant Alouette lulu	13 ha
Reptiles	Lézard des murailles Lézard à deux raies	Couleuvre à collier Couleuvre verte et jaune	2 km linéaires
Mammifères terrestres	-	Ecureuil roux Hérisson d'Europe	2 ha
Potentiel du site	Le site est très intéressant car il couvre une superficie importante et est situé dans une petite région bocagère favorable et en cohérence avec les enjeux identifiés et les objectifs de compensation, tout en respectant une véritable proximité des milieux impactés par le projet. Il présente un intérêt majeur pour la conservation de l'avifaune des milieux agricoles ouverts à semi-ouverts, représenté par la Pie-grièche écorcheur qui constitue l'espèce chapeau de ce cortège. Une fois les travaux réalisés, une importante plus-value écologique sera apportée et le site sera doté d'importantes surfaces de prairies ainsi que d'un réseau de haies assez dense. En effet, le site présente de très fortes potentialités et sa capacité d'accueil de la faune est largement améliorable. Il s'agit notamment de recréer des prairies, zone de nidification et d'alimentation pour de nombreuses espèces. En outre, la création d'un maillage bocager et le bon entretien de toutes ces haies favoriseront la pérennité et l'attractivité des milieux pour les espèces à compenser. Bien que l'avifaune soit la cible principale de la compensation sur le site, des enjeux complémentaires ont été identifiés et c'est toute la biodiversité en général (tous groupes taxonomiques confondus) qui bénéficiera des mesures mise en place, notamment les amphibiens grâce à la réouverture de la mare.		

B. GESTION DU SITE

1. DESCRIPTION DES OBJECTIFS DU SITE

Le site de Fonliasmes a vocation à compenser une partie de la dette sur les milieux ouverts à semi-ouverts. L'objectif est de déployer la mesure compensatoire MC2 « création et restauration de bocage », en créant des haies et en améliorant la qualité globale des milieux par une gestion conservatoire adaptée de chaque compartiment constitutif des systèmes bocagers : haies, prairies et mares.

Mesure	Espèces cibles de la compensation	Objectifs	Code	Actions
MC2 Création et restauration de bocage	Pie-grièche écorcheur, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Alouette lulu, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Tarier pâtre, Tourterelle des bois Reptiles Mammifères terrestres	A - Retirer les éléments délabrés indicateurs d'une activité agricole passée	MC2 – A.1	Suppression des clôtures
			MC2 – A.2	Conservation du hangar, démolition des anciennes chapes bétons, évacuation des gravats et remise en état
		B – Créer et restaurer les habitats bocagers	MC2 – B.1	Création de haies
			MC2 – B.2	Restauration et réouverture de la mare
		C - Maintenir en bon état de conservation le système bocager	MC2 – C.1	Gestion des haies
			MC2 – C.2	Gestion des prairies
			MC2 – C.3	Gestion de la mare

Situation générale du site avec habitats visés et travaux structurants



2. OPERATIONS TECHNIQUES

Mesures compensatoires - RN147 Déviation de Lussac-les-Châteaux – DREAL Nouvelle-Aquitaine

Fiche MC2 – A.1 : Suppression des clôtures

Fonliasmès

Objectifs de l'action compensatoire :

- ➔ Suppression des clôtures existantes anciennement utilisées pour diviser la parcelle.

Règles générales :

- La phase de suppression s'effectue sous la responsabilité de la DREAL NA. Le maître d'ouvrage contactera une entreprise pour la mise en place des travaux nécessaires à cette mesure.
- Un suivi de la mise en place des actions est réalisé par un expert environnemental, avec possibilité de réadapter le cahier des charges de la mesure, sous réserve de validation par le contractant. Sa fréquence et sa visée sont définis au sein de cette fiche de gestion. Ce suivi est pris en charge par la DREAL NA ;
- Un bilan final sera réalisé à la fin de l'engagement.

MC2 – A.1 : Suppression des clôtures

CAHIER DES CHARGES

Mesures	Suppression de clôtures
Quantité	≈ 1500 mètres
Contexte paysager	Suppression des entraves artificielles séparant les espaces prairiaux de la zone
Localisation	
Période d'intervention	Travaux à réaliser dans l'année suivant la date d'engagement en amont des autres MC.
Description	La suppression des clôtures sera effectuée pour permettre la mise en place des autres mesures. Elle devra donc être faite En priorité. Les clôtures et supports liés seront retirés et exporté hors de la zone pour être traité au sein d'une gestion des déchets adéquate.

Fiche MC2 – A.1 : Suppression des clôtures*Fonliasmes*

Coût des travaux	15 € / m.l.
Indicateur de suivi	Fréquentation du site par la grande faune
Modalité et fréquence de suivi	Suivi par piège photographique sur une durée de 1 mois tous les ans pendant 5 ans suivant la mesure

Fiche MC2 – A.2 : Conservation du hangar, démolition des anciennes chapes bétons, évacuation des gravats et remise en état

Fonliasmès

Objectifs de l'action compensatoire :

- ➔ Destruction des zones de bâtis et autres structures découlant de l'ancienne activité humaine du site.
- ➔ Remise en état des zones impactées.

Règles générales :

- La phase de destruction s'effectue sous la responsabilité de la DREAL NA. Le contractant autorise la réalisation des travaux par la DREAL NA, et s'engage à suivre la mesure de gestion des éléments créés (*fiche MC2 – G1 « Gestion des haies »*) ;
- Un suivi de la mise en place des actions est réalisé par un expert environnemental, avec possibilité de réadapter le cahier des charges de la mesure, sous réserve de validation par le contractant. Sa fréquence et sa visée sont définies au sein de cette fiche de gestion. Ce suivi est pris en charge par la DREAL NA ;
- Un bilan final sera réalisé à la fin de l'engagement.

MC2 – A.2 : Conservation du hangar, démolition des anciennes chapes bétons, évacuation des gravats et remise en état

CAHIER DES CHARGES

Mesures	Démolition d'anciennes zones découlant de l'activité humaine passée
Quantité	≈ 7 400 m ²
Contexte paysager	Libération des emprises occupées par des constructions pour remettre en place un contexte naturel prairial.
Localisation	
Période d'intervention	Travaux à réaliser dans l'année suivant la date d'engagement, en amont des travaux.
Description	Les zones de bâtis non conservées seront démolies par une entreprise mandatée par le maître d'ouvrage, les gravats et autres déchets devant être évacués et traités via les filiales correspondantes. Remise en état des surfaces traitées Les surfaces traitées seront ensemencées avec un mélange grainier adapté, à raison de 30 g de mélange / m². Cet ensemencement a pour objectif de limiter le

Fiche MC2 – A.2 : Conservation du hangar, démolition des anciennes chapes bétons, évacuation des gravats et remise en état

Fonliasmes

développement d'espèces invasives. La composition souhaitée pour le mélange est indiquée dans le tableau ci-après.

Espèces végétales à privilégier pour l'ensemencement des surfaces terrassées et talus :

Nom français	Nom latin	Proportion massique de chaque espèce
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	3 %
Agrostide	<i>Agrostis capillaris</i>	3 %
Fromental*	<i>Arrhenatherum elatius</i>	7 %
Dactyle vulgaire*	<i>Dactylis glomerata</i>	7 %
Fétuque des roseaux	<i>Festuca arundinacea</i>	15 %
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	10 %
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	10 %
Ray-grass*	<i>Lolium perenne</i>	10 %
Lotier corniculé*	<i>Lotus corniculatus</i>	3 %
Fléole des prés	<i>Phleum pratensis</i>	3 %
Plantin lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	5 %
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	4 %
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	4 %
Trèfle rampant*	<i>Trifolium repens</i>	3 %
Brome dressé	<i>Bromus erectus</i>	5 %
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>	8 %

La composition du mélange grainiers est donnée à titre indicatif et pourra être adaptée en fonction des disponibilités du fournisseur. La collecte de fleur de foin ou un rapprochement avec des organismes locaux, tel que Pictagraine, outil encourageant la préservation et la création de prairies naturelles par la réimplantation de plantes garanties 100% locales, sera privilégié.

En tout état de cause, la composition et le détail des mélanges grainiers devront être validé par le Maître d'œuvre. La plus grande attention devra être portée sur l'origine des graines. Les semences devront être issues de pépinières locales. Les cultivars et variétés hybrides sont proscrits.

Fiche MC2 – A.2 : Conservation du hangar, démolition des anciennes chapes bétons, évacuation des gravats et remise en état

Fonliasmes

	L'ensemencement sera réalisé sur un support propre, nivelé et exempt de mauvaises herbes et de pierres et à l'aide des moyens mécaniques et manuels adapté. La gestion sera ensuite effectuée dans le cadre de la MC2 – C.2 Gestion des prairies. Des gîtes à Effraie des clochers seront mis en place en liens avec la MR13 (coût déjà pris en compte).
Traitements	Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, pesticides) ni engrais
Coût des travaux	Démolition et évacuation : 35 € / m³ Ensemencement prairial : 2 € / m²
Indicateur de suivi	Fréquentation du site par des rapaces nocturnes et des espèces de l'avifaune des milieux anthropiques
Modalité et fréquence de suivi	Suivi avifaunistique basé sur 3 passages en période favorable sur une périodicité n+1/+2/+3/+5/+10/+15/+20/+25/+30.

Fiche MC2 – B.1 : Création de haies

Fonliasmès

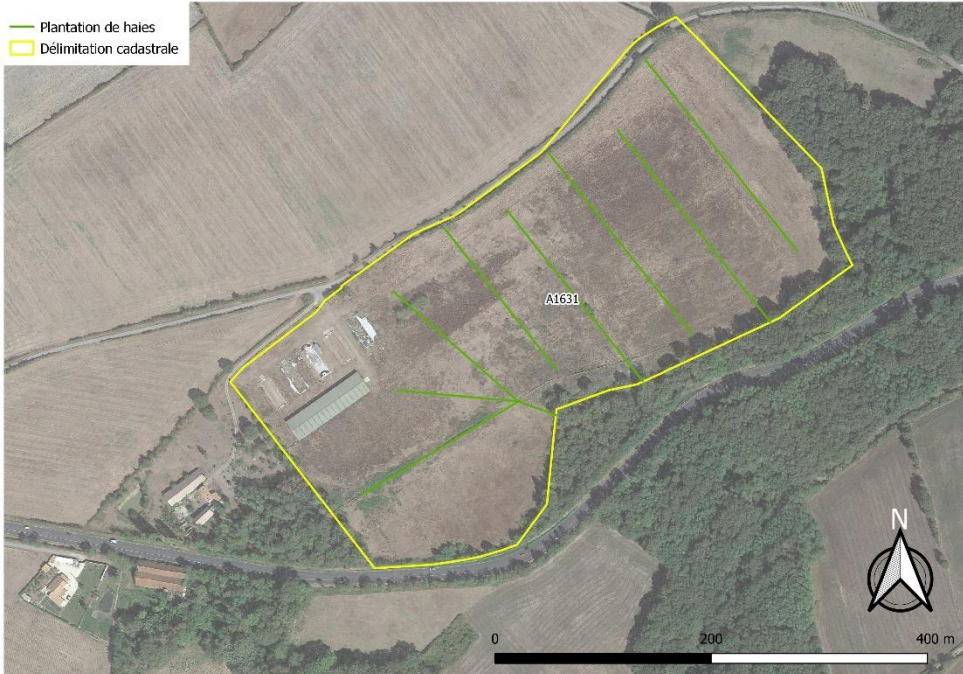
Objectifs de l'action compensatoire :

- ➔ Créer des haies ;
- ➔ Structurer le maillage bocager existant.

Règles générales :

- La phase de création s'effectue sous la responsabilité de la DREAL NA. Le contractant autorise la réalisation des travaux par la DREAL NA, et s'engage à suivre la mesure de gestion des éléments créés (*fiche MC2 – G1 « Gestion des haies »*) ;
- Un suivi de la mise en place des actions est réalisé par un expert environnemental, avec possibilité de réadapter le cahier des charges de la mesure, sous réserve de validation par le contractant. Sa fréquence et sa visée sont définis au sein de cette fiche de gestion. Ce suivi est pris en charge par la DREAL NA ;
- Un bilan final sera réalisé à la fin de l'engagement.

MC2 – A.1 : Création de haies**CAHIER DES CHARGES**

Mesures	Plantation de haies
Quantité	≈ 1 500 mètres
Contexte paysager	Renforcement et structuration du maillage bocager existant : prolongation de haies existantes ou création de nouveaux linéaires
Localisation	
Période d'intervention	Du 15/09 au 15/03. On évitera les périodes de fortes précipitations, de vent fort et de gel. La plantation de haies doit intervenir au cours de l'année suivant la date d'engagement.
Description	PLANTATION : La structure (entreprise ou association) qui aura la charge de la plantation des haies s'appuiera sur les préconisations suivantes : - Création de haies simples :

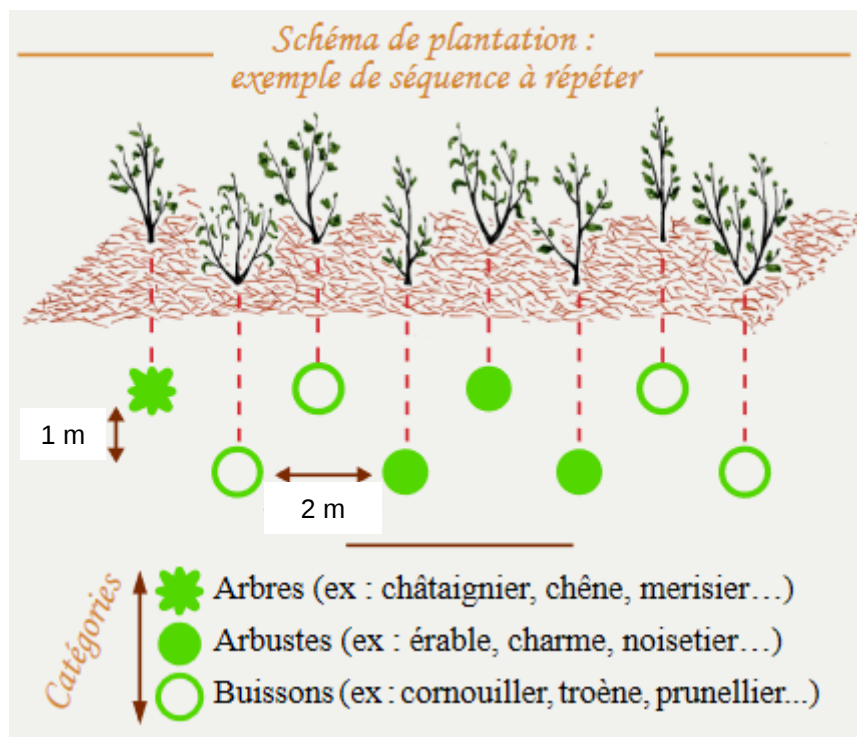
Fiche MC2 – B.1 : Création de haies

Fonliasmès

Haie sur 2 lignes espacées de 1 m avec 1 plant tous les 2 mètres sur la ligne (quinconce).

On considère l'épaisseur de la haie, avec report anticipée de l'élargissement au cours de la croissance des plants, équivalente à 2 m.

Densité de 100 plants / 100 m – 1 haut-jet tous les 8 m environ



Source : Prom'haies Nouvelle-Aquitaine (Fiche technique « Plantation d'une haie »)

- Travail indispensable du sol avant plantation (labour, sous-solage, décompactage)
- Paillage biodégradable (fibres, paille, copeaux)
- Plantation d'essences locales et composites :
 - Multistrate (herbacée, arbustive, arborescente)
 - Espèces à baies
 - Espèces mellifères
 - Espèces à feuillages persistant
 - Arbres et arbustes à épines
 - Arbres fruitiers (possibilité d'intégrer des arbres fruitiers tels que le Pommier et le Noyer)

BUISSONS	ARBUSTES	ARBRES
Bourdaine	Charme	Chênes
Cornouiller sanguin	Erable champêtre	Frêne commun
Genêt à balais	Fusain d'Europe	Merisier
Groseiller à maquereau	Noisetier	Noyer commun
Prunellier	Sorbier des oiseleurs	Poirier
Troène vulgaire	Sureau noir	Pommier
Viorne lantane	...	...
...		

Exemple d'essences pouvant être utilisées

- Proscrire strictement les espèces horticoles, d'ornement ou invasives

Fiche MC2 – B.1 : Création de haies*Fonliasmès*

	- Mise en place de protection biodégradables (rongeurs, lapins, chevreuils) - Pas d'utilisation de film plastique ni de désherbant chimique - Prévoir la mise en place d'une bande enherbée de part et d'autre de la haie au moment de son implantation. Cette bande équivaldra à une largeur minimale de 5 m depuis le pied de la haie. Des associations locales, expertes dans la plantation et la promotion de la haie et de l'arbre hors-forêt, le cas échéant fournissant des plants d'origine locale, pourront être privilégiées pour assurer ou prodiguer des conseils à la plantation (Prom'haies, les Croqueurs de pomme...). <u>ENTRETIEN</u> les 3 premières années : La structure (entreprise ou association) qui aura réalisé les travaux de plantation s'assurera de la bonne prise des plants grâce à un entretien et un suivi annuel régulier les 3 premières années : - Désherbage mécanique annuel au pied des plants à réaliser en fin de printemps (entre les 15 mai et le 20 juin) - En cas de besoin, regarnir en paille la ligne de plantation et remplacer les plants morts) ; - Retirer les protections anti-gibiers après 3 ans.
Traitements	Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, pesticides) ni engrais
Coût des travaux	20 € / m.l.
Indicateur de suivi	Bon développement des haies
Modalité et fréquence de suivi	Suivi des habitats nouvellement créés (phytosociologique) basé sur 3 passages en période favorable sur une périodicité n+1/+2/+3/+5/+10/+15/+20/+25/+30.

Fiche MC2 – B.2 : Restauration et réouverture de la mare

Fonliasmès

Objectifs de l'action compensatoire :

- ➔ Restaurer des milieux aquatiques nécessaires à un grand nombre d'espèces dont le cycle biologique en dépend pour tout ou partie ;
- ➔ Recréer des zones favorables pour beaucoup d'espèces menacées par la disparition des milieux aquatiques de zones rurales ;

Recréer un maillage de mares et leur connections.

Règles générales :

- Un diagnostic environnemental préalable est obligatoire et pris en charge financièrement par la DREAL NA, fait conjointement à l'ouverture des abords de la mare permettant d'y accéder.
- Un diagnostic hydrogéologique sera réalisé dans le cadre de la création de mares.

La phase de restauration, dont les actions à mettre en œuvre seront définies lors du diagnostic environnemental, s'effectue sous la responsabilité de la DREAL NA. Le contractant autorise la réalisation des travaux par la DREAL NA, et s'engage à suivre la mesure de gestion de la mare restaurée ou créée (cf. *Fiche MC 3B « Gestion de mares »*). Si la parcelle concernée par la création de la mare est située dans un périmètre d'aménagement foncier, une autorisation de la commission communale d'aménagement foncier est à obtenir et sera pris en charge par la DREAL NA.

MC2 – B.2 : restauration et réouverture de la mare**CAHIER DES CHARGES**

Mesure	Restauration et réouverture de la mare
Contexte paysager	Restaurer la mare existante présente aux abords de la lisière forestière.
Surface	500 m ²
Localisation	

Période de réalisation de l'action	Travaux à réaliser dans l'année suivant la date d'engagement
Période d'intervention	Intervention pour la restauration : du 1 ^{er} septembre au 31 décembre. Intervention pour la création : toute l'année selon l'avis de l'expertise environnementale.
Elément concerné	Surface des mares : 1000 m ² <i>maximum</i> Profondeur des mares : 2 m <i>maximum</i>
Travaux	<u>En fonction du diagnostic écologique et de l'avis de l'expert environnemental</u> : - Profilage des berges en pente douce afin de favoriser l'installation de la végétation ; - Décapage ponctuel possible en bord de mare pour créer des surfaces de sol nu propices à l'installation d'espèces pionnières ; - N'introduire aucun poisson, aucune espèce animale et végétale exogène et lutter contre les espèces indésirables susceptibles d'apporter un déséquilibre biologique, selon les préconisations du diagnostic environnemental ; - Création possible d'ornières complémentaires au bord des mares Dans le cas d'une création : - Exporter les matériaux de déblai ou de décapage à l'extérieur du site Dans le cas d'une restauration : - Entretien par curage si nécessaire ; - Stocker les boues de curage 3 à 6 mois sur les berges de la mare (sauf en cas de présence d'espèces invasives), puis de les évacuer vers une zone de stockage ou d'épandage ; Gestion de la végétation ligneuse présente sur les berges de la mare : dégagement des ligneux ayant colonisé la mare, mise en lumière progressive de celle-ci.
Coût des travaux	Travaux pris en charge par la DREAL NA
Indicateur suivi	Fréquentation du site par des espèces liées aux mares (amphibiens)
Modalité fréquence suivi	Suivi des habitats nouvellement créés (amphibiens) basé sur 3 passages en période favorable sur une périodicité n+1/+2/+3/+5/+10/+15/+20/+25/+30.

1) Gestion des habitats et des espèces

Mesures compensatoires - RN147 Déviation de Lussac-les-Châteaux – DREAL Nouvelle-Aquitaine

Fiche MC2 – C.1 : Gestion des haies existantes et nouvellement créées

Fonliasmès

Objectifs de l'action compensatoire :

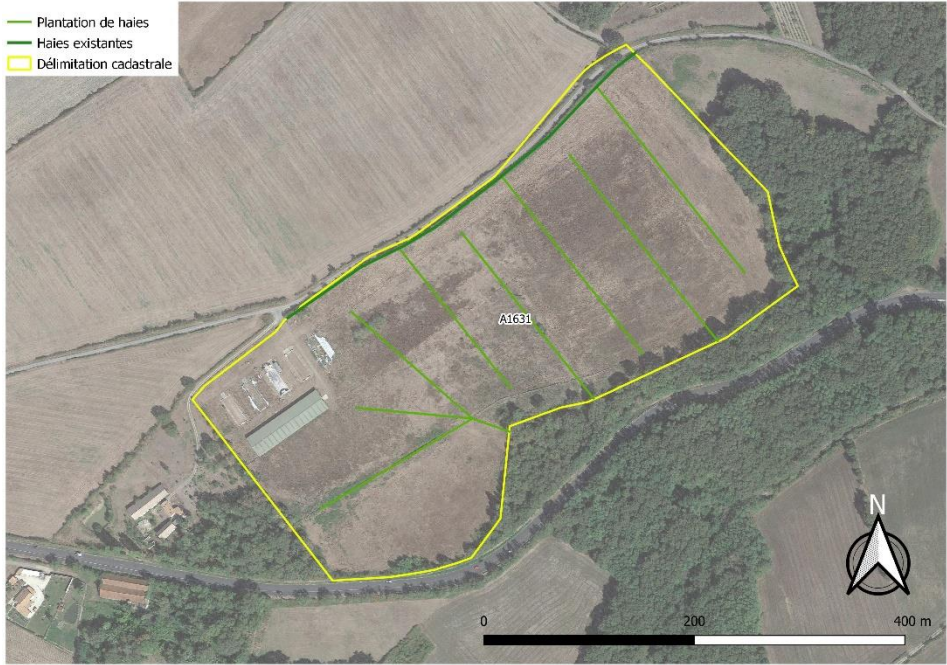
- ➔ Entretien des haies ;
- ➔ Favoriser la pérennité du maillage bocager renforcé.

Règles générales :

- La phase de création s'est effectuée sous la responsabilité de DREAL NA. Le contractant a autorisé la réalisation des travaux par la DREAL NA (*fiche MC2 – A.1 « Création de haies »*) ;
- Un suivi de la mise en place des actions est réalisé par un expert environnemental, avec possibilité de réadapter le cahier des charges de la mesure, sous réserve de validation par le contractant. Sa fréquence et sa visée sont définis au sein de cette fiche de gestion. Ce suivi est pris en charge par la DREAL NA ;
- Un bilan final sera réalisé à la fin de l'engagement.

MC2 – C.1 : Gestion des haies

CAHIER DES CHARGES

Mesure	Gestion des haies engagées, existantes et nouvellement créées (fiche MC2 – A.1 « Création de haies »).
Quantité	≈ 1 500 mètres linéaires de haies nouvellement créées ≈ 420 mètres linéaires de haies existantes
Localisation	
Période d'intervention	Entre le 1 ^{er} octobre et le 31 janvier
Engagements	- Afin de limiter l'extension des haies sur les bandes enherbées, un entretien mécanique au <u>lamier à couteaux ou à scies</u> (et non à l'épareuse) sera réalisé sur les deux faces. Le recours à ce type matériel est essentiel pour une bonne qualité de coupe et donc une bonne cicatrisation ;

Fiche MC2 – C.1 : Gestion des haies existantes et nouvellement créées*Fonliasmes*

	- L'entretien des haies nouvellement créées est à réaliser au moins 4 ans après la mise en œuvre de l'opération MC2 – B1 « Création de haies » ; - La gestion des haies peut intervenir à t0 sur les haies existantes ainsi qu'en entretien régulier tous les 3 ans. Pour les haies nouvellement créées : tous les 2 ans jusqu'à 10 ans puis tous les 3 ans ; - Les produits de coupe seront exportés en dehors du site
Traitements	Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, pesticides) pour l'entretien de la haie.
Coût / Indemnisation	2,50 € / m.l. / année d'entretien
Indicateur suivi de	Fréquentation du site par des espèces liées aux milieux bocagers
Modalité fréquence suivi et de	Suivi des habitats nouvellement créés (phytosociologique) et de l'avifaune basé sur 3 passages en période favorable sur une périodicité n+1/+2/+3/+5/+10/+15/+20/+25/+30.

Fiche MC2 – C.2 : Gestion des prairies

Fonliasmès

Opération liée à MC1.2-A.2

Objectifs de l'action compensatoire :

- ➔ Maintenir l'ouverture des prairies ;
- ➔ Renforcer la potentialité d'accueil et la fonctionnalité de l'écosystème prairial pour la biodiversité des milieux ouverts à semi-ouverts en général.

Règles générales :

- La phase de création s'est effectuée sous la responsabilité de DREAL NA. Le contractant a autorisé la réalisation des travaux par la DREAL NA (fiche MC1.2 – A.1 « Eclairci du boisement ») ;
- Un suivi de la mise en place des actions est réalisé par un expert environnemental, avec possibilité de réadapter le cahier des charges de la mesure, sous réserve de validation par le contractant. Sa fréquence et sa visée sont définis au sein de cette fiche de gestion. Ce suivi est pris en charge par la DREAL NA ;
- Les opérations d'entretien et de gestion sont effectués sous la responsabilité de la DREAL NA. Le contractant autorise la réalisation des travaux d'entretien par la DREAL NA.
- Un bilan final sera réalisé à la fin de l'engagement.

MC2– C.2 : Gestion des prairies**CAHIER DES CHARGES**

Mesure	Gestion des prairies
Surface	≈ 13 ha
Localisation	
Période d'intervention	Après le 1 ^{er} septembre
Description	Conserver et entretenir annuellement l'ouverture de la végétation herbacée des prairies par <u>fauche tardive annuelle avec exportation.</u>

Fiche MC2 – C.2 : Gestion des prairies

Fonlismes

Opération liée à MC1.2-A.2

Traitements	Pas d'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, pesticides) pour l'entretien de la haie.
Coût	550 € / ha / an
Indicateur de suivi	Fréquentation du site par des espèces liées aux milieux bocagers et prairiaux
Modalité et fréquence de suivi	Suivi des habitats nouvellement créés (phytosociologique) et de l'avifaune basé sur 3 passages en période favorable sur une périodicité n+1/+2/+3/+5/+10/+15/+20/+25/+30.

Fiche MC 2 – C.3 : Gestion de mares

Fonlismes

Objectifs de l'action compensatoire :

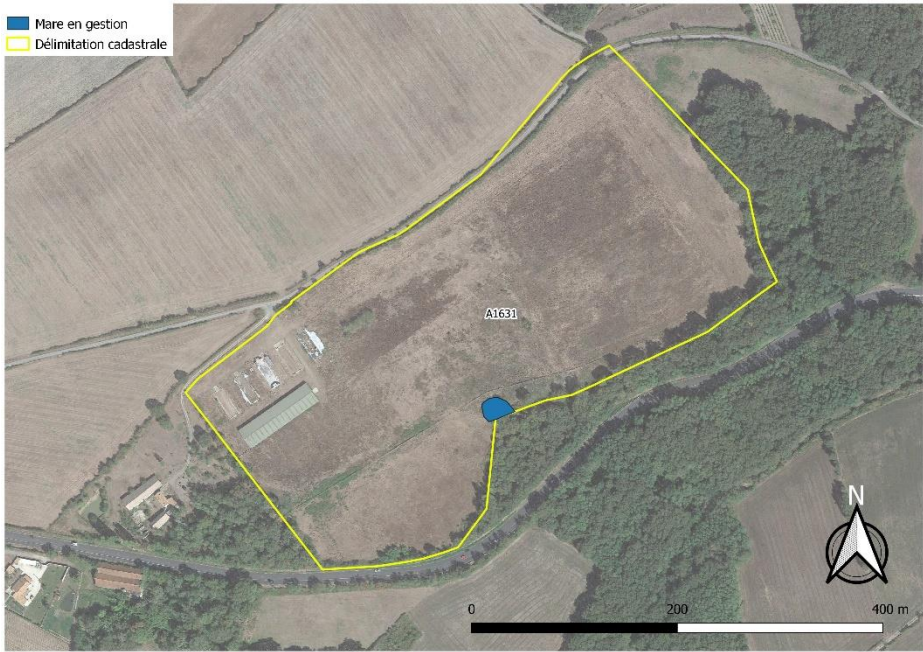
Maintenir la fonctionnalité des milieux aquatiques nécessaires à un grand nombre d'espèces dont le cycle biologique en dépend pour tout ou partie.

Règles générales :

- Un diagnostic environnemental préalable est obligatoire et pris en charge financièrement par la DREAL NA. Ce diagnostic, accompagné d'un programme de gestion, sera remis au contractant et déclinera les différentes actions à mettre en place.
- Un suivi de la mise en place des actions est réalisé par un expert environnemental, avec possibilité de réadapter le cahier des charges de la mesure par voie d'avenant, sous réserve d'accord du contractant et de validation par les services compétents de l'Etat. Sa fréquence et sa visée sont définis au sein de cette fiche de gestion.. Ce suivi est pris en charge par la DREAL NA.
- Un bilan intermédiaire est réalisé tous les 5 ans, avec possibilité de réadapter le cahier des charges de la mesure par voie d'avenant, sous réserve d'accord du contractant et de validation par les services compétents de l'Etat.

Un bilan final sera réalisé à la fin de l'engagement.

MC 2 – C.3 : Gestion de mares**CAHIER DES CHARGES**

Mesure	Restauration de mares
Localisation	
Seuil d'engagement	30 ans <i>minimum</i>
Élément concerné	Mare restaurée Bande enherbée ou végétalisée de 5 mètres <i>minimum</i> autour

Période d'intervention	Intervention du 1^{er} septembre au 31 décembre. Toute intervention sera différée si les conditions climatiques sont défavorables. En cas de parcelle cultivée : débroussaillage et/ou fauche au mois de juillet. Les autres dates d'intervention sur la végétation devront être fixées lors du diagnostic environnemental.
Description	<u>En fonction du diagnostic écologique et de l'avis de l'expert environnemental</u> : - Débroussaillage et/ou fauche sur tout ou partie des berges et de la bande enherbée en un seul passage annuel au maximum ; - Gestion différenciée des berges : possibilité de conserver quelques tas de branches, un tas de pierres... ; - Cas des mares forestières : retrait des branchages et feuillages ; - Exportation des végétaux, des produits de coupe et de décapage hors de la parcelle ; - N'introduire aucun poisson, aucune espèce animale et végétale exogène et lutter contre les espèces indésirables susceptibles d'apporter un déséquilibre biologique, selon les préconisations du diagnostic environnemental ; Ne pas modifier les conditions d'alimentation naturelle en eau de la mare ;
Traitements	Respecter au minimum la Zone Non Traitée autour de la mare. Le diagnostic environnemental devra déterminer la largeur adaptée au niveau de protection recherché pour ces milieux, en fonction du contexte morpho-pédologique du site. La largeur des bandes enherbées ou végétalisées sera toujours supérieure ou égale à 5 mètres.
Enregistrements des pratiques	Pour chaque îlot ou parcelle engagé, enregistrer les interventions : date, nature de l'intervention et matériel utilisé.
Coût	100 € / mare / an
Indicateur de suivi	Fréquentation du site par des espèces liées aux mares (amphibiens)
Modalité et fréquence de suivi	Suivi des habitats nouvellement créés (amphibiens) basé sur 3 passages en période favorable sur une périodicité n+1/+2/+3/+5/+10/+15/+20/+25/+30.

2) Suivi écologique

Au sein de cette mesure compensatoire, des suivis seront mis en place pour s'assurer de l'efficacité de la gestion mis en place en leur sein, et ce, vis-à-vis de la biodiversité

Dans ce contexte, des suivis seront mis en place pour les groupes suivants :

- Suivi ornithologique (avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts et anthropiques) ;
- Suivi mammifères terrestres ;
- Suivi des habitats nouvellement créés (prairie, haies, mare) :
 - Habitats bocagers et prairiaux : Suivi phytosociologique
 - Mare : Suivi des amphibiens

Ces suivis sont décrits au sein du dossier DAE, Volet F « Chapitre spécifique à la demande de dérogation « espèces et habitats protégés », Chapitre 6. « Mesures de suivi ».

Suivis - Montant total (€)	-	8 800	8 800	8 800	-	8 800	-	-	-	-	8 800	-	-	-	-	8 800	-	-	-	-	8 800	-	-	-	-	8 800	-	-	-	-	8 800
COUT TOTAL (€)	Travaux initiaux et gestion (440 350) + Suivis (79 200) = 519 550																														