



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ALLIER

RECUEIL DES ACTES  
ADMINISTRATIFS SPÉCIAL  
N°03-2020-115

PUBLIÉ LE 18 AOÛT 2020

# Sommaire

## **03\_Préf\_Präfecture de l'Allier**

03-2020-08-07-029 - Annexe IV.14 (4ème partie) à l'arrêté n° 1934/2020 du 7 août 2020 portant autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 et suivants du code de l'environnement, concernant l'autoroute A79 : concession de la RCEA entre Sazeret (03) et Digoin (71) (72 pages)

Page 3

## 03\_Préf\_Préfecture de l'Allier

03-2020-08-07-029

Annexe IV.14 (4ème partie) à l'arrêté n° 1934/2020 du 7 août 2020 portant autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 et suivants du code de l'environnement, concernant l'autoroute A79 : concession de la RCEA entre Sazeret (03) et Digoin (71)

**Annexe IV.14 à l'arrêté n° 1934 /2020 : Plans d'aménagement et d'orientations de gestion simplifiés des sites de compensation**

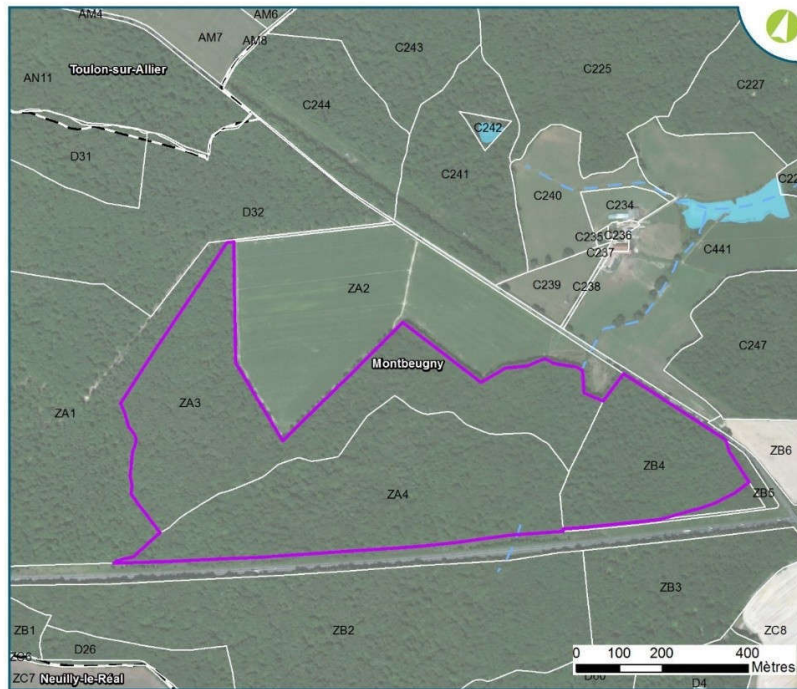
Type de mesure :	Compensation
N° du site de compensation :	MONT_019
Nature de la compensation	Espèces protégées

**Présentation du site de compensation**

**Localisation**

Commune (s)	Montbeugny
Lieu-dit	Bois de Lhomond

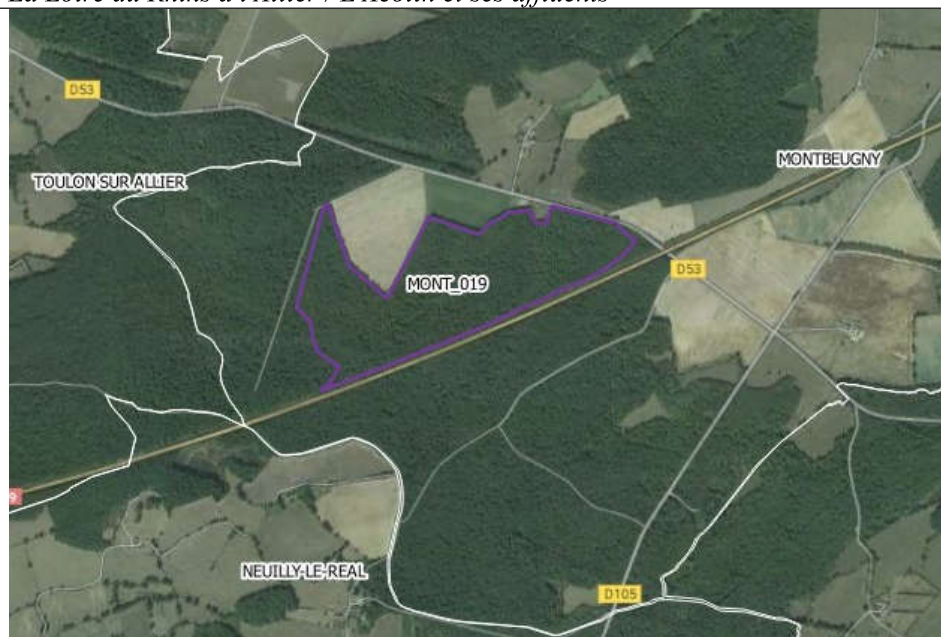
Parcelles cadastrales	ZA3, ZA4, ZB4
-----------------------	---------------



*Parcelles cadastrales concernées par le site © Egis*

Bassin Versant	La Loire du Rhins à l'Allier / L'Acolin et ses affluents
----------------	--

**Plans**




*Localisation du site © Egis*

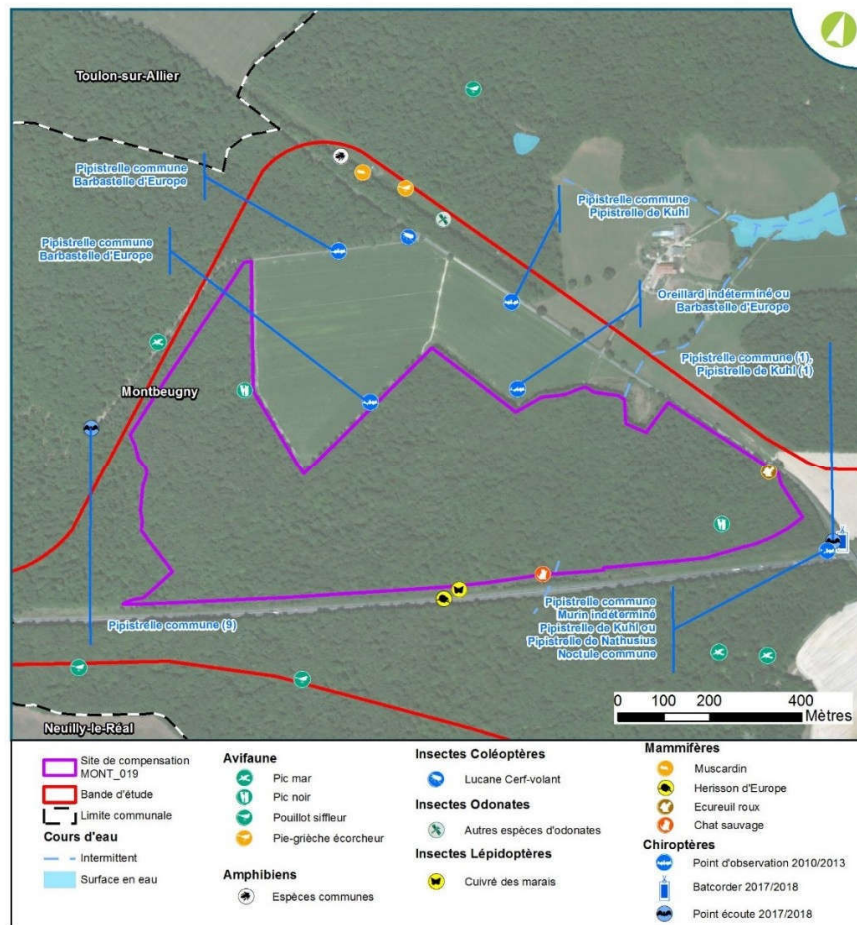
*Cf carte de sites de compensation*

**Surface**

Superficie	55,5 ha
------------	---------



cadastrale du site	
Distance au site impacté	
Distance à l'A79	2 mètres
Zonages environnementaux	
Natura 2000	-
ZNIEFF	ZNIEFF de type II « Sologne Bourbonnaise »
Réserves	-
Type de milieux et d'espèces présents	
Description des habitats	<p>Le site MONT_019 est concerné par des grands milieux boisés. On y retrouve :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chênaie-charmaie : 55,5 hectares.</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><i>Cartographie des milieux naturels © Egis</i></p>
Espèces présentes sur le site ou connues à proximité	<p>Les inventaires réalisés dans le cadre du projet nous apprennent la présence de nombreuses espèces présentant un enjeu à proximité immédiate de ce site comme le Pic noir, le Pic mar, le Muscardin, le Pouillot siffleur, la Pipistrelle commune, la Barbastelle d'Europe...etc.</p>



Localisation des espèces à enjeux identifiées à proximité du site - © Egis

Zones humides

Aucune zone humide n'a été identifiée sur ce site.

Photos du site




Photos 1 et 2 – Chênaie-charmaie © Egis



Photo 3 – Limite de la chênaie-charmaie © Egis

État du site

Description des dégradations dysfonctionnement des habitats	<p><i>Les menaces/dégradations pesant sur ce site sont les suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Peu de cavités (car parcelle soumise à l'exploitation forestière).</i></li> </ul>				
État de conservation du site	<p><i>L'état de conservation du site est considéré comme étant assez bon.</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Habitats</th> <th>État de conservation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chênaie-charmaie</td> <td style="background-color: yellow;">Assez bon</td> </tr> </tbody> </table>	Habitats	État de conservation	Chênaie-charmaie	Assez bon
Habitats	État de conservation				
Chênaie-charmaie	Assez bon				
Potentiel de plus-value écologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Restauration de milieux forestiers</i></li> </ul>				

Mesures de création/ restauration et de gestion du site	
Cibles visées	
Cortèges-habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Milieux forestiers</i></li> </ul>
Flore	-
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Chat forestier (Felis silvestris)</i></li> <li>• <i>Muscardin (Muscardinus avellanarius)</i></li> </ul>
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)</i></li> <li>• <i>Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)</i></li> </ul>
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pic mar (Dendrocopos medius)</i></li> </ul>
Batraciens	-
Reptiles	-
Insectes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grand Capricorne du chêne (Cerambyx cerdo)</i></li> </ul>
Unités de gestion proposées	
UG01	
	
<i>Localisation de l'unité de gestion © Egis</i>	

	Présentation des mesures de restauration et calendrier de mise en œuvre
	<i>L'objectif est de permettre la restauration de 22,5 hectares de milieux forestiers préservés permettant :</i>



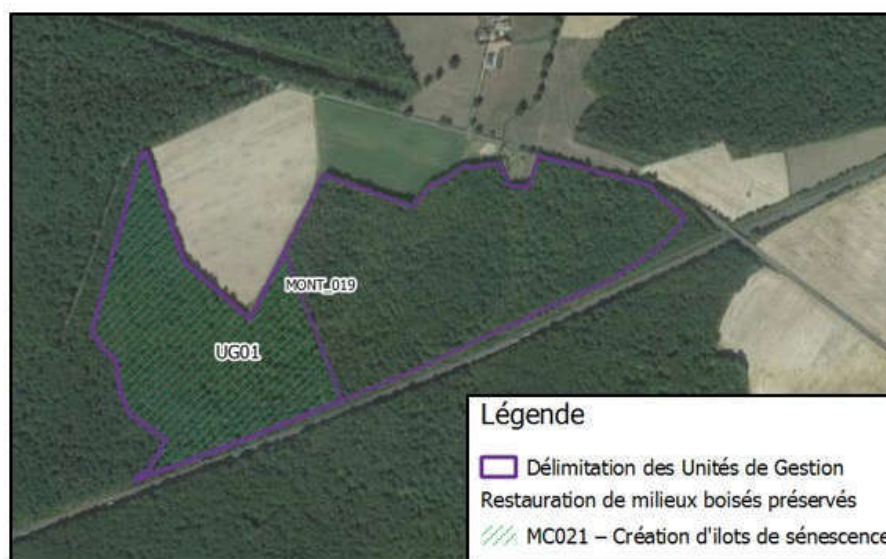
**MC02**  
**Restauration**  
**de**  
**milieux**  
**préservés**

–  
de  
boisés

- *aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;*
- *une augmentation des ressources trophiques ;*
- *une diversification des habitats et une augmentation du nombre d'espèces présentes.*
- *la création de bois morts ;*
- *la création de gîtes arboricoles.*

*Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :*

**MC021 – Création d'ilots de sénescence**



**Localisation des travaux de restauration © Egis**

- *Unités de Gestion concernées : UG01*
- *Surfaces : 22,5 hectares*
- *Espèces ciblées : Cortège des milieux forestiers (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Chat forestier, Muscardin, Pic mar)*

*Actuellement, le boisement n'est pas encore mature et n'offre pas de cavité même si sa gestion semble peu intensive et qu'il y a présence d'un peu de bois morts.*

*Un réseau d'arbres sénescents sera marqué au lancement de la mesure sur l'îlot ciblé, à raison de 10 à 20% des arbres en privilégiant les gros bois dont les essences annexes comme le Bouleau, le Merisier.... Ce marquage devra être reconduit périodiquement par l'opérateur de suivi d'ALIAE. Ces arbres marqués seront conservés sur l'ensemble de la durée du conventionnement, soit 48 ans et ils ne devront en aucun cas être coupés ou extraits, sauf cas particulier de sécurité présenté ci-après.*

*Le taux d'arbres sénescents est supérieur au PSG et ferme, les parcelles étaient bien en production. Le Plan Simplifié de Gestion sera modifié*

*En termes de gestion forestière des autres arbres présents au sein de la parcelle ciblée, un objectif de conservation du volume de bois sur pied constant, de même que la conservation des espèces de sous-bois et le développement et le maintien de strates étagées et diversifiées est recherché. Seul l'accroissement sera prélevé, en respectant les périodes de reproduction de la faune, excluant les interventions lourdes entre avril et août.*

*Ainsi, une estimation du volume actuel de bois est faite au lancement de la mesure afin de permettre ensuite de vérifier la conservation a minima de ce volume, et le seul prélèvement de son accroissement. Dans le respect du Plan Simple de Gestion établi après mise en œuvre de la mesure et des prescriptions citées ici, le propriétaire aura la responsabilité de la mise en œuvre des opérations de gestion. La possibilité réglementaire d'avancer ou de reculer de 4 ans la coupe pourra être envisagée afin de respecter l'objectif de conservation de volume sur pied. Seuls les arbres marqués dans le cadre de chaque opération de gestion seront extraits, en respectant la période hivernale de moindre impact sur la biodiversité (octobre/février).*

*Les coupes à blanc sont totalement proscrites.*

*La gestion d'éventuelles espèces exotiques venant à y apparaître devra être réalisée.*

*Un contrôle sera mené par l'opérateur de suivi d'ALIAE tous les 3 à 7 ans afin de vérifier le respect des prescriptions citées ici.*

### **Synthèse de la gestion forestière**

*Ces actions consistent en :*

- *un prélèvement périodique de l'accroissement de manière à conserver un volume de bois sur pied constant, avec une intervention par trouées notamment pour favoriser la stratification et la régénération,*
- *la conservation ou la recherche d'une structure d'âge équilibrée,*
- *la conservation des arbres morts sur pieds, si abattage à des fins de sécurité des arbres morts ou dépérissant à proximité des voies de communication (route, piste forestière, chemin de randonnée cartographié), ils seront conservés au sol pour augmenter le volume de bois mort au sol de la parcelle. Pour des raisons de manutention, les troncs et branches pourront être débités,*
- *l'interdiction totale de la coupe à blanc.*

### **Gestion des activités de chasse**

*Le maintien de l'exercice de la chasse est possible sous réserve du respect de certaines bonnes pratiques, dans le respect de la réglementation, notamment au sujet de l'agrainage.*

*En effet, celui-ci ainsi que l'affouragement sont autorisés dans les conditions définies par le schéma départemental de gestion cynégétique (SDGC) (cf. articles L. 425-2 et L. 425-5 du code de l'environnement). Le SDGC mis en place dans chaque département, rédigé par la Fédération départementale des chasseurs (FDC) et approuvé par le préfet, est la base juridique permettant*

	<p><i>d'encadrer les pratiques locales sur l'agrainage. En l'absence de prescriptions particulières au sein d'un SDGC, l'agrainage est alors interdit.</i></p> <p><i>Par ailleurs, l'usage de pierre à sel, de goudron de Norvège, la création de bauges et de souilles sont proscrits.</i></p>
<p><b>MC04 – Restauration de milieux bocagers préservés</b></p>	<p><i>L'objectif est de permettre la restauration/création de milieux bocagers diversifiés permettant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;</i></li> <li>• <i>une augmentation des ressources trophiques ;</i></li> <li>• <i>une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.</i></li> </ul> <p><i>Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :</i></p> <p><b>MC043 – Conservation de chênes propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne.</b></p> <div data-bbox="549 790 1362 1272" style="text-align: center;"> </div> <p><b>Localisation des travaux de restauration © Egis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01.</i></li> <li>• <i>Nombre : 6 chênes existants</i></li> <li>• <i>Espèce ciblée : Grand Capricorne du chêne</i></li> </ul> <p><i>Actuellement, quelques Chênes sont ou pourront être propices au Grand Capricorne du chêne (Cerambyx cerdo) s'ils sont conservés à moyen / long terme. Nous avons donc prévu la conservation à long terme de ce réseau de chênes potentiellement favorables à l'accueil des coléoptères saproxyliques (le temps de la concession, soit 48 ans). Les chênes sélectionnés seront marqués.</i></p> <p><i>Les arbres concernés seront marqués et laissés à leur libre évolution naturelle, en ne taillant que les branches présentant un danger. La gestion courante en bord de parcelle agricole sera réalisée préférentiellement au lamier à couteaux ou à la barre de coupe sécateur pour les branches de moins de 10 centimètres, et au lamier à scies circulaires ou à la tronçonneuse pour les branches de plus de 10 centimètres de diamètre.</i></p>

**Acteurs et modalités de pérennisation**

Type de sécurisation foncière	<i>Site en convention</i>
Durée	<i>48 ans</i>
Propriétaires	<i>GF du TRAS</i>
Gestionnaires	<i>GF du TRAS</i>

**Gain écologique du site**

Calcul du gain écologique qualifié	<i>Nous considérons que les milieux naturels restaurés permettent la compensation de la dette écologique de la manière suivante :</i>			
	Mesures de compensation	Surface / nombre concerné	Coefficient	Gain écologique
	MC021 – Création d'îlots de sénescence	22,5	0,9	20,25
	MC043 – Conservation de chênes propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne	6	1	6

Synthèse des mesures de restauration

*Synthèse des mesures de restauration proposées © Egis*

Gain compensatoire *Les espèces protégées concernées par ce site, bénéficieront des mesures de restauration mise en œuvre de la manière suivante :*

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation		
				Dette écologique	Gain écologique	Pourcentage
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	-	-	139,47 ha	20,25 ha	14,5 %
	Milieux ouverts	-	-	152,86 ha	-	-
	Haies	-	-	47,25 km	-	-
	Mares	-	-	76 mares	-	-
	Cours d'eau	-	-	145 ml	-	-
Zone humide-		-	-	75 ha	-	

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation				
				Dette écologique	Gain écologique	Pourcentage		
Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	-	-	0,027 ha	-	-		
	Pulicaire vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	-	-	0,27 ha	-	-		
	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	-	-	0,3 ha	-	-		
	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	-	-	0,01 ha	-	-		
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	Sur site	Oui	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	87,08 ha de boisement	20,25 ha	23,3 %	
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	À 400 mètres au nord	Oui	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	94,81 ha de boisement	20,25 ha	21,3 %	
					35 km de haies	-	-	
	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	8,1 ha de cours d'eau	-	-	
	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	9,34 ha de cours d'eau	-	-	
Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidu</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	0,3 ha de cours d'eau	-	-		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Sur site	Oui	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	57,67 ha de boisement	20,25 ha		
				Milieux de nourrissage et transit	47,25 km de haies	-	-	
	Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Pas de données connues. Espèce probable.			Milieux de reproduction, nourrissage et transit	57,67 ha de boisement	20,25 ha	
					Milieux de	47,25 km de	-	-



Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
				nourrissement et transit	haies		
Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
Chiroptères	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	-	-	Milieux de nourrissement et transit	71,46 ha de prairies	-	-
	Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	-	-	Milieux de nourrissement et transit	71,46 ha de prairies	-	-
		-	-	Milieux de reproduction	47,25 km de haies	-	-
	Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	-	-	Milieux de reproduction	1 gîte	-	-
-		-	Milieux de nourrissement et transit	71,46 ha de prairies	-	-	
Oiseaux	Chevêche d'Athéna ( <i>Athena noctua</i> )	-	-	Milieux de nourrissement et transit	3,62 ha de prairies	-	-
	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissement et transit	8,33 ha de milieux ouverts	-	-
	Pie-Grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	-	-	Milieux de nourrissement et transit	73,42 ha de prairies bocagères	-	-
		-	-	Milieux de reproduction	47,25 km de haies	-	-
	Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> )	Sur site	Oui	Milieux de reproduction, nourrissement et transit	37,1 ha de boisement	20,25 ha	54,6 %
Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissement et transit	4,63 ha de milieux ouverts	-	-	
Batracien	Sonneur à ventre-jaune	-	-	Milieux de	2,77 ha de	-	-

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
	<i>(Bombina variegata)</i>			nourrissage et transit	prairies		
				Milieux de nourrissage et transit	8,94 ha de prairies	-	-
				Milieux de reproduction	3 mares	-	-
				Milieux de nourrissage et transit	34,45 ha de prairies	-	-
				Milieux de reproduction	7 mares	-	-
				Milieux de nourrissage et transit	16,34 ha de prairies	-	-
				Milieux de reproduction	2 mares	-	-
				Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
				Milieux de nourrissage et transit	1,62 ha de milieux aquatiques	-	-
				Milieux de reproduction	1 site de reproduction	-	-
	Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )	-	-	Milieux de nourrissage et transit	3,72 ha de milieux ouverts	-	-
	Couleuvre d'Esculape ( <i>Zamenis longissimus</i> )			Milieux de reproduction, nourrissage et transit	5,02 ha de boisement	-	-
	Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	5,47 ha de cours d'eau	-	-
Insectes	Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	-	-	Milieux de reproduction,	30 ml de cours d'eau	-	-

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
				nourrissage et transit			
	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	25,52 ha de prairies humides	-	-
	Grand Capricorne du chêne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	À 400 mètres au nord (même boisement)	Oui	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	15 arbres	6 arbres	40%

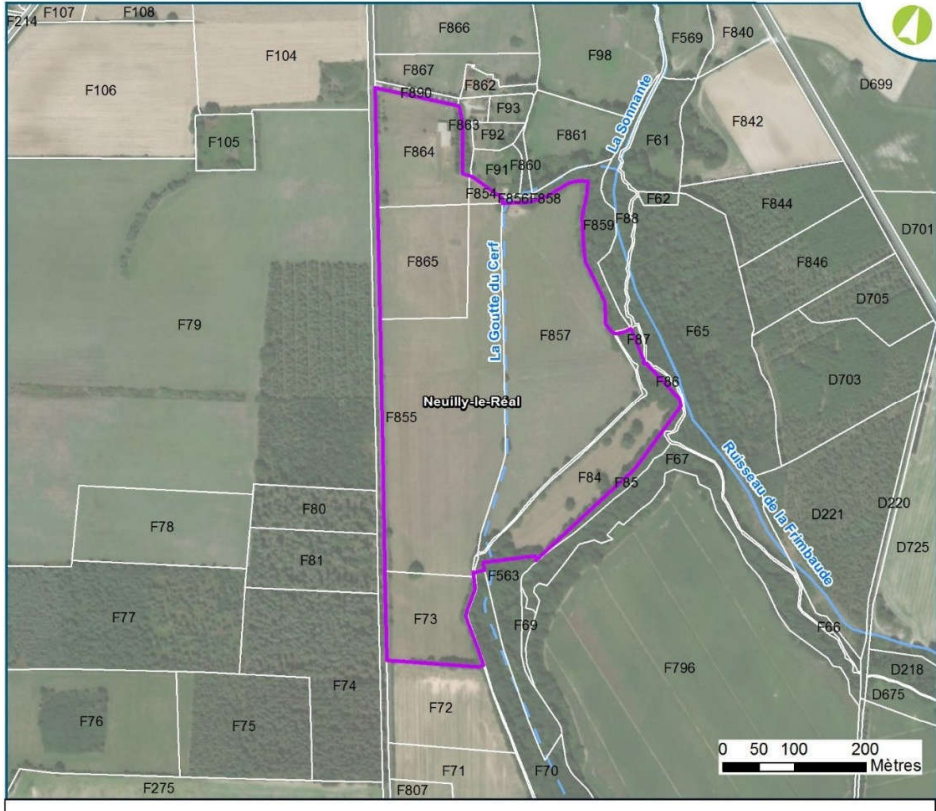

Suivi			
Groupes	Cortèges	Protocoles applicables	Espèces cibles suivies
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	X
	Milieux ouverts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notation sur code habitats EUNIS 27</li> <li>Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	
	Haies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notation haies (composition, stratification)</li> </ul>	
Zone humide	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>Suivi des indicateurs OFB/MNHN</li> </ul>	
Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée</li> </ul>	
	Pulicaire vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée</li> </ul>	
	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi du taux de reprise des réimplantations, au global et par plante mère</li> </ul>	
	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi du nombre de touffes réimplantées</li> </ul>	
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	X
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>Recherches d'indices de présence</li> <li>Pose de tubes "nids"</li> </ul>	X
	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche d'indices de présence (nourrissage,</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• hutte, empreintes)</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (marquages)</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidu</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (coulées, crottiers)</li> <li>• Recherche d'indices de présence (crottes, etc.) d'espèces compétitrices (Ragondin, Rat Musqué)</li> </ul>	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> ), Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> ), Murin d'Alcathoe ( <i>Myotis alcathoe</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> <li>• Inspection des cavités créées</li> </ul>	X
	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ), Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> ), Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> </ul>	
	Toutes les autres espèces de chiroptères inventoriées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> </ul>	X
Oiseaux	Chevêche d'Athéna ( <i>Athena noctua</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes avec repasse</li> </ul>	
	Édicnème criard ( <i>Burhinus œdicnemus</i> ) / Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche directe par transects</li> <li>• Points d'écoute crépusculaires</li> </ul>	
	Pie-Grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transects le long des haies (IKA)</li> </ul>	
	Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Points d'écoute diurne avec repasse</li> </ul>	X
Batraciens	Sonneur à ventre-jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute diurnes ou crépusculaires semi-quantitatifs</li> </ul>	
	Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs</li> <li>• Recherches des pontes</li> </ul>	
	Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs</li> </ul>	
	Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche nocturne à la lampe</li> </ul>	
	Toutes les autres espèces d'amphibiens inventoriées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche nocturne à la lampe</li> </ul>	
Reptiles	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des sites de ponte créés</li> <li>• Utilisation des solariums créés</li> </ul>	
	Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche sous plaques d'insolation</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	
	Couleuvre d'Esculape ( <i>Zamernis longissimus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche sous plaques d'insolation</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	

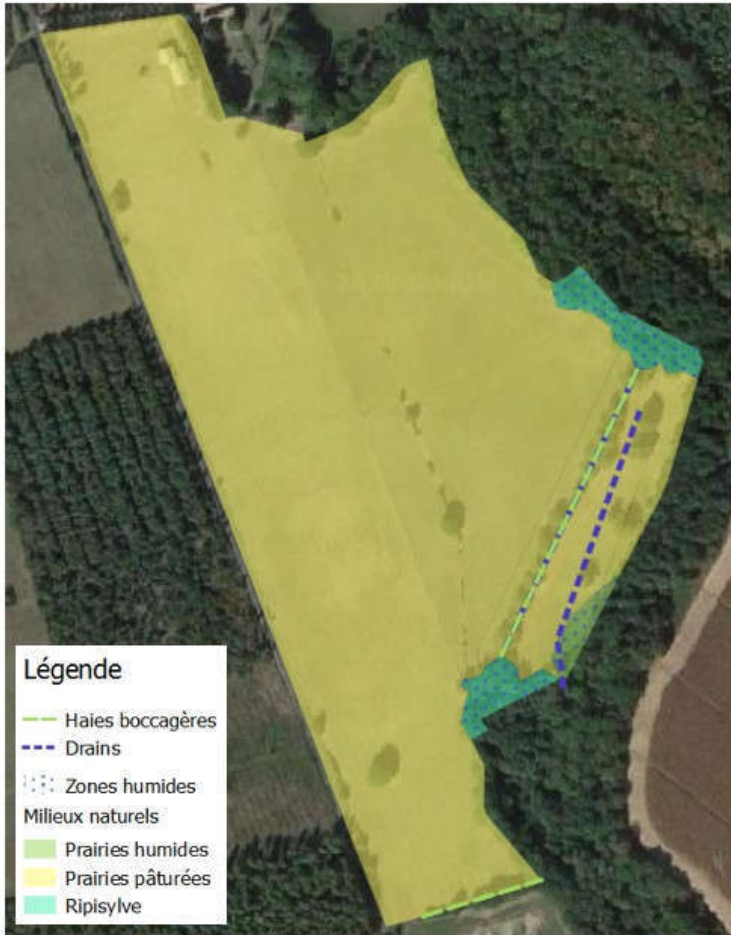
	Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche sous plaques d'insolation</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	
Insectes	Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic d'habitat d'espèce</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	
	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface d'habitat favorable</li> <li>• Nombre d'imagos observés</li> </ul>	
	Grand Capricorne du chêne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic d'habitat d'espèce</li> <li>• Recherche des émergences</li> </ul>	X

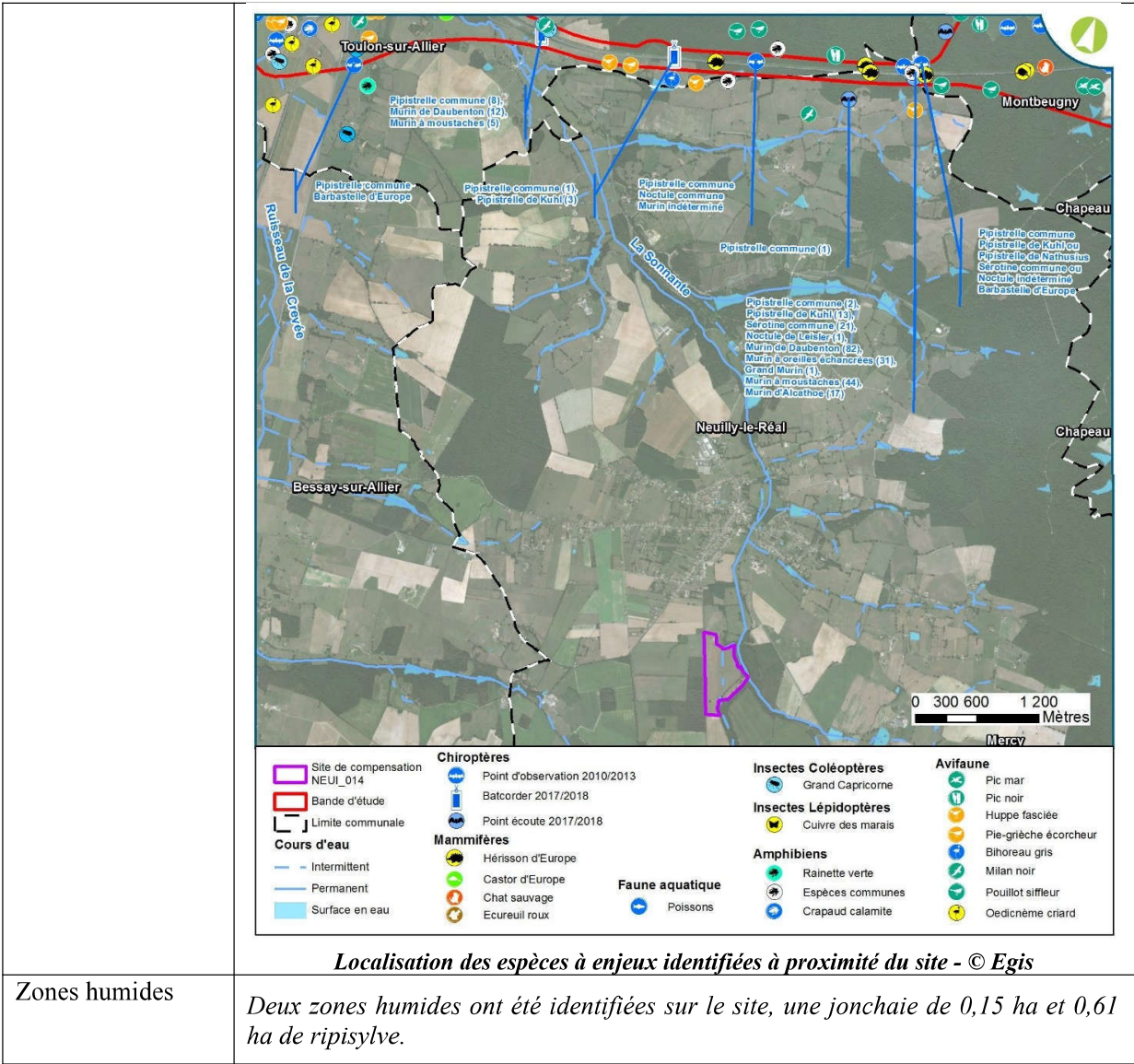
## Annexe IV.14 à l'arrêté n° 1934 /2020 : Plans d'aménagement et d'orientations de gestion simplifiés des sites de compensation

Type de mesure :	Compensation
N° du site de compensation :	NEUI_014
Nature de la compensation	Espèces protégées et zones humides




Présentation du site de compensation	
Localisation	
Commune (s)	Neuilly-le-Real
Lieu-dit	Bretagne
Parcelles cadastrales	F 73, F 84, F 854, F855, F 857, F 864, F 865
	 <p style="text-align: center;"><b>Parcelles cadastrales concernées par le site © Egis</b></p>
Bassin Versant	L'Allier de la Dore à la Loire / L'Allier de la Sioule à la Queune
Plans	 <p style="text-align: center;"><b>Localisation du site © Egis</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Cf carte de sites de compensation</i></p>



Surface	
Superficie cadastrale du site	20,22 hectares
Distance au site impacté	
Distance à l'A79	5 500 mètres
Zonages environnementaux	
Natura 2000	-
ZNIEFF	ZNIEFF de type II « Sologne Bourbonnaise »
Réserves	-
Type de milieux et d'espèces présents	
Description des habitats	<p><i>Le site NEUI_014 est majoritairement concerné par des prairies. On y retrouve :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prairies pâturées : 19,46 hectares ;</i></li> <li>• <i>Haies : 367 ml ;</i></li> <li>• <i>Ripisylve : 0,61 hectare ;</i></li> <li>• <i>Prairies humides : 0,15 hectare.</i></li> </ul>  <p style="text-align: center;"><i>Cartographie des milieux naturels © Egis</i></p>
Espèces présentes sur le site ou connues à proximité	<p><i>Dans le cadre de la visite, aucune espèce présentant un enjeu n'a été considérée comme potentiellement présente sur ce site. Le site est cependant connecté à des milieux naturels propices à certaines espèces à enjeux comme la Pie-grièche écorcheur, le Cuivré des marais, le Grand Capricorne du chêne, ....</i></p>





Photos du site	 <p style="text-align: center;"><b>Photos 1 et 2 – Drains et Cours d'eau à proximité du site © Egis</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Photo 3 et 4 – Prairie pâturée et Jonchaie © Egis</b></p> 										
<b>État du site</b>											
Description des dégradations dysfonctionnement des habitats	<p><i>Les menaces/dégradations pesant sur ce site sont les suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Présence de drains.</i></li> </ul>										
État de conservation du site	<p><i>L'état de conservation du site est considéré comme étant assez bon.</i></p> <table border="1" data-bbox="592 1391 1251 1626"> <thead> <tr> <th>Habitats</th> <th>État de conservation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prairies pâturées</td> <td>Médiocre</td> </tr> <tr> <td>Haie</td> <td>Médiocre</td> </tr> <tr> <td>Ripisylve</td> <td>Assez bon</td> </tr> <tr> <td>Prairie humide</td> <td>Médiocre</td> </tr> </tbody> </table>	Habitats	État de conservation	Prairies pâturées	Médiocre	Haie	Médiocre	Ripisylve	Assez bon	Prairie humide	Médiocre
Habitats	État de conservation										
Prairies pâturées	Médiocre										
Haie	Médiocre										
Ripisylve	Assez bon										
Prairie humide	Médiocre										
Potentiel de plus-value écologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Restauration de milieux ouverts</i></li> <li>• <i>Restauration de milieux semi-ouverts</i></li> <li>• <i>Restauration de mares</i></li> <li>• <i>Restauration de zones humides</i></li> </ul>										

<b>Mesures de création/ restauration et de gestion du site</b>	
Cibles visées	
Cortèges-habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Milieux ouverts</i></li> <li>• <i>Milieux semi-ouverts</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mares</li> <li>• Zones humides</li> </ul>
Flore	-
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>)</li> </ul>
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)</li> <li>• Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)</li> <li>• Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</li> </ul>
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chevêche d'Athéna (<i>Athena noctua</i>)</li> <li>• Pie-Grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)</li> </ul>
Batraciens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèces communes</li> <li>• Sonneur à ventre-jaune (<i>Bombina variegata</i>)</li> <li>• Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)</li> <li>• Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)</li> </ul>
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèces communes</li> </ul>
Insectes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)</li> <li>• Grand Capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>)</li> </ul>

Unités de gestion proposées

UG01, UG02, UG03



Localisation des unités de gestion © Egis

	Présentation des mesures de restauration et calendrier de mise en œuvre
<b>MC01</b> <b>Restauration de milieux prairiaux préservés</b>	<p>L'objectif est de permettre la restauration de 1,66 hectare de milieux prairiaux préservés permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;</li> </ul>

- une augmentation des ressources trophiques ;
- une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.

Pour ce faire, nous proposons la mise en place de la mesure de restauration suivante :

**MC013 – Aménagement de la fauche**



*Localisation des travaux de restauration de milieux prairiaux © Egis*

- Unités de Gestion concernées : UG02
- Surfaces : 1,66 hectare
- Espèces ciblées : Cortège des milieux ouverts

Actuellement, les milieux prairiaux existants sont gérés par pâturage. Pour permettre de préserver la future zone humide restaurée et permettre une meilleure diversité des espèces végétales et des espèces animales qui s'en nourrissent, nous proposons de convertir une partie du site en fauche tardive.

La fauche et le broyage (sauf fauche avec exportation des refus après pâturage) devront être réalisés de jour avec une hauteur de fauche minimale de 7 centimètres, soit au 15 juin, soit au 15 juillet selon la nature de la prairie, avec exportation obligatoire du fourrage.

Une coupe précoce de printemps pourra être réalisée en plus de la fauche annuelle ci-dessus en concertation avec l'opérateur de suivi.

**MC03**  
**Restauration**  
**de**  
**milieux propices aux**

*L'objectif est de permettre la création de deux mares propices aux batraciens permettant :*



<p><b>batraciens</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;</li> <li>• une augmentation des ressources trophiques ;</li> <li>• une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.</li> </ul> <p>Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :</p> <p><b>MC031 – Creusement de mares</b></p>  <p style="text-align: center;"><i>Localisation des creusements de mares © Egis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unités de Gestion concernées : UG02</li> <li>• Nombre : 2 mares</li> <li>• Espèces ciblées : Espèces communes, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté et Rainette verte</li> </ul> <p>Deux mares d'une superficie comprise entre 100 et 200 m<sup>2</sup> seront creusées avec différentes typologie selon les espèces ciblées (exemple : mare moins profonde pour le Sonneur à ventre jaune) et situées au niveau des drains qui seront bouchés.</p> <p>Les modalités techniques génériques relatives au creusement de mares sont présentées dans un document annexe.</p>
<p><b>MC04</b> – <b>Restauration de milieux bocagers</b></p>	<p>L'objectif est de permettre la restauration/création de milieux bocagers diversifiés permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique</li> </ul>

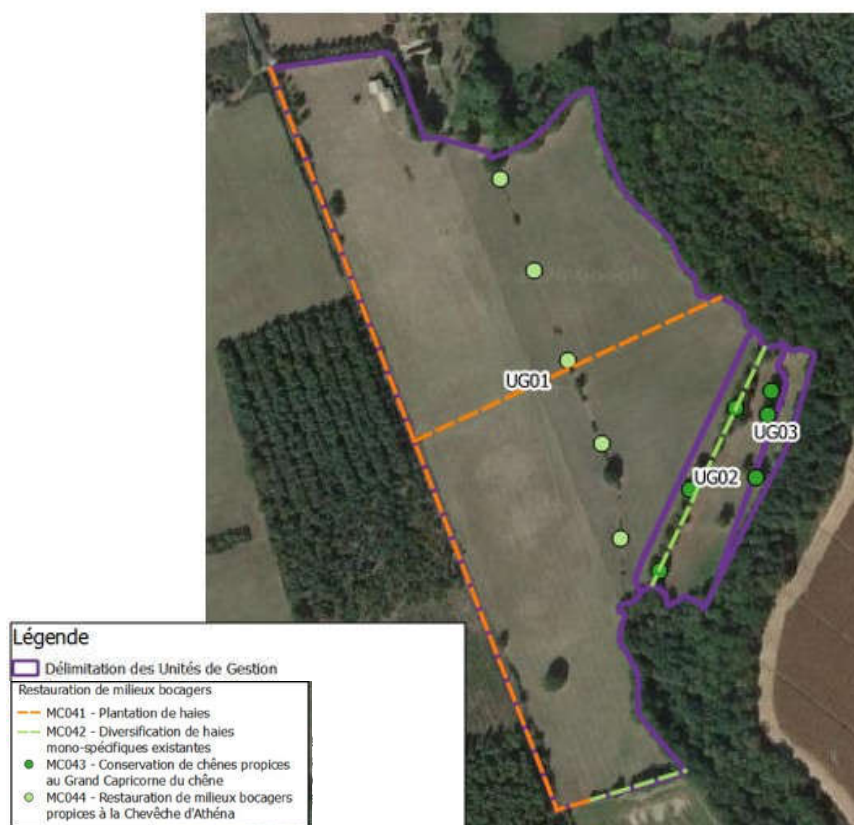
préservés

complet ;

- une augmentation des ressources trophiques ;
- une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.

Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :

- MC041 – Plantation de haies ;
- MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes ;
- MC043 – Conservation de chênes propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne ;
- MC044 – Restauration des milieux bocagers propices à l'accueil de la Chevêche d'Athéna.



Localisation des actions © Egis

#### MC041 – Plantation de haies

- Unités de Gestion concernées : UG01 et UG02
- Linéaire : 1 174 ml
- Espèces ciblées : Espèces caractéristiques des milieux bocagers et semi-ouverts (Grand Murin, Murin à oreilles échancrées et Petit Rhinolophe, Pie-grièche écorcheur, Chevêche d'Athéna...)

Actuellement, quelques limites de prairies ou cultures ne sont pas bordées de haies. Nous proposons donc le comblement de ces manques par la plantation de haies naturelles propices à l'accueil des espèces animales caractéristiques des milieux bocagers et semi-ouverts.

Pour ce faire, nous prévoyons une plantation de 1 799 plants en quinconce sur deux rangées espacées d'un mètre.

	<p><i>Par la suite, les haies seront laissées à leur libre évolution naturelle.</i></p> <p><b>MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01 et UG02</i></li> <li>• <i>Linéaire : 1 621 ml</i></li> <li>• <i>Espèces ciblées : Espèces caractéristiques des milieux bocagers et semi-ouverts (Grand Murin, Murin à oreilles échancrées et Petit Rhinolophe, Pie-grièche écorcheur, Chevêche d’Athéna...)</i></li> </ul> <p><i>Actuellement, les haies bordant les zones agricoles sont majoritairement monospécifiques.</i></p> <p><i>Nous proposons la diversification de celles-ci en respectant les préconisations présentées dans les modalités techniques génériques relatives à la création de haies vives.</i></p> <p><i>Au final, cette action permettra la restauration de corridors écologiques et diversifiera les milieux naturels actuellement présents.</i></p> <p><b>MC043 – Conservation de chênes propices à l’accueil du Grand Capricorne du chêne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG02 et UG04</i></li> <li>• <i>Nombre : 5 chênes existants</i></li> <li>• <i>Espèce ciblée : Grand Capricorne du chêne</i></li> </ul> <p><i>Actuellement, des haies arborées de Chênes ainsi que des pieds épars (milieu de parcelle ou au sein de haies arbustives) sont ou pourront être propices au Grand Capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>) si elles sont conservées à moyen / long terme. Nous avons donc prévu la conservation à long terme d’un réseau de chênes potentiellement favorables à l’accueil des Coléoptères saproxyliques et donc plus particulièrement du Grand Capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>).</i></p> <p><i>Les arbres seront laissés à leur libre évolution naturelle, en ne taillant que les branches présentant un danger. La gestion courante en bord de parcelle agricole sera réalisée, préférentiellement au lamier à couteaux ou la barre de coupe sécateur pour les branches de moins de 10 centimètres et au lamier à scies circulaires ou la tronçonneuse pour les branches de plus de 10 centimètres de diamètre. L’entretien des haies à l’épareuse sera évité car il peut être néfaste à la biodiversité voire même à la survie de la haie.</i></p> <p><b>MC044 – Restauration des milieux bocagers propices à l’accueil de la Chevêche d’Athéna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01</i></li> <li>• <i>Nombre : 5 arbres têtards plantés</i></li> <li>• <i>Espèce ciblée : Chevêche d’Athéna</i></li> </ul> <p><i>Le grand espace prairial avec cours d’eau peut offrir un bon espace de chasse pour cette espèce. Nous proposons la plantation de 5 saules à conduire en têtard le long de la Goutte du Cerf pour améliorer le milieu bocager présent. Ces arbres seront recéper tous les cinq ans environ.</i></p>
<p><b>Restauration de milieux humides</b></p>	<p><i>L’objectif est de permettre la restauration de milieux prairiaux humides et de zones humides fonctionnelles.</i></p>

*Pour ce faire, nous avons prévu le bouchage de drains.*

*Ainsi, nous proposons la mise en place de la mesure de restauration suivante :*

### **MC101 – Bouchage de drains et fossés de drainage**



**Localisation des travaux de restauration © Egis**

- *Unités de Gestion concernées : UG02*
- *Linéaire : 1,68 ha*
- *Espèces ciblées : Cuivré des marais, Rainette verte, Sonneur à ventre jaune*

*La faisabilité de cette technique devra être traitée avec le soutien d'un expert en drainage agricole.*

*Afin de réduire les pertes en eaux de cette zone humide potentielle, nous avons prévu :*

- *le comblement du fossé de drainage aérien en utilisant des terres saines ;*
- *l'obturation du drain souterrain au droit de son débouché, réalisée avec un bouchon étanche. Dans un premier temps, le bouchon sera constitué de matériaux argileux ou de terre minérale issue du site. Si le bouchon ne s'avère pas assez étanche, un nouveau bouchon sera réalisé, constitué d'un géotextile de rétention des fines, tendu sur un bardage de bois et placé au cœur d'un remplissage en tout-venant (valorisant les matériaux du site). L'obturation sera faite préférentiellement à la fin des travaux de comblement des fossés afin de permettre aux engins de travailler dans de meilleures conditions hydriques.*

*Ainsi, une zone humide pourra se former sur environ 1,68 ha qui seront gérés par fauche.*

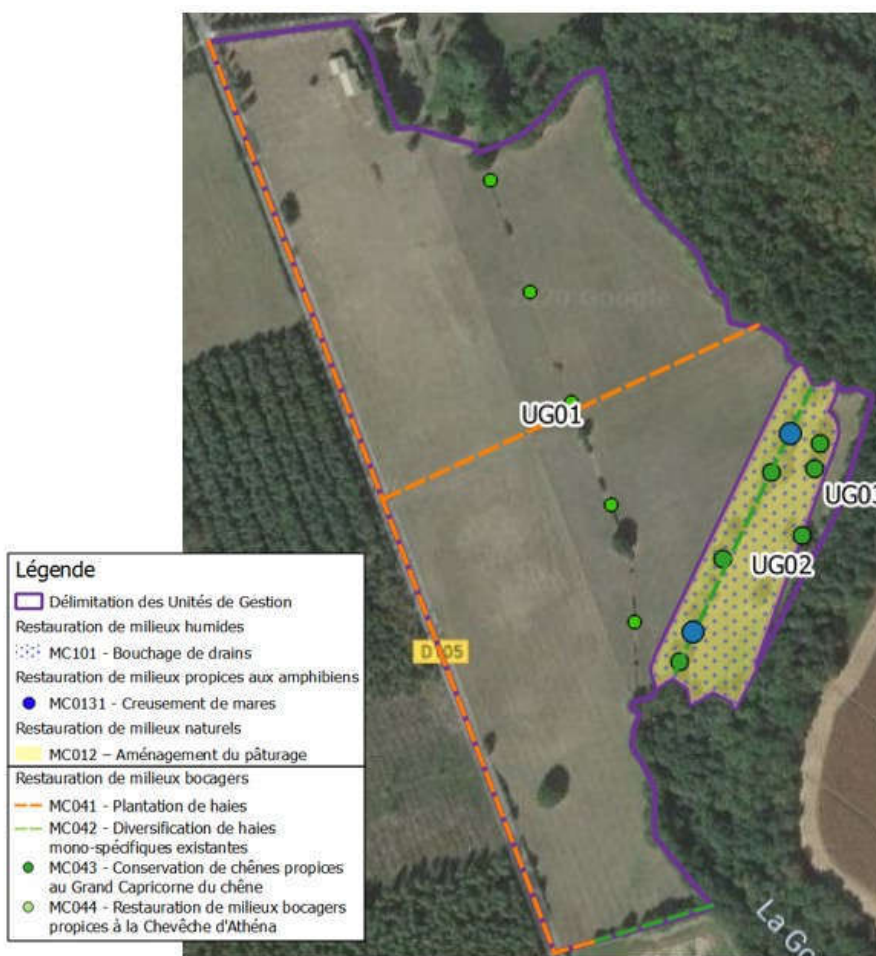
	<i>Des espèces comme le Cuivré des Marais, le Sonneur à ventre jaune ou la Rainette verte profiteront de cette zone humide restaurée.</i>
--	---

<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	
Type de sécurisation foncière	<i>Site en convention</i>
Durée	<i>48 ans</i>
Propriétaires	<i>Indivision Sonnier</i>
Gestionnaires	<i>Madame GIBERT</i>

<b>Gain écologique du site</b>				
Calcul du gain écologique qualifié	<i>Nous considérons que les milieux naturels restaurés permettent la compensation de la dette écologique de la manière suivante :</i>			
	Mesures de compensation	Surface / nombre concerné	Coefficient	Gain écologique
	<b>MC013 – Aménagement de la fauche</b>	1,66 ha	1	<b>1,66 ha</b>
	<b>MC031 – Creusement de mares</b>	2 mares	0,5	<b>1 mare</b>
	<b>MC041 – Plantation de haies</b>	1 174 ml	0,64	<b>751,36 ml</b>
	<b>MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes</b>	1 621 ml	0,6	<b>972,6 ml</b>
	<b>MC043 - Conservation de chênes propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne</b>	5 arbres	0,5	<b>2,5 arbres</b>
	<b>MC044 – Restauration des milieux bocagers propices à l'accueil de la Chevêche d'Athéna</b>	5 arbres	0,24	<b>1,2 arbre</b>
<b>MC101 - Bouchage de drains</b>	1,68 ha	Absence de coefficient pour les mesures zones humides		



Synthèse des mesures de restauration



Synthèse des mesures de restauration proposées © Egis

Gain compensatoire

Les espèces protégées concernées par ce site, bénéficieront des mesures de restauration mise en œuvre de la manière suivante :

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation		
				Dette écologique	Gain écologique	Pourcentage
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	-	-	139,47 ha	-	-
	Milieux ouverts	-	-	152,86 ha	1,66 ha	1,08 %
	Haies	-	-	47,25 km	1,72 km	3,64 %
	Mares	-	-	76 mares	1 mare	1,32 %
	Cours d'eau	-	-	145 ml	-	-
Zone humide-		-	-	75 ha	2,44 ha	
Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	-	-	0,027 ha	-	-
	Pulicaire vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	-	-	0,27 ha	-	-
	Orme lisse	-	-	0,3 ha	-	-

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
	<i>(Ulmus laevis)</i>						
Flore	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	-	-	0,01 ha		-	-
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	Bois de Lhomond à 6,4 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	87,08 ha de boisement	-	-
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	Petit boisement au Nord-Est du Grand Bois de Chamardon à 11,2 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	94,81 ha de boisement	-	-
					35 km de haies	1,72 km	0,60 %
	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	8,1 ha de cours d'eau	-	-
	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	9,34 ha de cours d'eau	-	-
Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidu</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	0,3 ha de cours d'eau	-	-	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Bois de Lhomond à 6 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	57,67 ha de boisement	-	-
				Milieux de nourrissage et transit	47,25 km de haies	-	-
	Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> )	Petit boisement au Nord de l'étang du Billard à 15,9 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	57,67 ha de boisement	-	-
				Milieux de nourrissage et transit	47,25 km de haies	1,72 km	3,64 %
Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	Bois de Lhomond à 6 km	Oui, bocages	Milieux de nourrissage et transit	71,46 ha de prairies	1,66 ha	2,32 %	

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dettes écologiques		Gain écologique	Pourcentage
	Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Bois de Lhomond à 6 km	Oui, bocages	Milieux de nourrissage et transit	71,46 ha de prairies	1,66 ha	2,32 %
					47,25 km de haies	1,72 km	3,64 %
				Milieux de reproduction	1 gîte	-	-
	Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	25,5 km à l'Est du site, boisement des Rollets	Oui, bocages	Milieux de nourrissage et transit	71,46 ha de prairies	1,66 ha	2,32 %
				47,25 km de haies	1,72 km	3,64 %	
Oiseaux	Chevêche d'Athéna ( <i>Athena noctua</i> )	Données communales d'après faune-auvergne.org	Oui	Milieux de nourrissage et transit	3,62 ha de prairies	1,66 ha	45,86 %
Oiseaux	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	8,33 ha de milieux ouverts	-	-
	Pie-Grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	À proximité du lieu-dit La Planche à 5,6 km	Oui	Milieux de nourrissage et transit	73,42 ha de prairies bocagères	1,66 ha	2,26 %
				Milieux de reproduction	47,25 km de haies	1,72 km	3,64 %
	Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	37,1 ha de boisement	-	-
	Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	4,63 ha de milieux ouverts	-	-
Batraciens	Sonneur à ventre-jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	À l'Ouest du bois de Bresnay 16,4 km	Oui	Milieux de nourrissage et transit	2,77 ha de prairies	1,66 ha	59,9 %
	Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> )	7,3 km à l'Ouest de l'échangeur de Toulon-sur-Allier	Oui	Milieux de nourrissage et transit	8,94 ha de prairies	-	-
				Milieux de reproduction	3 mares	-	-
Rainette verte ( <i>Hyla</i> )	Mare au Sud du bois de Donjon au Sud de la	Oui	Milieux de nourrissage et	34,45 ha de prairies	1,66 ha	4,82 %	

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation				
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage	
	<i>arborea</i> )	RCEA 5,4 km		transit				
				Milieux de reproduction	7 mares	1 mare	14,29 %	
	Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )	Données communales d'après faune-auvergne.org	Oui	Milieux de nourriture et transit	16,34 ha de prairies	1,66 ha	10,16 %	
				Milieux de reproduction	2 mares	1 mare	50 %	
	Reptiles	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	-	-	Milieux de nourriture et transit	1,62 ha de milieux aquatiques	-	-
					Milieux de reproduction	1 site de reproduction	-	-
Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )		-	-	Milieux de nourriture et transit	3,72 ha de milieux ouverts	-	-	
Couleuvre d'Esculape ( <i>Zamenis longissimus</i> )		-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	5,02 ha de boisement	-	-	
Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> )		-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	5,47 ha de cours d'eau	-	-	
Insectes	Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	30 ml de cours d'eau	-	-	
	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	Bois de Lhomond à 6,4 km	Oui	Milieux de reproduction, nourriture et transit	25,52 ha de prairies humides	1,66 ha	6,5 %	
	Grand Capricorne du chêne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	À 6 km au Nord-Ouest du site au niveau du lieu-dit les Proux	Oui	Milieux de reproduction, nourriture et transit	15 arbres	2,5 arbres	37,5 %	

Suivi			
Groupes	Cortèges	Protocoles applicables	Espèces cibles suivies
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	
	Milieux ouverts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notation sur code habitats EUNIS 27</li> <li>• Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>• Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	
	Haies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notation haies (composition, stratification)</li> </ul>	X
Zone humide	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>• Suivi des indicateurs OFB/MNHN</li> </ul>	X
Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée</li> </ul>	
	Pulicaire vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée</li> </ul>	
	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi du taux de reprise des réimplantations, au global et par plante mère</li> </ul>	
	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi du nombre de touffes réimplantées</li> </ul>	
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Recherches d'indices de présence</li> <li>• Pose de tubes "nids"</li> </ul>	X
	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (nourrissage, hutte, empreintes)</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (marquages)</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidu</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (coulées, crottiers)</li> <li>• Recherche d'indices de présence (crottes, etc.) d'espèces compétitrices (Ragondin, Rat Musqué)</li> </ul>	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> ), Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> ), Murin d'Alcathoe ( <i>Myotis alcathoe</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> <li>• Inspection des cavités créées</li> </ul>	
	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ), Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> ), Petit Rhinolophe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> </ul>	X

	<i>(Rhinolophus hipposideros).</i>		
	Toutes les autres espèces de chiroptères inventoriées	• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés	X
Oiseaux	Chevêche d'Athéna <i>(Athena noctua)</i>	• Points d'écoute nocturnes avec repasse	X
	Édicnème criard <i>(Burhinus oedipnemus)</i> / Petit gravelot <i>(Charadrius dubius)</i>	• Recherche directe par transects • Points d'écoute crépusculaires	
	Pie-Grièche écorcheur <i>(Lanius collurio)</i>	• Transects le long des haies (IKA)	X
	Pic mar <i>(Dendrocopos medius)</i>	• Indice de Biodiversité Potentielle • Points d'écoute diurne avec repasse	
Batraciens	Sonneur à ventre-jaune <i>(Bombina variegata)</i>	• Points d'écoute diurnes ou crépusculaires semi-quantitatifs	X
	Crapaud calamite <i>(Epidalea calamita)</i>	• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs • Recherches des pontes	
	Rainette verte <i>(Hyla arborea)</i>	• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs	X
	Triton crêté <i>(Triturus cristatus)</i>	• Recherche nocturne à la lampe	X
	Toutes les autres espèces d'amphibiens inventoriées	• Recherche nocturne à la lampe	X
Reptiles	Cistude d'Europe <i>(Emys orbicularis)</i>	• Utilisation des sites de ponte créés • Utilisation des solariums créés	
	Coronelle lisse <i>(Coronella austriaca)</i>	• Recherche sous plaques d'insolation • Transects de recherche de présence	
	Couleuvre d'Esculape <i>(Zamieris longissimus)</i>	• Recherche sous plaques d'insolation • Transects de recherche de présence	
	Couleuvre vipérine <i>(Natrix maura)</i>	• Recherche sous plaques d'insolation • Transects de recherche de présence	
Insectes	Agrion de mercure <i>(Coenagrion mercuriale)</i>	• Diagnostic d'habitat d'espèce • Transects de recherche de présence	
	Cuivré des marais <i>(Lycaena dispar)</i>	• Surface d'habitat favorable • Nombre d'imagos observés	X
	Grand Capricorne du chêne <i>(Cerambyx cerdo)</i>	• Diagnostic d'habitat d'espèce • Recherche des émergences	X



**Annexe IV.14 à l'arrêté n° 1934 /2020 : Plans d'aménagement et d'orientations de gestion simplifiés des sites de compensation**

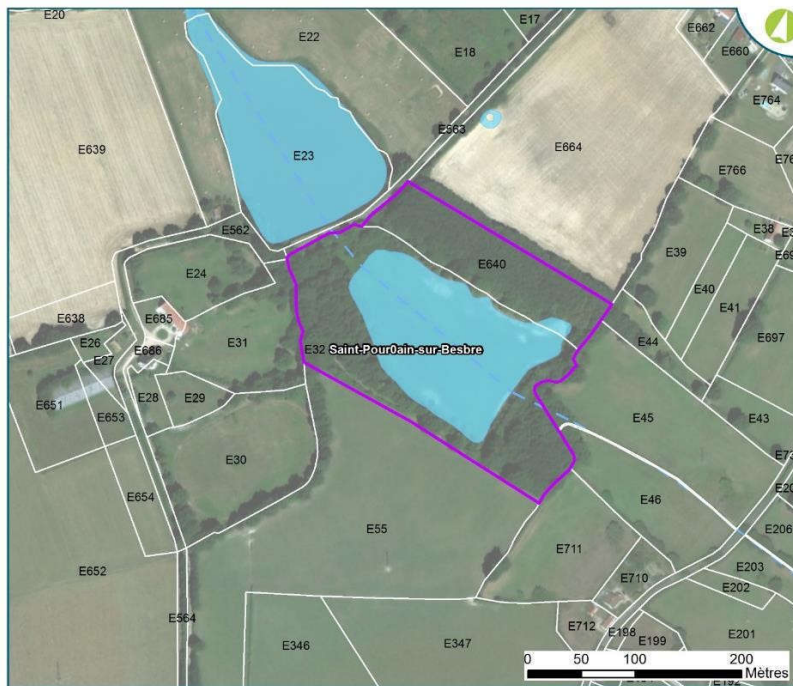
Type de mesure :	Compensation
N° du site de compensation :	POUR_001
Nature de la compensation	Espèces protégées et zones humides

**Présentation du site de compensation**

**Localisation**

Commune (s)	<i>Saint-Pourcain-sur-Besbre</i>
Lieu-dit	<i>Les Cheneaux</i>

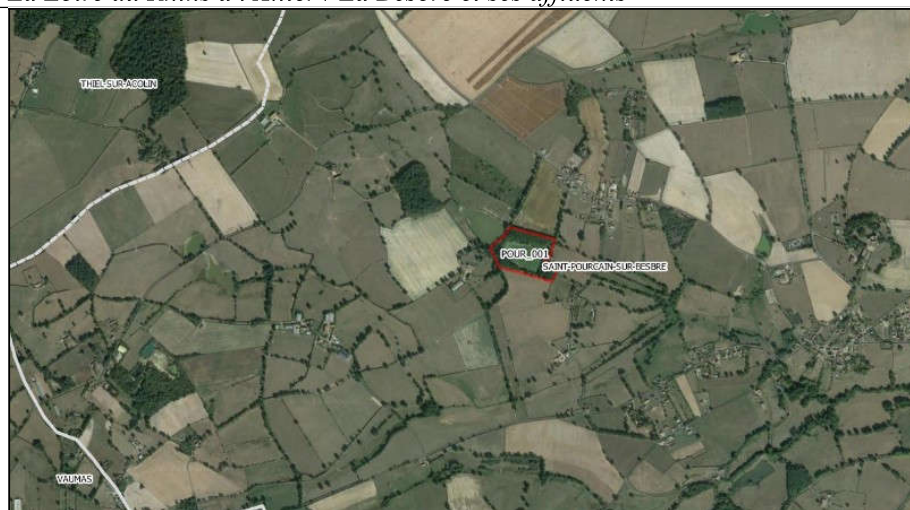
Parcelles cadastrales	<i>E 32, E 640</i>
-----------------------	--------------------



*Parcelles cadastrales concernées par le site © Egis*

Bassin Versant	<i>La Loire du Rhins à l'Allier / La Besbre et ses affluents</i>
----------------	--

Plans



*Localisation du site © Egis*

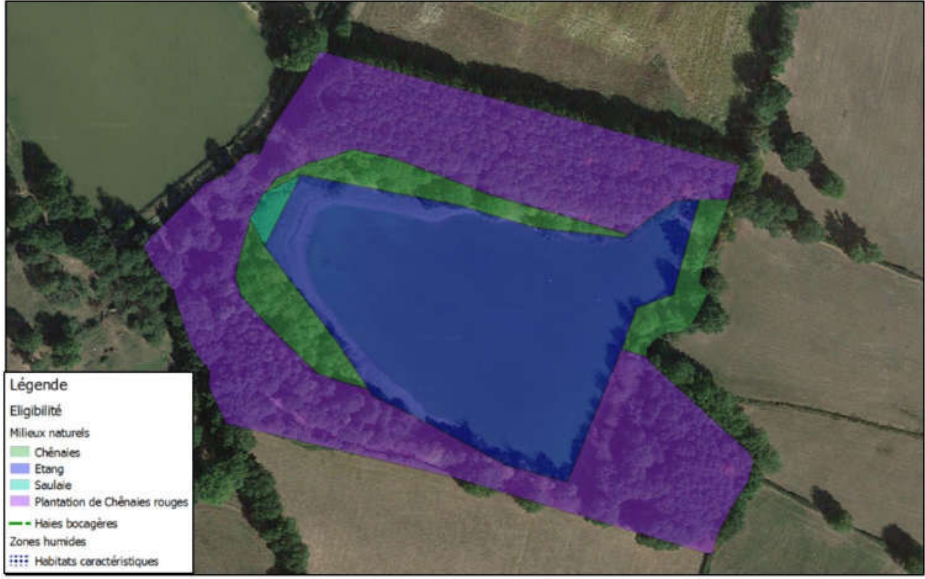
*Cf carte de sites de compensation*

**Surface**

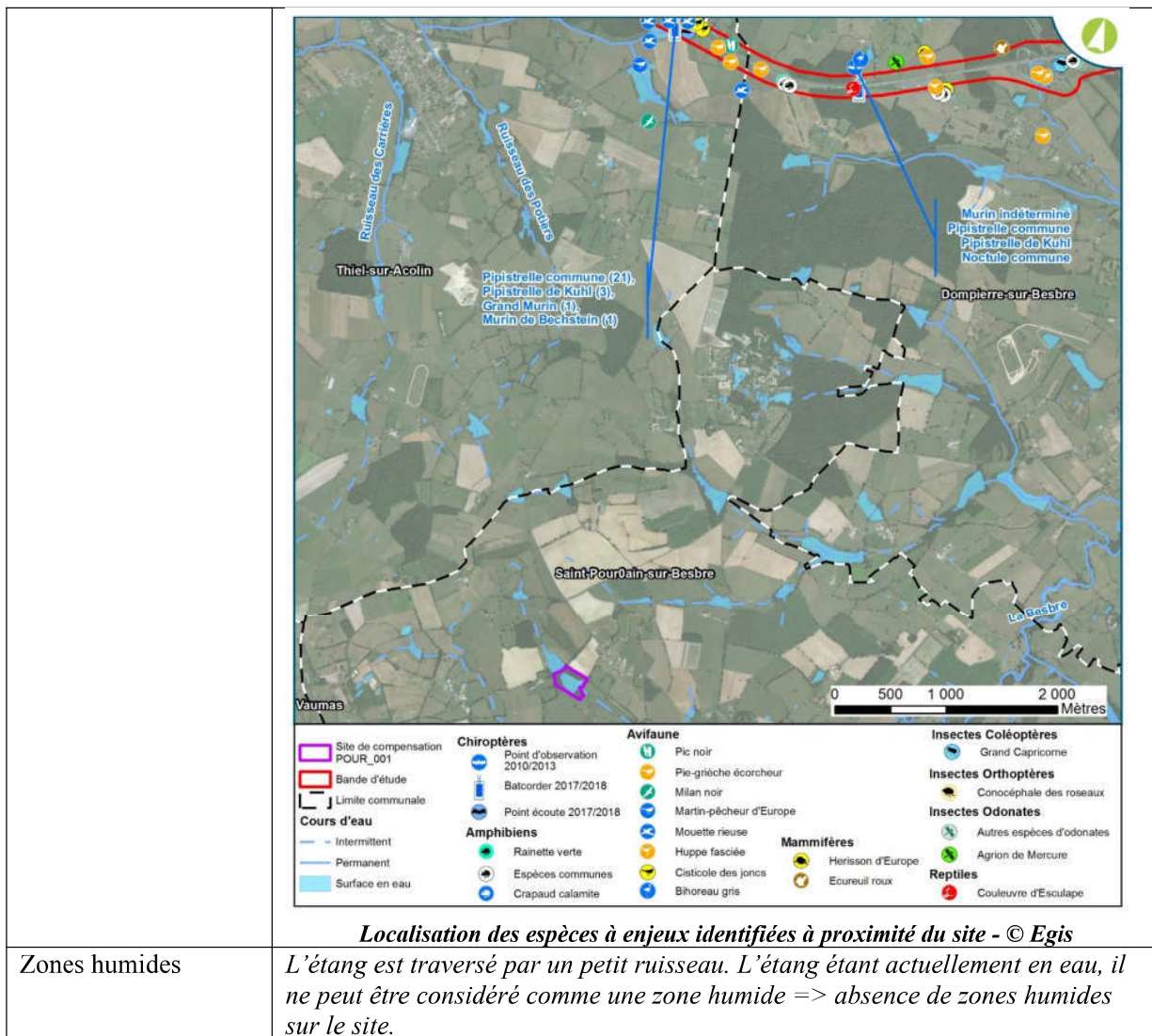
Superficie cadastrale du site	<i>5,02 ha</i>
-------------------------------	----------------

**Distance au site impacté**

Distance à l'A79	<i>5 km</i>
------------------	-------------






Zonages environnementaux	
Natura 2000	-
ZNIEFF	ZNIEFF de type II « Sologne bourbonnaise »
Réserves	-
Type de milieux et d'espèces présents	
Description des habitats	<p>Le site POUR_001 est concerné par un étang, une plantation de Chênes rouges d'Amérique et une petite saulaie en queue d'étang. On y retrouve :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étang : 1,94 hectare ;</li> <li>• Plantation de Chênes rouges d'Amérique : 2,54 hectares ;</li> <li>• Chênaies : 0,5 hectare ;</li> <li>• Saulaie : 0,03 ha.</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><i>Cartographie des milieux naturels © Egis</i></p>
Espèces présentes sur le site ou connues à proximité	<p>Le site accueille des espèces banales. La Cistude n'est pas avérée sur le site mais le milieu est propice à terme ainsi que d'autres espèces présentant un enjeu comme le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, ....</p>






Zones humides

*L'étang est traversé par un petit ruisseau. L'étang étant actuellement en eau, il ne peut être considéré comme une zone humide => absence de zones humides sur le site.*

<p>Photos du site</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Photos 1 et 2 – Plantation de Chênes rouges d'Amérique - © Egis</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Photos 3 et 4 – Étang - © Egis</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Photo 5 – Caravane - © Egis</p>								
<b>État du site</b>									
<p>Description des dégradations dysfonctionnement des habitats</p>	<p><i>Les menaces/dégradations pesant sur ce site sont les suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Présence de plantations de Chênes rouges d'Amérique ;</i></li> <li>• <i>Absence de haies en limite de parcelle ;</i></li> <li>• <i>Présence d'une caravane et de quelques déchets ;</i></li> <li>• <i>Présence d'un étang sur cours d'eau.</i></li> </ul>								
<p>État de conservation du site</p>	<p><i>L'état de conservation du site est variable en fonction des milieux naturels considérés.</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;"><i>Habitats</i></th> <th style="background-color: #cccccc;"><i>État de conservation</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Saulaie</i></td> <td style="background-color: #90ee90; text-align: center;"><i>Assez bon</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Étang</i></td> <td style="background-color: #ffcc00; text-align: center;"><i>Médiocre</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Plantation</i></td> <td style="background-color: #ff0000; text-align: center;"><i>Mauvais</i></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Habitats</i>	<i>État de conservation</i>	<i>Saulaie</i>	<i>Assez bon</i>	<i>Étang</i>	<i>Médiocre</i>	<i>Plantation</i>	<i>Mauvais</i>
<i>Habitats</i>	<i>État de conservation</i>								
<i>Saulaie</i>	<i>Assez bon</i>								
<i>Étang</i>	<i>Médiocre</i>								
<i>Plantation</i>	<i>Mauvais</i>								
<p>Potentiel de plus-value écologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Restauration de milieux forestiers</i></li> <li>• <i>Restauration de milieux ouverts</i></li> <li>• <i>Restauration de milieux semi-ouverts</i></li> <li>• <i>Restauration de mares</i></li> <li>• <i>Restauration de cours d'eau</i></li> <li>• <i>Gestion des espèces exotiques envahissantes</i></li> <li>• <i>Restauration de zones humides</i></li> </ul>								

**Mesures de création/ restauration et de gestion du site**

Cibles visées	
Cortèges-habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Milieux forestiers</i></li> <li>• <i>Milieux ouverts</i></li> <li>• <i>Milieux semi-ouverts</i></li> <li>• <i>Mares</i></li> <li>• <i>Cours d'eau</i></li> <li>• <i>Zones humides</i></li> </ul>
Flore	-
Mammifères	-
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grand Murin (Myotis myotis)</i></li> <li>• <i>Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)</i></li> <li>• <i>Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)</i></li> </ul>
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Chevêche d'Athéna (Athena noctua)</i></li> <li>• <i>Pie-Grièche écorcheur (Lanius collurio)</i></li> </ul>
Batraciens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Espèces communes</i></li> <li>• <i>Rainette verte (Hyla arborea)</i></li> </ul>
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Espèces communes</i></li> <li>• <i>Cistude d'Europe (Emys orbicularis)</i></li> </ul>
Insectes	-
Unités de gestion proposées	
UG01, UG02, UG03, UG04, UG05, UG06  <p style="text-align: center;"><i>Localisation des unités de gestion © Egis</i></p>	

Présentation des mesures de restauration et calendrier de mise en œuvre	
<b>MC01 – Restauration de milieux prairiaux préservés</b>  MC011 – Restauration de prairies abandonnées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01, UG02, UG03 et UG04</i></li> <li>• <i>Surfaces : 4,5 hectares</i></li> <li>• <i>Espèces ciblées : Cortège des milieux ouverts</i></li> </ul> <p><i>Actuellement, les anciens milieux prairiaux sont plantés de Chênes rouges d'Amérique et converties en étang. Pour permettre la restauration des milieux naturels initialement présents, nous avons prévus :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La restauration de prairies de fauche après la coupe des plantations (cf. présentation de la mesure MC102 – Coupe d'essences arborées) ;</i></li> <li>• <i>La restauration de prairies de fauche après neutralisation de la digue de</i></li> </ul>

*l'étang (cf. présentation de la mesure MC104 – Suppression de plans d'eau existants).*

*Après finalisation des travaux de restauration, les prairies feront l'objet d'une gestion extensive par fauche. Afin de limiter les risques de mortalité de Cistude d'Europe lors de la réalisation des travaux d'entretien réalisés entre mai et juillet, les travaux seront réalisés entre 10h et 16h (période durant laquelle les femelles ne pondent théoriquement pas). De plus, les travaux au niveau des Unités de Gestion UG02 et UG03 se feront impérativement en période sèche afin de limiter les risques de destruction de ponte. Le site et les travaux d'entretien une fois les mesures réalisées seront suivis en lien avec le CEN Allier, animateur régional du PNE Cistude.*

*Durant les trois premières années après finalisation des travaux de restauration, les prairies seront plus intensivement fauchées afin d'évacuer les nitrates présents dans le sol et lutter contre la reprise des ligneux. Pour ce faire, nous avons prévu une fauche de l'ensemble des Unités de gestion mi-juin et fin septembre avec évacuation du fourrage.*

	A i r e ( h a)	J a n v .	F é v .	M a r s	A v r i l	M a i	J u i n	J u i l .	A o u t	S e p t .	O c t .	N o v .	D é c .
<b>UG01</b>	1,9												
<b>UG02</b>	0,9												
<b>UG03</b>	1,05												
<b>UG04</b>	0,6												

*Ensuite, la gestion opérée sera plus extensive avec une fauche annuelle avec exportation du fourrage. Afin de diversifier les milieux prairiaux, les dates de fauche alterneront entre le 15 juin et le 15 juillet d'une Unité de Gestion à l'autre.*

	A i r e ( h a)	J a n v .	F é v .	M a r s	A v r i l	M a i	J u i n	J u i l .	A o u t	S e p t .	O c t .	N o v .	D é c .
<b>UG01</b>	1,9												
<b>UG02</b>	0,9												
<b>UG03</b>	1,05												
<b>UG04</b>	0,6												

*De plus, afin de préserver des zones refuges propices à l'accueil de la faune, des zones refuges totalisant approximativement 15% de la surface des Unités de Gestion ne seront pas traitées annuellement.*

**MC02** –  
**Restauration de milieux boisés préservés**

*L'objectif est de permettre la restauration de 0,5 hectare de milieux forestiers préservés permettant :*

- *aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;*



- une augmentation des ressources trophiques ;
- une diversification des habitats et une augmentation du nombre d'espèces présentes ;
- la création de bois morts ;
- la création de gîtes arboricoles.

Pour ce faire, nous proposons la mise en place de la mesure de restauration suivantes :

**MC021 – Création d'îlots de sénescence**



*Localisation des mesures de restauration de milieux boisés - © Egis*

- Unités de Gestion concernées : UG05 et UG06
- Surfaces : 0,5 hectare
- Espèces ciblées : Cortège des milieux forestiers, Barbastelle d'Europe et Grand Capricorne du chêne

Actuellement, le boisement est relativement jeune et présente peu de cavités. De plus, peu de bois morts ou d'arbres sénescents y sont présents. Nous proposons la préservation des milieux boisés indigènes (hors plantations de Chênes rouges d'Amérique) et leur libre évolution naturelle.

**MC03 –  
Restauration de  
milieux propices  
aux batraciens et  
MC052 –  
Restauration de  
milieux propices à  
l'accueil de la  
Cistude d'Europe**

L'objectif est de permettre la restauration/création de douze mares propices aux batraciens et à la Cistude d'Europe permettant :

- aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;
- une augmentation des ressources trophiques ;
- une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.

Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :

### MC031 – Creusement de mares



*Localisation approximative des mares creusées – © Egis*

- *Unités de Gestion concernées : UG01*
- *Nombre : 12 mares*
- *Espèces ciblées : Cistude d'Europe, batraciens communs et Rainette verte*

*Actuellement, le site est concerné par un étang de deux hectares favorable à la Cistude d'Europe et à certaines espèces de batraciens. Cependant, cet étang va être neutralisé afin de restaurer des prairies humides propices à de nombreuses espèces inféodées à ce type de milieu. Afin de conserver des conditions propices à l'accueil des espèces aquatiques (Cistude d'Europe et batraciens), des mares seront creusées au niveau de l'ancien étang. Afin de restaurer des milieux aquatiques propices à la Cistude d'Europe, les mares feront les tailles suivantes :*

- *7 mares propices au développement des jeunes Cistudes d'Europe ;*
- *5 mares propices aux adultes de Cistude d'Europe.*

*Des reposoirs (principalement des troncs) seront régulièrement disposés sur les berges nord et ouest pour créer de zones propices à l'insolation de la Cistude d'Europe.*

*Compte tenu de la nature du sol (sols argileux), il est peu probable que les mares nécessitent une imperméabilisation. Cependant, seuls les premiers travaux de terrassement permettront cette vérification. Le cas échéant, l'imperméabilisation se fera à l'aide avec une couche d'une trentaine de centimètres d'argile.*

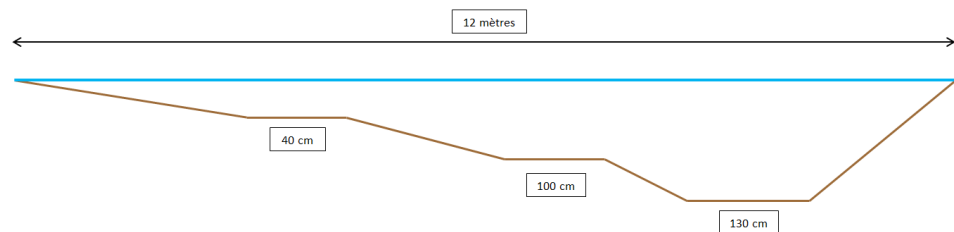


*Creusement d'une mare – © Egis*

**Mares propices aux adultes de Cistude d'Europe**

*Cinq mares propices aux adultes de Cistude d'Europe et aux batraciens seront creusées au centre de l'ancien étang. Elles auront une taille comprise entre 200 et 500 m<sup>2</sup>.*

*Afin de créer des sites propices à l'insolation de la Cistude d'Europe et à la colonisation d'une végétation héliophyte et hydrophyte, les mares auront une pente douce au nord et à l'ouest (exposition sud et est). Les deux pentes opposées seront quant à elles plus abruptes. De plus, afin de préserver des conditions hydriques propices à ces espèces tout au long de l'année, trois paliers seront créés à 40 cm, 100 cm et 130 cm.*



*Les travaux étant réalisés au niveau d'un ancien plan d'eau, les terres issues du creusement des mares pourront être utilisées pour diversifier les conditions hydriques des prairies restaurées en créant des zones de stagnation d'eau.*

*Les travaux respecteront les préconisations suivantes :*

- *Pente douce dont l'inclinaison ne dépasse pas 15 % sur les berges nord et ouest ;*
- *Forme arrondie et digitée « naturelle » ;*
- *Profondeur ne dépassant pas 130 cm ;*
- *Absence de revégétalisation artificielle des berges afin de favoriser les espèces pionnières.*

**Mares propices aux juvéniles de Cistude d'Europe**

*Sept mares propices au développement des juvéniles seront creusées à proximité*

*des sites de ponte. Elles auront une taille approximative de 50 m<sup>2</sup>.*

*Ces mares correspondent à des lieux aquatiques permanents, dont :*

- *les pentes doivent être douces ;*
- *la profondeur doit être faible à l'étiage, de 30 à 80 cm (maximum 1 m) ;*
- *les hauteurs doivent être diversifiées avec des zones de hauts fonds (< 30 cm) et des zones de bas fonds (60 à 80 cm) ;*
- *la surface doit être faible, quelques dizaines de mètres carrés ;*
- *la distance à la zone de ponte doit être faible (quelques dizaines de mètres) si possible à mi-chemin entre le plan d'eau et le site de ponte ;*
- *l'emplacement doit être privilégié en bordure de milieu forestier, idéalement, sans pour autant modifier le milieu forestier s'il s'agit de boisements humides,*
- *les abords doivent être végétalisés (permettre la végétalisation naturelle du site).*
- *la mare ou le fossé créé doit présenter une végétation aquatique ou un couvert végétal important mais naturel afin d'apporter une protection maximale contre les prédateurs et une nourriture disponible en petits insectes aquatiques. Les espèces végétales type potamots ou carex sont à privilégier.*

#### **Entretien futur des mares**

*Ensuite, afin d'éviter à termes leur atterrissement et leur envahissement par la végétation, les mares créées nécessiteront une gestion postérieure à la réalisation des travaux dans le cadre d'un entretien qui pourra prévoir les actions suivantes :*

- *Curage quand la hauteur de vase atteint plus de 50 cm et que la lame d'eau libre se réduit trop. La fréquence pourrait être de l'ordre de 10 à 15 ans ;*
- *Fauche des abords (prévue dans le cadre de l'entretien de la prairie humide) ;*
- *Limitation éventuelle de certaines espèces végétales comme les massettes.*

*Une à deux mares de chaque type seront entretenues annuellement.*

*Les interventions se feront en dehors des périodes sensibles pour la Cistude d'Europe. Pour ce faire, les travaux de curage se feront impérativement en septembre et octobre.*





*Mare récemment curée – © Egis*

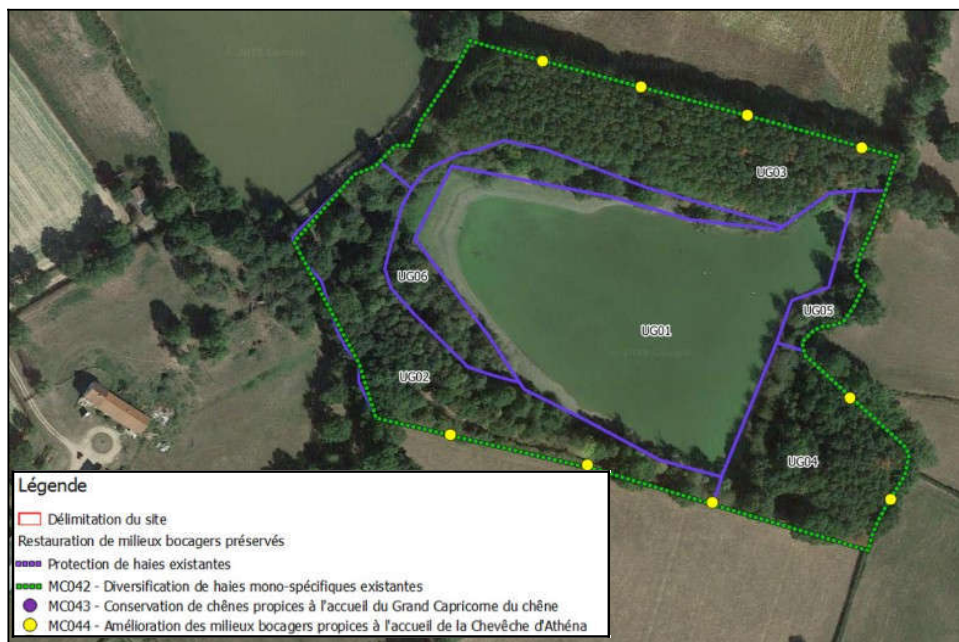
**MC04 –  
Restauration de  
milieux bocagers  
préservés**

*L'objectif est de permettre la restauration/création de milieux bocagers diversifiés permettant :*

- *aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;*
- *une augmentation des ressources trophiques ;*
- *une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.*

*Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :*

- *MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes ;*
- *MC044 – Amélioration des milieux bocagers propices à l'accueil de la Chevêche d'Athéna.*



*Localisation approximative des actions - © Egis*

**MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes**

- *Unités de Gestion concernées : UG02, UG03 et UG04*



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Linéaire : 965 ml</i></li> <li>• <i>Espèces ciblées : Espèces caractéristiques des milieux bocagers et semi-ouverts, Grand Murin, Murin à oreilles échanrées, Petit Rhinolophe et Grand Capricorne du chêne</i></li> </ul> <p><i>Actuellement, les haies bordant les plantations de Chênes rouges d'Amérique sont relativement dégradées (faible densité et faible hauteur).</i></p> <p><i>Nous proposons la diversification de celles-ci en respectant les préconisations présentées dans les modalités techniques génériques relatives à la création de haies vives.</i></p> <p><i>Au final, cette action permettra la restauration de corridors écologiques et diversifiera les milieux naturels actuellement présents.</i></p>
<p><b>MC05 – Restauration de milieux aquatiques préservés</b></p>	<p><i>L'objectif est de permettre l'amélioration des conditions écologiques propices à l'accueil de la Cistude d'Europe permettant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>à l'espèce d'accomplir son cycle biologique complet ;</i></li> <li>• <i>une augmentation des ressources trophiques ;</i></li> <li>• <i>une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.</i></li> </ul> <p><i>Pour ce faire, nous proposons la mise en place de la mesure de restauration suivante :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>MC052 – Restauration de milieux propices à l'accueil de la Cistude d'Europe.</i></li> </ul> <p><i>Pour ce faire, nous avons prévu :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>le creusement de six mares propices à l'accueil de l'espèce ;</i></li> <li>• <i>la création de sites propices à l'insolation de l'espèce ;</i></li> <li>• <i>la restauration de cinq sites propices à la ponte ;</i></li> <li>• <i>la mise en place d'une gestion extensive des milieux prairiaux adjacents ;</i></li> <li>• <i>la mise en place de protection de pontes avec grillage limitant la prédation.</i></li> </ul> <p><b><u>Creusement de mares</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01</i></li> <li>• <i>Nombre : 12 mares</i></li> </ul> <p><i>Comme préconisé dans la présentation de la mesure MC031 – Creusement de mares, douze mares seront creusées afin de restaurer des milieux propices à la Cistude d'Europe dont sept seront propices aux juvéniles (faible taille) alors que les cinq autres seront propices aux adultes (plus grandes).</i></p> <p><b><u>Restauration de sites propices à l'insolation</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01</i></li> </ul>

- *Nombre : 5 sites d'insolation par mare creusée*

*Comme préconisé dans la présentation de la mesure MC031 – Creusement de mares, cinq sites propices à l'insolation de la Cistude d'Europe seront mis en place sur les berges nord et ouest des mares creusées. Ces sites seront principalement composés de troncs d'arbres positionnés de façon adéquat (exposé à l'est ou au sud avec une partie dans l'eau afin de faciliter leur utilisation par l'espèce).*

**Restauration de sites propices à la ponte**

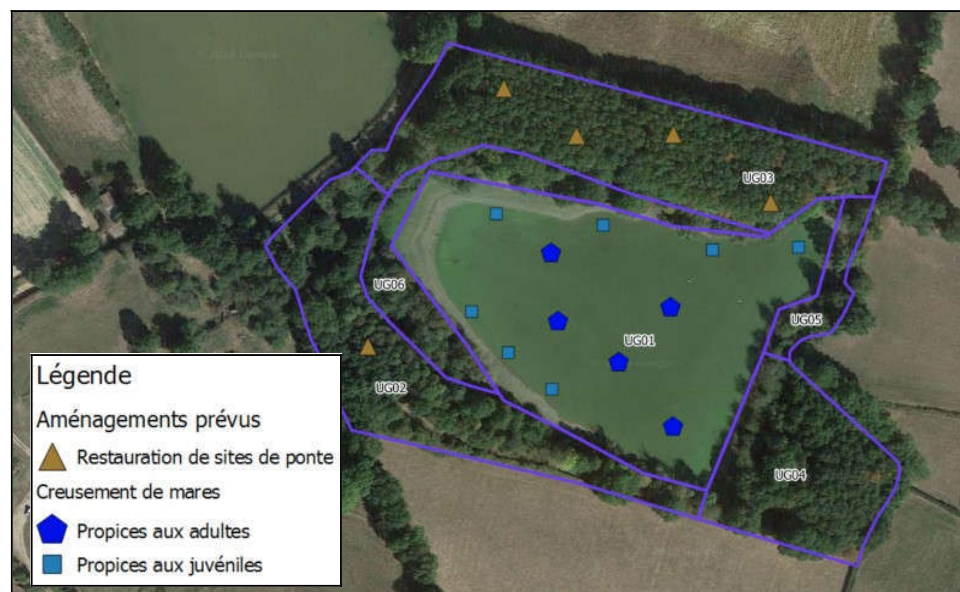
- *Unités de Gestion concernées : UG02 et UG03*
- *Nombre : 5 sites de ponte*

*Afin de restaurer des sites propices à la ponte de la Cistude d'Europe, cinq sites seront spécialement aménagés au niveau des milieux prairiaux secs.*

*Ces buttes de pontes artificielles correspondent à des buttes de sables ou de terre, dont :*

- *la granulométrie doit être fine (sablon, sable ou terre ; pas de gravillon, galet ou bloc) pour favoriser le succès de la ponte (creusement de la cavité) ; privilégier la terre tassée afin d'atteindre une assise en dur ;*
- *l'exposition doit être orientée selon un axe sud sud-ouest pour favoriser une bonne température du sol afin de permettre un bon développement embryonnaire ;*
- *la pente doit être relativement importante (15 à 30%) pour favoriser l'insolation du site ;*
- *la hauteur doit être idéalement de 1 à 2 mètres et la surface de plusieurs dizaines de mètres carrés pour limiter la prédation ;*
- *la végétation doit permettre le maintien de la butte tout en favorisant l'action de ponte (entretien de la végétation par débroussaillage mécanique) ;*
- *la localisation doit être envisagée à proximité des mares permettant un accès aisé pour les femelles et un abri accessible pour les juvéniles.*

*L'entretien des buttes artificielles de ponte devra être effectué idéalement tous les deux ans à l'aide d'engins légers ou manuels type Rotofil ou débroussailleuse à bras, afin de maintenir le milieu ouvert et une végétation rase. Comme tout site de ponte, les interventions d'entretien sont proscrites en juin, septembre, octobre, mars et avril.*



*Localisation des aménagements - © Egis*

**Mise en place d'une gestion extensive des milieux prairiaux adjacents**

- Unités de Gestion concernées : UG01, UG02, UG03 et UG04

*Afin d'entretenir les milieux prairiaux propices à la reproduction de l'espèce, ils seront gérés par fauche selon les modalités présentées dans le chapitre présentant la mesure MC011 – Restauration de prairies abandonnées. Afin de limiter les risques de mortalité, la fauche de juin et juillet se fera entre 10h et 16h.*

*Les mares seront quant à elles curées périodiquement quand elles le nécessiteront. Les travaux de curage se feront impérativement en septembre et octobre.*

**Mise en place de protections de pontes avec grillage limitant la prédation**

- Unités de Gestion concernées : UG02 et UG03

*Si la prédation des pontes de Cistude d'Europe est avérée dans le cadre des suivis, les sites de ponte seront protégés avec mise en place d'un grillage limitant l'accès aux prédateurs comme le Blaireau européen.*

**MC102 – Coupe d'essences arborées**

*L'objectif est de permettre la restauration de milieux prairiaux à partir des plantations de Chênes rouges d'Amérique présentées sur les UG02, 03 et 04.*

*Pour ce faire, nous avons prévu :*

- l'exploitation des arbres ;
- l'évacuation des rémanents d'exploitation ;
- le rognage des souches.

*Ensuite, ces Unités de Gestion seront gérées par fauche (cf. MC011 – Restauration de prairies abandonnées).*



*Localisation de l'opération - © Egis*

### **Exploitation des arbres**

- *Unités de Gestion concernées : UG02, UG03 et UG04*
- *Surfaces : 2,5 hectare*
- *Espèces ciblées : Cortège des milieux ouverts, Chiroptères des milieux ouverts, potentiellement le Cuivré des marais si population existante suffisamment proche*

*Afin d'évacuer un maximum de nitrates et de permettre une bonne restauration des milieux prairiaux visés, les Chênes rouges d'Amérique plantés seront exploités de façon conventionnelle et valorisés autant que possible. Les travaux de coupe et de débardage se feront impérativement en période sèche et en dehors de la période de nidification des oiseaux. La période optimale est septembre - octobre.*

*Lors de l'exploitation, quelques arbres hautes tiges d'essences indigènes pourront potentiellement être préservés afin de diversifier les milieux naturels (création de bois mort, perchoirs, ...).*

### **Évacuation des rémanents d'exploitation**

- *Unités de Gestion concernées : UG02, UG03 et UG04*
- *Surfaces : 2,5 hectares*
- *Espèces ciblées : Cortège des milieux ouverts, Chiroptères des milieux ouverts, potentiellement le Cuivré des marais si population existante suffisamment proche*

*Afin de limiter le relargage de nitrate issue de la décomposition des rémanents d'exploitation, ceux-ci seront évacués en limite de parcelle à l'aide d'un peigne andaineur ou râteau fléco (création de micro-habitats propices à l'accueil de la petite faune ou exporté de la parcelle).*





*Tas de rémanents positionnés en limite de parcelle - © Egis*

**Rognage des souches**

- *Unités de Gestion concernées : UG02, UG03 et UG04*
- *Surfaces : 2,5 hectare*
- *Espèces ciblées : Cortège des milieux ouverts, Chiroptères des milieux ouverts, potentiellement le Cuivré des marais si population existante suffisamment proche*

*Afin de permettre la fauche future de la parcelle et de limiter les risques de rejets de souches, les souches seront fraisées ainsi que les cinq premiers centimètres du sol. De plus, cette action permettra la remise en lumière de la banque de graines présente dans le sol et donc une meilleure reprise de la végétation.*

**MC104 –  
Suppression de  
plans d'eau  
existants**

*L'objectif est de permettre la restauration de milieux prairiaux humides et de zones humides fonctionnelles à partir de l'étang actuellement présent sur l'UG01.*

*Pour ce faire, nous avons prévu :*

- *la neutralisation de la digue située en aval du plan d'eau.*

*Ensuite, cette Unité de Gestion sera gérée par fauchage (cf. MC011 – Restauration de prairies abandonnées).*




*Localisation de l'opération - © Egis*

**Suppression du plan d'eau existant**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01</i></li> <li>• <i>Surfaces : 2 hectares</i></li> <li>• <i>Espèces ciblées : Cortège des milieux ouverts, Chiroptères des milieux ouverts, potentiellement le Cuivré des marais si population existante suffisamment proche</i></li> </ul> <p><i>Afin de neutraliser l'étang actuellement présent, les travaux seront les suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mise en place d'un dispositif de filtration ;</i></li> <li>• <i>Ouverture des vannes afin de vider l'étang ;</i></li> <li>• <i>Creusement des mares et reméandrage du cours d'eau (sols secs) ;</i></li> <li>• <i>Destruction de la digue de l'étang.</i></li> </ul> <p><i>Afin de limiter l'impact des travaux sur les espèces aquatiques (dont la Cistude d'Europe), les travaux se feront après la période d'étiage (l'étang étant naturellement en assec à cette période), idéalement après un assec prolongé, en respectant le calendrier suivant (la période estivale retenue permet de limiter l'impact sur les Cistudes. Cette période sera reconfirmée ultérieurement car normalement, les vidanges de plan d'eau doivent se faire en période de hautes eaux pour permettre une dilution des eaux de vidange dans le cours d'eau récepteur) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mi-août : Ouverture des vannes ;</i></li> <li>• <i>Début septembre : creusement des mares et reméandrage du cours d'eau ;</i></li> <li>• <i>Fin septembre : destruction de la digue de l'étang.</i></li> </ul>
<p><b>MC201 – Restauration du cours d'eau dans son thalweg</b></p>	<p><i>L'objectif est de permettre la restauration d'un cours d'eau naturel traversant l'UG01.</i></p> <p><i>Pour ce faire, nous avons prévu :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>le reméandrage du cours d'eau au niveau de l'étang actuel.</i></li> </ul> <p><i>Ensuite, cette Unité de Gestion sera gérée par fauchage (cf. MC011 – Restauration de prairies abandonnées).</i></p>

	 <p style="text-align: center;"><i>Localisation de l'opération - © Egis</i></p> <p><b><u>Restauration du cours d'eau dans son thalweg</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unités de Gestion concernées : UG01</li> <li>• Linéaire : 300 ml</li> </ul> <p><i>les modalités techniques de restauration du cours d'eau seront présentées dans un mémoire soumis à validation de la DDT, de la DREAL et de l'OFB.</i></p>
<p><b>Mesures d'accompagnement</b></p>	<p><i>En plus des mesures de restauration précédemment citées, nous proposons également la mise en place de la mesure d'accompagnement suivante :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MA03 – Mise en place d'hibernaculum de manière à favoriser les gîtes des micromammifères, amphibiens et reptiles et l'insolation des reptiles.</li> </ul> <p><i>A minima trois hibernacula seront donc créés en limite de parcelle (de préférence en utilisant les rémanents de l'exploitation de la plantation de Chênes rouges d'Amérique).</i></p>

<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	
Type de sécurisation foncière	Site en propriété ALIAE ou domaine de l'État  Obligation réelle environnementale (ORE)
Durée	48 mois
Propriétaires	ALIAE
Gestionnaires	Acquisition ALIAE auprès de M. MARSEILLE

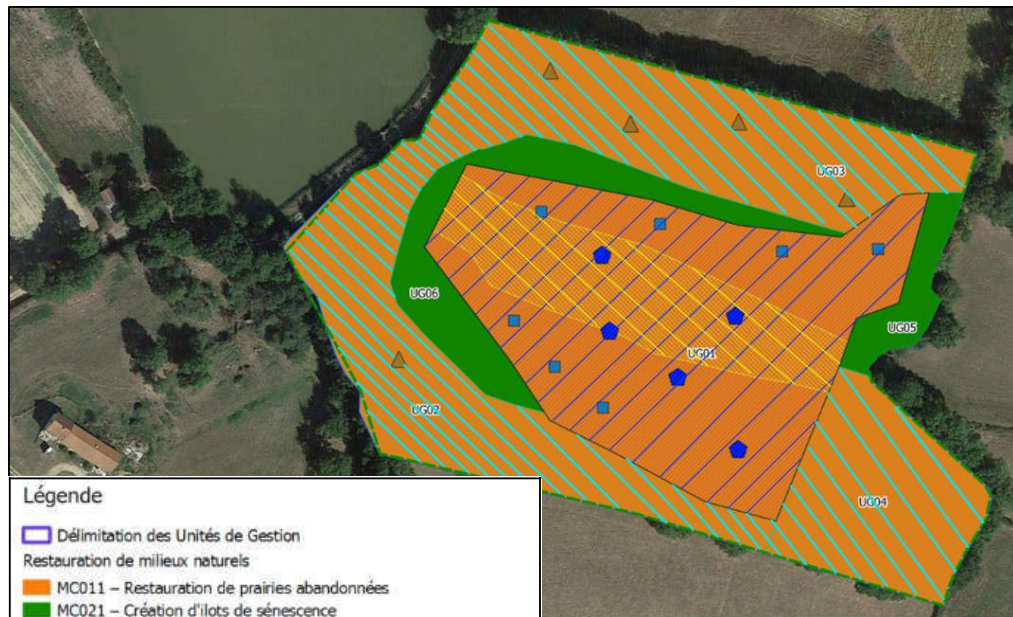
### Gain écologique du site

Calcul du gain écologique qualifié

*Nous considérons que les milieux naturels restaurés permettent la compensation de la dette écologique de la manière suivante :*

Mesures de compensation	Surface / nombre concerné	Coefficient	Gain écologique
MC011 – Restauration de prairies abandonnées	4,5 ha	1	4,5 ha
MC021 – Création d'îlots de sénescence	0,52 ha	1	0,52 ha
MC031 – Creusement de mares	12	1	12
MC042 – Diversification de haies monospécifiques existantes	965 ml	1	965 ml
MC054 – Restauration de milieux propices à l'accueil de la Cistude d'Europe	5,02 ha	1	5,02 ha
MC102 – Coupe d'essences arborées	2,5 ha	Absence de coefficient	
MC104 – Suppression de plans d'eau existants	2 ha	Absence de coefficient pour les mesures zones humides	
MC201 – Restauration du cours d'eau dans son thalweg	300 ml	Absence de coefficient pour les mesures cours d'eau	

Synthèse des mesures de restauration



**Légende**

- Délimitation des Unités de Gestion
- Restauration de milieux naturels
- MC011 – Restauration de prairies abandonnées
- MC021 – Création d'îlots de sénescence
- MC102 – Coupe d'essences arborées
- MC202 – Reméandrage de cours d'eau
- Restauration de milieux propices aux batraciens et à la Cistude d'Europe
- Mares de 200 à 500 m<sup>2</sup>
- Mares de 50 m<sup>2</sup>
- ▲ Restauration de sites de ponte pour la Cistude d'Europe
- Restauration de milieux bocagers préservés
- MC042 - Diversification de haies monospécifiques existantes
- Restauration de zones humides
- MC104 - Suppression de plans d'eau existants

Gain compensatoire	<i>Au regard des mesures proposées et des besoins de compensation identifiés, ce site permet l'atteinte des objectifs suivants :</i>						
	Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation		
Dettes écologiques					Gain écologique	Pourcentage	
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	-	-	139,47 ha	0,32 ha	0,23 %	
	Milieux ouverts	-	-	152,86 ha	4,27 ha	2,79 %	
	Haies	-	-	47,25 km	965 ml	2 %	
	Mares	-	-	76 mares	9 mares	11,84 %	
	Cours d'eau	-	-	145 ml	300 ml	207 %	
Zone humide		-	-	75 ha	2 ha	-	
Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	-	-	0,027 ha	-	-	
	Pulicaire vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	-	-	0,27 ha	-	-	
	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	-	-	0,3 ha	-	-	
	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	-	-	0,01 ha	-	-	
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	87,08 ha de boisement	-	-
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	94,81 ha de boisement	-	-
					35 km de haies	965 ml	2,76%
	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	8,1 ha de cours d'eau	-	-
	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	9,34 ha de cours d'eau	0,6 ha	6,42 %
Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidu</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	0,3 ha de cours d'eau	-	-	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe			Milieux de	57,67 ha de	-	-

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation				
				Dettes écologiques		Gain écologique	Pourcentage	
	<i>(Barbastella barbastellus)</i>			reproduction, nourriture et transit	boisement			
				Milieux de nourriture et transit	47,25 km de haies	965 ml	2 %	
	Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> )				Milieux de reproduction, nourriture et transit	57,67 ha de boisement		
					Milieux de nourriture et transit	47,25 km de haies	965 ml	2 %
	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	Présents d'après l'atlas régional des Chiroptères	Oui, bocages	Milieux de nourriture et transit	71,46 ha de prairies	4,27 ha	5,98 %	
	Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Présents d'après l'atlas régional des Chiroptères	Oui, bocages	Milieux de nourriture et transit	71,46 ha de prairies	4,27 ha	5,98 %	
				Milieux de nourriture et transit	47,25 km de haies	965 ml	2 %	
				Milieux de reproduction	1 gîte	-	-	
	Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Présents d'après l'atlas régional des Chiroptères	Oui, bocages	Milieux de nourriture et transit	71,46 ha de prairies	4,27 ha	5,98 %	
				Milieux de nourriture et transit	47,25 km de haies	965 ml	2 %	
Oiseaux	Chevêche d'Athéna ( <i>Athena noctua</i> )	-	-	Milieux de nourriture et transit	3,62 ha de prairies			
	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	8,33 ha de milieux ouverts	-	-	
	Pic-Grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Présente d'après faune-auvergne.org	Oui	Milieux de nourriture et transit	73,42 ha de prairies bocagères	4,27 ha	5,8 %	
				Milieux de reproduction	47,25 km de haies	965 ml	2 %	
Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourriture	37,1 ha de boisement	-	-		



Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dettes écologiques		Gain écologique	Pourcentage
				ge et transit			
	Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	4,63 ha de milieux ouverts	-	-
Batraciens	Sonneur à ventre-jaune ( <i>Bombina variegata</i> )			Milieux de nourriture et transit	2,77 ha de prairies		
	Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> )			Milieux de nourriture et transit	8,94 ha de prairies		
				Milieux de reproduction	3 mares		
	Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> )	Présente d'après faune-auvergne.org	Oui	Milieux de nourriture et transit	34,45 ha de prairies	2 ha	5,8 %
				Milieux de reproduction	7 mares	9 mares	128,57 %
	Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )			Milieux de nourriture et transit	16,34 ha de prairies		
				Milieux de reproduction	2 mares		
	Reptiles	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	Présente d'après faune-auvergne.org	Oui	Milieux de nourriture et transit	1,62 ha de milieux aquatiques	3,56 ha
Milieux de reproduction					1 site de reproduction	1 site	100 %
Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )				Milieux de nourriture et transit	3,72 ha de milieux ouverts		
Couleuvre d'Esculape ( <i>Zamenis longissimus</i> )		-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	5,02 ha de boisement	-	-
Couleuvre vipérine				Milieux de	5,47 ha de cours		

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
	<i>(Natrix maura)</i>			reproduction, nourriture et transit	d'eau		
Insectes	Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )			Milieux de reproduction, nourriture et transit	30 ml de cours d'eau		
	Cuivré des marais ( <i>Lycena dispar</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	25,52 ha de prairies humides	-	-
	Grand Capricorne du chêne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourriture et transit	15 arbres	-	-

Suivi			
Groupes	Cortèges	Protocoles applicables	Espèces cibles suivies
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	
	Milieux ouverts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notation sur code habitats EUNIS 27</li> <li>• Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>• Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	X
	Haies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notation haies (composition, stratification)</li> </ul>	X
Zone humide	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>• Suivi des indicateurs OFB/MNHN</li> </ul>	X
Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	• Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée	
	Pulicaria vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	• Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée	
	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	• Suivi du taux de reprise des réimplantations, au global et par plante mère	
	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	• Suivi du nombre de touffes réimplantées	

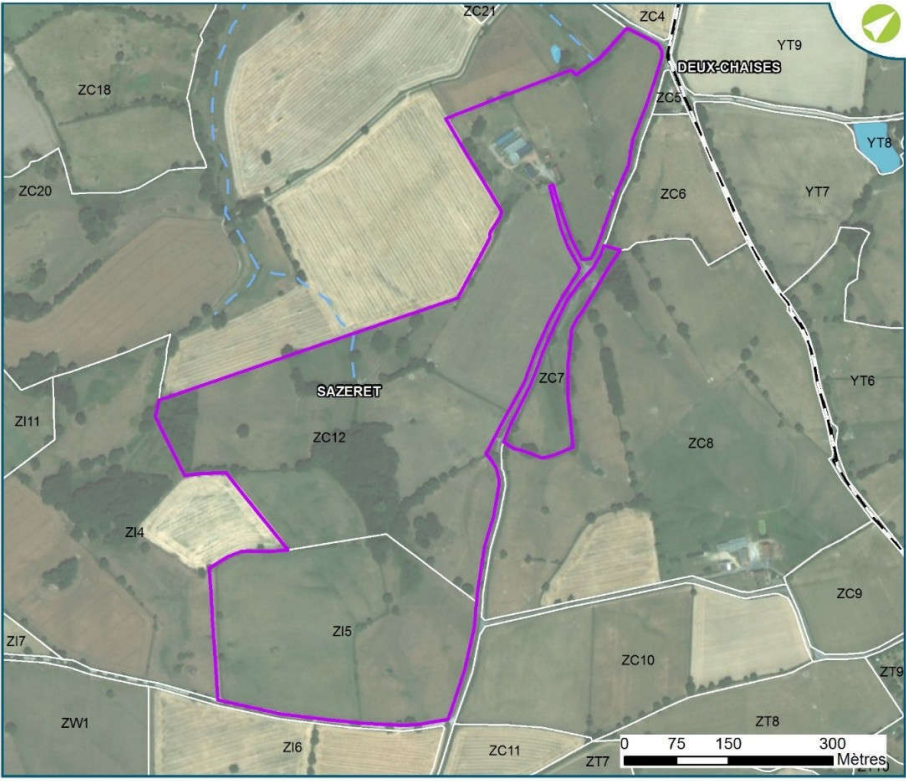
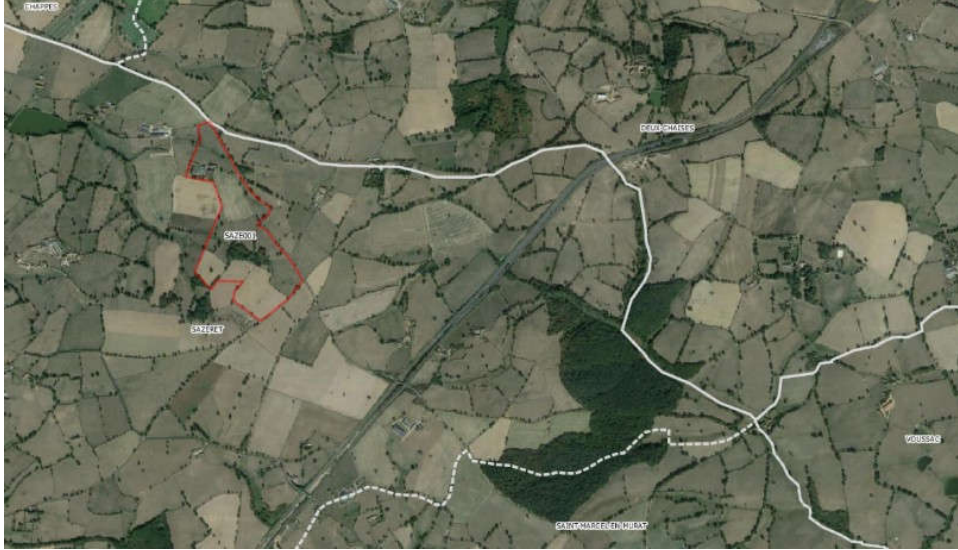
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Recherches d'indices de présence</li> <li>• Pose de tubes "nids"</li> </ul>	
	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (nourrissage, hutte, empreintes)</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (marquages)</li> <li>• Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo</li> </ul>	
	Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidu</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche d'indices de présence (coulées, crotties)</li> <li>• Recherche d'indices de présence (crottes, etc.) d'espèces compétitrices (Ragondin, Rat Musqué)</li> </ul>	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> ), Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> ), Murin d'Alcathoe ( <i>Myotis alcathoe</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> <li>• Inspection des cavités créées</li> </ul>	
	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ), Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> ), Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> </ul>	X
	Toutes les autres espèces de chiroptères inventoriées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés</li> </ul>	
Oiseaux	Chevêche d'Athéna ( <i>Athene noctua</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes avec repasse</li> </ul>	
	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> ) / Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche directe par transects</li> <li>• Points d'écoute crépusculaires</li> </ul>	
	Pie-Grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transects le long des haies (IKA)</li> </ul>	X
	Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>• Points d'écoute diurne avec repasse</li> </ul>	
Batraciens	Sonneur à ventre-jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute diurnes ou crépusculaires semi-quantitatifs</li> </ul>	
	Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs</li> <li>• Recherches des pontes</li> </ul>	
	Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs</li> </ul>	X
	Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche nocturne à la lampe</li> </ul>	X
	Toutes les autres espèces d'amphibiens inventoriées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche nocturne à la lampe</li> </ul>	X



**Annexe IV.14 à l'arrêté n° 1934 /2020 : Plans d'aménagement et d'orientations de gestion simplifiés des sites de compensation**


Type de mesure :	Compensation
N° du site de compensation :	SAZE_001
Nature de la compensation	Espèces protégées et zones humides

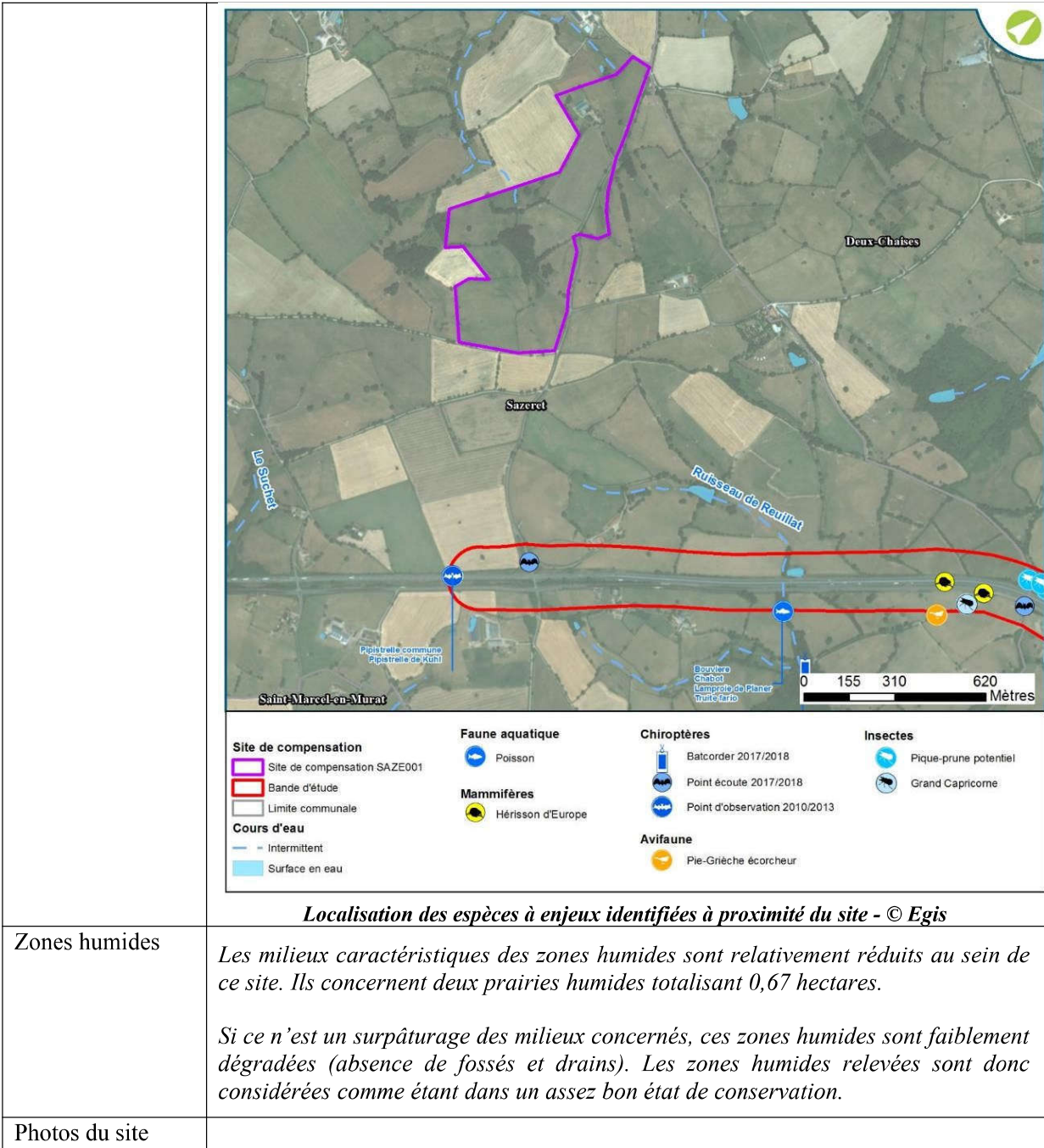
**Présentation du site de compensation**

Localisation	
Commune (s)	Sazeret
Lieu-dit	La Monery d'en haut
Parcelles cadastrales	ZC 7 ; ZC 12 ; ZI 5
	 <p align="center"><i>Parcelles cadastrales concernées par le site © Egis</i></p>
Bassin Versant	Le Cher de sa source à l'Arnon / L'Aumance et ses affluents
Plans	 <p align="center"><i>Localisation du site © Egis</i></p> <p align="center"><i>Cf carte de sites de compensation</i></p>
Surface	
Superficie	30,6 ha



cadastrale du site	
Distance au site impacté	
Distance à l'A79	700 mètres
Zonages environnementaux	
Natura 2000	-
ZNIEFF	-
Réserves	-
Type de milieux et d'espèces présents	
Description des habitats	<p><i>Le site SAZE_001 est majoritairement concerné par des milieux prairiaux bocagers au centre duquel subsiste un petit bosquet. On y retrouve :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prairie bocagère sèche : 11,94 hectares ;</i></li> <li>• <i>Prairie bocagère humide : 0,67 hectare ;</i></li> <li>• <i>Grandes cultures : 12,63 hectares ;</i></li> <li>• <i>Haies taillées dominées par de vieux chênes : 4 493 ml ;</i></li> <li>• <i>Bosquet : 1,82 hectare ;</i></li> <li>• <i>Mares abandonnées : 3 ;</i></li> <li>• <i>Bâtiments : 1,27 hectare.</i></li> </ul> <p><i>Le site est actuellement géré de façon intensive (grande culture et surpâturage).</i></p>

	<p><b>Légende</b></p> <p>Milieux naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f08080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Bâtiments</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Bosquet</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d8bfd8; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Grande culture</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffcc99; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Prairie humide</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffff99; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Prairie sèche</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: blue; border-radius: 50%; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Localisation des mares</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px dashed green; margin-right: 5px;"></span> Localisation des haies</li> </ul> <p>Zones Humides identifiées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px dashed cyan; margin-right: 5px;"></span> Habitats caractéristiques</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><i>Cartographie des milieux naturels © Egis</i></p>
<p>Espèces présentes sur le site ou connues à proximité</p>	<p><i>Dans le cadre des inventaires écologiques réalisés, l'Alouette lulu (<i>Lulula arborea</i>) a été identifiée sur le site.</i></p> <p><i>Plusieurs espèces présentant un enjeu ont été identifiées à proximité de ce site le long de la RCEA, notamment le Grand Capricorne du chêne et la Pie-grièche écorcheur.</i></p>



Zones humides

Photos du site

*Les milieux caractéristiques des zones humides sont relativement réduits au sein de ce site. Ils concernent deux prairies humides totalisant 0,67 hectares.*

*Si ce n'est un surpâturage des milieux concernés, ces zones humides sont faiblement dégradées (absence de fossés et drains). Les zones humides relevées sont donc considérées comme étant dans un assez bon état de conservation.*



Photos 1 et 2 : Prairies sèches bocagères © Egis



Photos 3 et 4 : Bosquets © Egis



Photos 5 et 6 : Mare dégradée et grandes cultures © Egis

État du site

Description des dégradations dysfonctionnement des habitats

*Les menaces/dégradations pesant sur ce site sont les suivantes :*

- *Présence de grandes cultures ;*
- *Pâturage intensif ;*
- *Mares dégradées ;*
- *Absence d'arbres présentant des cavités ;*
- *Haies monospécifiques taillées ;*
- *Le bétail a accès au sous-bois.*

État de conservation du site

*L'état de conservation du site est fortement variable en fonction des milieux naturels considérés. Il varie de mauvais à assez bon.*

Habitats	État de conservation
Bosquet	Assez bon
Prairies	Médiocre
Haies	Médiocre
Mares	Mauvais



		Grandes cultures	Mauvais
Potentiel de plus-value écologique		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Restauration de milieux semi-ouverts</i></li> <li>• <i>Restauration de mares</i></li> </ul>	

**Mesures de création/ restauration et de gestion du site**

Cibles visées	
Cortèges-habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Milieux semi-ouverts</i></li> <li>• <i>Mares</i></li> </ul>
Flore	-
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>)</i></li> </ul>
Chiroptères	-
Oiseaux	-
Batraciens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Espèces communes</i></li> <li>• <i>Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)</i></li> <li>• <i>Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)</i></li> </ul>
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Espèces communes</i></li> </ul>
Insectes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grand Capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>)</i></li> </ul>

Unités de gestion proposées

UG01, UG02, UG03, UG04, UG05, UG06, UG07, UG08, UG09



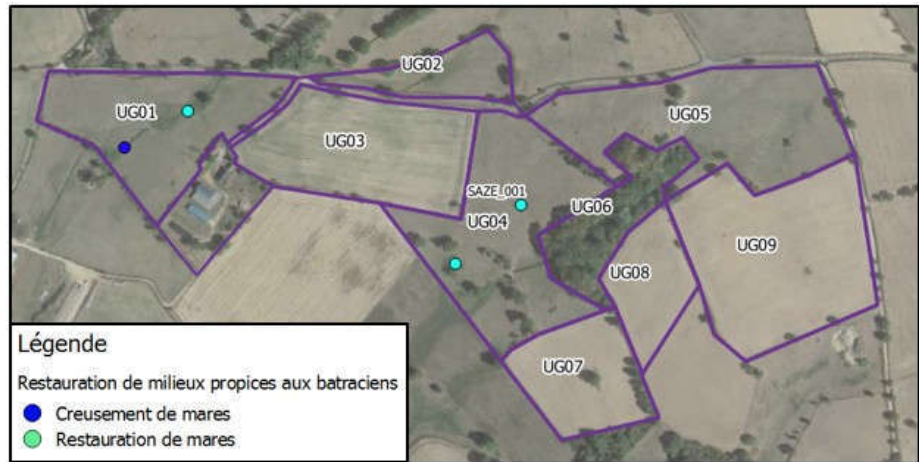
*Localisation des unités de gestion © Egis*

		Présentation des mesures de restauration et calendrier de mise en œuvre
<b>MC03</b>	–	<i>L'objectif est de permettre la restauration/création de quatre mares propices aux batraciens permettant :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;</i></li> <li>• <i>une augmentation des ressources trophiques ;</i></li> <li>• <i>une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.</i></li> </ul>
<b>Restauration de milieux propices aux batraciens</b>		



Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :

- MC031 – Creusement de mares ;
- MC032 – Restauration de mares existantes.



Localisation des travaux de restaurations © Egis

**MC031 – Creusement de mares**

- Unités de Gestion concernées : UG01
- Nombre : 1 mare
- Espèces ciblées : Espèces communes, Triton crêté et Rainette verte

Actuellement, le site est concerné par trois mares en très mauvais état de conservation (atterrissement, colonisation par les ligneux, ...). Nous proposons donc l'ajout d'une mare propice aux batraciens (Triton crêté et Rainette verte).

Pour ce faire, une mare d'une superficie comprise entre 100 et 200 m<sup>2</sup> et situées au niveau des zones exondées de UG01 seront creusées.

**MC032 – Restauration de mares existantes**

- Unités de Gestion concernées : UG01 et UG04
- Nombre : 3 mares
- Espèces ciblées : Espèces communes, Triton crêté et Rainette verte

Actuellement, les trois mares présentes sur le site sont en très mauvais état de conservation du fait de leur mise en assec, de leur atterrissement ou de la colonisation de leurs berges par les ligneux. Nous proposons donc leur remise en état permettant l'accueil d'espèces aquatiques à enjeux comme le Triton crêté et la Rainette verte.

Pour ce faire, les trois mares feront l'objet de travaux de restauration suivants, en période hivernale (entre octobre et mi-février) :

- Remise en état des berges ;
- Curage des mares avec exportation des vases ;
- Débroussaillage des berges ;
- Protection des mares limitant leur accès au bétail.

**MC04** –  
**Restauration de**  
**milieux bocagers**  
**préservés**

L'objectif est de permettre la restauration/création de milieux bocagers diversifiés permettant :

- aux espèces animales et végétales d'accomplir leur cycle biologique complet ;

- une augmentation des ressources trophiques ;
- une diversification des habitats et augmentation du nombre d'espèces présentes.

Pour ce faire, nous proposons la mise en place des mesures de restauration suivantes :

- MC041 – Plantation de haies ;
- MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes ;
- MC043 – Conservation de chênes propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne.



#### Légende

- Délimitation des Unités de Gestion
- MC04 – Restauration de milieux bocagers préservés
- MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes
- MC041 – Plantation de haies
- MC043 – Restauration d'arbres propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne

#### Localisation des actions © Egis

##### MC041 – Plantation de haies

- Unités de Gestion concernées : UG02, UG03, UG04, UG05, UG07, UG08 et UG09
- Linéaire : 681 ml
- Espèces ciblées : Espèces caractéristiques des milieux bocagers et semi-ouverts

Actuellement, quelques limites de prairies ou cultures ne sont pas bordées de haies. Nous proposons donc le comblement de ces manques par la plantation de haies naturelles propices à l'accueil des espèces animales caractéristiques des milieux bocagers et semi-ouverts.

Pour ce faire, nous prévoyons une plantation de 1 362 plants en quinconce sur deux rangées espacées d'un mètre.

Par la suite, les haies seront laissées à leur libre évolution naturelle.

##### MC042 – Diversification de haies mono-spécifiques existantes

- Unités de Gestion concernées : UG01, UG02, UG03, UG04, UG05, UG07, UG08 et UG09
- Linéaire : 4 422 ml
- Espèces ciblées : Espèces caractéristiques des milieux bocagers et semi-

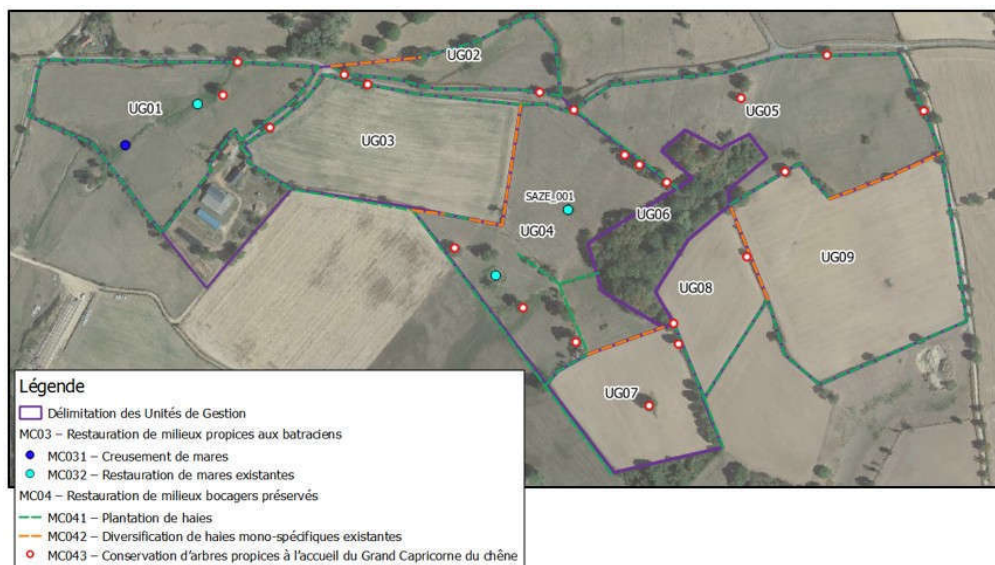
	<p><i>ouverts et Grand Capricorne du chêne</i></p> <p><i>Actuellement, les haies bordant les zones agricoles sont majoritairement monospécifiques et taillées à un mètre de haut annuellement.</i></p> <p><i>Nous proposons la diversification de celles-ci en respectant les préconisations présentées dans les modalités techniques génériques relatives à la création de haies vives.</i></p> <p><i>Au final, cette action permettra la restauration de corridors écologiques et diversifiera les milieux naturels actuellement présents.</i></p> <p><b>MC043 – Conservation de chênes propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unités de Gestion concernées : UG01, UG02, UG03, UG04, UG05, UG07, UG08 et UG09</i></li> <li>• <i>Nombre : 28 chênes</i></li> <li>• <i>Espèces ciblées : Grand Capricorne du chêne</i></li> </ul> <p><i>Actuellement, aucun arbre ne présente de traces d'émergence de Grand Capricorne du chêne.</i></p> <p><i>Nous proposons la préservation sur le long terme des chênes pouvant potentiellement devenir propice à l'accueil de l'espèce dans les années à venir. Pour ce faire, un marquage sera réalisé sur les arbres ciblés.</i></p>
--	---

Acteurs et modalités de pérennisation	
Type de sécurisation foncière	<p><i>Site en propriété ALIAE ou domaine de l'État</i></p> <p><i>Obligation réelle environnementale (ORE)</i></p>
Durée	<i>48 ans</i>
Propriétaires	<i>SAFER</i>
Gestionnaires	<i>COP SAFER pas d'exploitant</i>

Gain écologique du site																					
Calcul du gain écologique qualifié	<p><i>Nous considérons que les milieux naturels restaurés permettent la compensation de la dette écologique de la manière suivante :</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Mesures de compensation</th> <th style="background-color: #cccccc;">Surface / nombre concerné</th> <th style="background-color: #cccccc;">Coefficient</th> <th style="background-color: #cccccc;">Gain écologique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>MC031 – Creusement de mares</b></td> <td>1 mares</td> <td>1</td> <td><b>1 mares</b></td> </tr> <tr> <td><b>MC032 – Restauration de mares existantes</b></td> <td>3 mares</td> <td>1</td> <td><b>3 mares</b></td> </tr> <tr> <td><b>MC041 – Plantation de haies</b></td> <td>681 ml</td> <td>1</td> <td><b>681 ml</b></td> </tr> <tr> <td><b>MC042 – Diversification de haies monospécifiques existantes</b></td> <td>4 422 ml</td> <td>1</td> <td><b>4 422 ml</b></td> </tr> </tbody> </table>	Mesures de compensation	Surface / nombre concerné	Coefficient	Gain écologique	<b>MC031 – Creusement de mares</b>	1 mares	1	<b>1 mares</b>	<b>MC032 – Restauration de mares existantes</b>	3 mares	1	<b>3 mares</b>	<b>MC041 – Plantation de haies</b>	681 ml	1	<b>681 ml</b>	<b>MC042 – Diversification de haies monospécifiques existantes</b>	4 422 ml	1	<b>4 422 ml</b>
	Mesures de compensation	Surface / nombre concerné	Coefficient	Gain écologique																	
	<b>MC031 – Creusement de mares</b>	1 mares	1	<b>1 mares</b>																	
	<b>MC032 – Restauration de mares existantes</b>	3 mares	1	<b>3 mares</b>																	
	<b>MC041 – Plantation de haies</b>	681 ml	1	<b>681 ml</b>																	
<b>MC042 – Diversification de haies monospécifiques existantes</b>	4 422 ml	1	<b>4 422 ml</b>																		

	<b>MC043 – Conservation de chênes propices à l'accueil du Grand Capricorne du chêne</b>	28 chênes	1	<b>28 unités</b>
--	---	-----------	---	------------------

Synthèse des mesures de restauration



*Synthèse des mesures de restauration proposées © Egis*

Gain compensatoire

Les espèces protégées concernées par ce site, bénéficieront des mesures de restauration mise en œuvre de la manière suivante :

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique	Gain écologique	Pourcentage	
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	-	-	139,47 ha	-	-	
	Milieux ouverts	-	-	152,85 ha	-	-	
	Haies	-	-	47,25 km	5,1 km	10,79 %	
	Mares	-	-	76 mares	4 mares	5,3 %	
	Cours d'eau	-	-	145 ml	-	-	
Zone humide-		-	-	75 ha	0,67 ha	-	
Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	-	-	0,027 ha	-	-	
	Pulicaire vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	-	-	0,27 ha	-	-	
	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	-	-	0,3 ha	-	-	
	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	-	-	0,01 ha	-	-	
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	Bois de Lhomond à 6,4 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage	87,08 ha de boisement	-	-

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
				e et transit			
	<b>Muscardin</b> ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	La Croix du Fouet à 3,6 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	94,81 ha de boisement	-	-
					35 km de haies	5,1 km	14,57 %
	<b>Castor d'Eurasie</b> ( <i>Castor fiber</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	8,1 ha de cours d'eau	-	-
	<b>Loutre d'Europe</b> ( <i>Lutra lutra</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	9,34 ha de cours d'eau	-	-
<b>Campagnol amphibie</b> ( <i>Arvicola sapidu</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	0,3 ha de cours d'eau	-	-	
<b>Chiroptères</b>	<b>Barbastelle d'Europe</b> ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Bois de Boulberts à 1,5 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	57,67 ha de boisement	-	-
	<b>Barbastelle d'Europe</b> ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Bois de Boulberts à 1,5 km	Oui, bocages	Milieux de nourrissage et transit	47,25 km de haies	5,1 km	10,79 %
	<b>Murin de Bechstein</b> ( <i>Myotis bechsteini</i> )	Bois Boulberts à 1,5 km	Oui, bocages	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	57,67 ha de boisement	-	-
				Milieux de nourrissage et transit	47,25 km de haies	5,1 km	10,79 %
	<b>Grand Murin</b> ( <i>Myotis myotis</i> )	Bois Boulberts à 1,5 km	Oui, bocages	Milieux de nourrissage et transit	71,46 ha de prairies	-	-
	<b>Murin à oreilles échancrées</b> ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Bois de Boulberts à 1,5 km	Oui, bocages	Milieux de nourrissage et transit	71,46 ha de prairies	-	-
				Milieux de reproduction	47,25 km de haies	5,1 km	10,79 %
	<b>Petit Rhinolophe</b> ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Probable d'après l'atlas régional des Chiroptères	Oui, bocages	Milieux de nourrissage et transit	71,46 ha de prairies	-	-
					47,25 km de haies	5,1 km	10,79 %
	<b>Oiseaux</b>	<b>Chevêche</b>	Données	Oui	Milieux de	3,62 ha	-



Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
	d'Athéna ( <i>Athena noctua</i> )	communales d'après faune-auvergne.org		nourrissement et transit	de prairies		
	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicephalus</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissement et transit	8,33 ha de milieux ouverts	-	-
	Pic-Grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Bois de Boulberts à 1,5 km	Oui	Milieux de nourriture et transit	73,42 ha de prairies bocagères	-	-
				Milieux de reproduction	47,25 km de haies	5,1 km	10,79 %
Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissement et transit	37,1 ha de boisement	-	-	
Oiseaux	Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissement et transit	4,63 ha de milieux ouverts	-	-
Batraciens	Sonneur à ventre-jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	-	-	Milieux de nourriture et transit	2,77 ha de prairies	-	-
	Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> )	-	-	Milieux de nourriture et transit	8,94 ha de prairies	-	-
				Milieux de reproduction	3 mares	-	-
	Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> )	Données communales d'après faune-auvergne.org	Oui	Milieux de nourriture et transit	34,45 ha de prairies	-	-
				Milieux de reproduction	7 mares	4 mares	57,1 %
Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )	Pas de données connues. Espèce probable.		Milieux de nourriture et transit	16,34 ha de prairies	-	-	
			Milieux de reproduction	2 mares	4 mares	200 %	
Reptiles	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	-	-	Milieux de nourriture et transit	1,62 ha de milieux aquatiques	-	-
				Milieux de	1 site de	-	-

Groupes	Cortèges	Populations les plus proches	Connectivité écologique	Compensation			
				Dette écologique		Gain écologique	Pourcentage
				reproduction	reproduction		
	Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )	-	-	Milieux de nourrissage et transit	3,72 ha de milieux ouverts	-	-
	Couleuvre d'Esculape ( <i>Zamenis longissimus</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	5,02 ha de boisement	-	-
	Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	5,47 ha de cours d'eau	-	-
Insectes	Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	30 ml de cours d'eau	-	-
	Cuivré des marais ( <i>Lycæna dispar</i> )	-	-	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	25,52 ha de prairies humides	-	-
	Grand Capricorne du chêne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Bois de Boulberts à 1,5 km	Oui	Milieux de reproduction, nourrissage et transit	15 arbres	28 arbres	187 %

Suivi			
Groupes	Cortèges	Protocoles applicables	Espèces cibles suivies
Enveloppe globale (espèces communes)	Milieux forestiers et fourrés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indice de Biodiversité Potentielle</li> <li>Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	
	Milieux ouverts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notation sur code habitats EUNIS 27</li> <li>Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>Indice avifaune commune (nombres d'espèces nicheuses)</li> </ul>	
	Haies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notation haies (composition, stratification)</li> </ul>	X
Zone humide	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi composition végétale couvert herbacé par placette/quadrat</li> <li>Suivi des indicateurs OFB/MNHN</li> </ul>	

Flore	Gratiolle officinale ( <i>Gratiola officinalis</i> )	• Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée	
	Pulicaire vulgaire ( <i>Pulicaria vulgaris</i> )	• Suivi de la germination de la banque de graines réimplantée	
	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	• Suivi du taux de reprise des réimplantations, au global et par plante mère	
	Dicrane vert ( <i>Dicranum viride</i> )	• Suivi du nombre de touffes réimplantées	
Mammifères	Chat forestier ( <i>Felis silvestri</i> )	• Indice de Biodiversité Potentielle • Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo	
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	• Indice de Biodiversité Potentielle • Recherches d'indices de présence • Pose de tubes "nids"	X
	Castor d'Eurasie ( <i>Castor fiber</i> )	• Recherche d'indices de présence (nourrissage, hutte, empreintes) • Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo	
	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	• Recherche d'indices de présence (marquages) • Transparence écologique de l'infrastructure par piège-photo	
	Campagnol amphibie ( <i>Arvicola sapidu</i> )	• Recherche d'indices de présence (coulées, crottiers) • Recherche d'indices de présence (crottes, etc.) d'espèces compétitrices (Ragondin, Rat Musqué)	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteini</i> ), Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> ), Murin d'Alcathoe ( <i>Myotis alcathoe</i> ).	• Indice de Biodiversité Potentielle • Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés • Inspection des cavités créées	
	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ), Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> ), Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).	• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés	
	Toutes les autres espèces de chiroptères inventoriées	• Points d'enregistrement et d'écoute échantillonnés	
Oiseaux	Chevêche d'Athéna ( <i>Athena noctua</i> )	• Points d'écoute nocturnes avec repasse	
	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> ) / Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	• Recherche directe par transects • Points d'écoute crépusculaires	
	Pie-Grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	• Transects le long des haies (IKA)	
	Pic mar ( <i>Dendrocopos medius</i> )	• Indice de Biodiversité Potentielle • Points d'écoute diurne avec repasse	
Batraciens	Sonneur à ventre-jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	• Points d'écoute diurnes ou crépusculaires semi-quantitatifs	

	Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs</li> <li>• Recherches des pontes</li> </ul>	
	Rainette verte ( <i>Hyla arborea</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Points d'écoute nocturnes semi-quantitatifs</li> </ul>	X
	Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche nocturne à la lampe</li> </ul>	X
	Toutes les autres espèces d'amphibiens inventoriées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche nocturne à la lampe</li> </ul>	X
Reptiles	Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des sites de ponte créés</li> <li>• Utilisation des solariums créés</li> </ul>	
	Coronelle lisse ( <i>Coronella austriaca</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche sous plaques d'insolation</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	
	Couleuvre d'Esculape ( <i>Zamieris longissimus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche sous plaques d'insolation</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	
	Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche sous plaques d'insolation</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	
Insectes	Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic d'habitat d'espèce</li> <li>• Transects de recherche de présence</li> </ul>	
	Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface d'habitat favorable</li> <li>• Nombre d'imagos observés</li> </ul>	
	Grand Capricorne du chêne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic d'habitat d'espèce</li> <li>• Recherche des émergences</li> </ul>	X