

Etude d'Impact Aménagement Foncier Agricole et Forestier de Sansac-de-Marmiesse

lié à la déviation de Sansac-de-Marmiesse
/ raccordement et contournement sud d'Aurillac - RN122



ARTEMISIA Environnement

Lieu-dit : Ferrals

12 330 Salles-la-Source

Tel : 05.81.19.73.63

Port. : 06.70.57.16.68

Email : artemisia.gt@sfr.fr

N° SIRET : 49451916800020

**Note complémentaire suite à l'Avis
de l'Autorité Environnementale (AE) - Décembre 2019**

Conseil départemental du Cantal
Mission espaces naturels et ruraux,
Pôle déplacements et infrastructures
Hôtel du département
28 avenue Gambetta
15015 Aurillac Cedex

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
I. PRÉAMBULE	3
II. COMPLÉMENTS	4
II.1. Compléments relatifs à l'appréciation des effets cumulés du projet d'ensemble (Déviation et AFAF)	4
II.2. Compléments visant à établir plus finement que dans l'atlas départemental, la présence ou l'absence de zones humides sur les secteurs de travaux	5
II.3. Tableau synthétique mettant en regard les aménagements prévus et les prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2018	6
II.4. Précision relative aux impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitements et de réduction vis-à-vis des espèces protégées	8
II.5. Compléments relatifs aux mesures de suivi : suivi pour l'avifaune	17
II.6. Compléments relatifs au résumé non technique avec le rappel des effets potentiels de l'arrachage des haies et par une présentation plus complète des mesures ERC mises en œuvre	18
II.6.1. Rappels des effets potentiels de l'arrachages des haies et de leur talus	18
II.6.2. Présentation plus complète des mesures ERC mises en œuvre.....	19

I. PRÉAMBULE

Suite au dépôt, auprès du Conseil général de l'environnement et du développement durable, du dossier d'Etude d'Impact relative au projet d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier de Sansac-de-Marmiesse porté par le département du Cantal, l'**Autorité Environnementale** a formulé quelques remarques dans son **avis** daté du **6 novembre 2019**, et demande que certains compléments puissent être apportés au dossier avant sa présentation au public à l'occasion de la mise à l'enquête.

Il s'agit de demandes de précisions ou de compléments, sur la forme pour la plupart, qui ne remettent pas en question le plan de nouveau parcellaire et le programme de travaux connexes validés par la CCAF le 20 mai 2019.

Les précisions demandées par l'Autorité Environnementale sont reprises ci-après :

- Compléter le tableau des effets cumulés de la déviation et de l'AFAF par rappel synthétique des données clés, avant et après ces deux opérations (projet routier et AFAF). [Chapitre II-1](#)
- Faire état des investigations complémentaires,... sur les secteurs de travaux permettant d'établir la présence ou l'absence de zones humides plus finement que celles inventoriées par l'atlas départemental. [Chapitre II-2](#)
- Réaliser un tableau synthétique mettant en regard les aménagements prévus et les prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2018. [Chapitre II-3](#)
- Définir plus précisément les impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction vis-à-vis des espèces protégées. [Chapitre II-4](#)
- Prévoir un suivi pour l'avifaune [Chapitre II-5](#)
- compléter le résumé non technique par le rappel des effets potentiels de l'arrachages des haies et par une présentation plus complète des mesures ERC mises en œuvre. [Chapitre II-6](#)

II. COMPLÉMENTS

II.1. COMPLÉMENTS RELATIFS À L'APPRÉCIATION DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET D'ENSEMBLE (DÉVIATION ET AFAF)

Autres éléments	Linéaire / Nombre total Répertoriés en 2015	Linéaire/ Nbre impacté potentiel Projet AFAF	Linéaire/ Nbre impacté Tracé de la Déviation	Mesures du projet routier	Linéaire/ Nbre impacté Projet AFAF	Mesures du projet AFAF	Impact cumulé route
Haies	43 082 ml	4 668 ml 32 haies	4 150 ml	4 090 ml	1 466 ml 15 haies dont seulement 89 m de haies hautes	1835 ml création de haies arborescentes 1854 ml renfort de haies	43 391 + 1854 ml renfort de haies
Arbres à cavités	89 répertoriés <i>Nbre réel bien supérieur</i>	36	?		5		84
Arbres isolés / remarquables	16		?		0		16
Talus perpendiculaires aux pentes	10 300 ml	1 493 ml	?	Plantations de 1233 ml de haies perpendiculaires à la pente	242 ml	Plantations de 707 ml de haies perpendiculaires à la pente + 1854 ml renfort de haies	11 998 ml + 1854 ml renfort de haies
Murets	242 ml		?		0		242ml
Bois	96 ha		8,12 ha	10,6 gestion	0		87,88 ha
Mares / Trou d'eau	14 <i>Dont plusieurs très envasées ou de faible dimension</i>	1		1 mare restaurée		5 mares restaurées	14 dont 6 restaurées
Zone humides	11 ha		1,80 ha	Restauration 3 ha	2 franchissements de fossé	Mise en défens de 1055ml de cours d'eau + création de 5 descentes aménagées	12,2 ha
Cours d'eau			585 ml	- Collecte des écoulements vers bassins - transparence de l'infrastructure - ouvrage sur Jordane sans impact significatif - piégeage des pollutions accidentelles	1 franchissement de ruisseau	Mise en défens de 1055ml de cours d'eau + création de 5 descentes aménagées	

II.2. COMPLÉMENTS VISANT À ÉTABLIR PLUS FINEMENT QUE DANS L'ATLAS DÉPARTEMENTAL, LA PRÉSENCE OU L'ABSCENCE DE ZONES HUMIDES SUR LES SECTEURS DE TRAVAUX

En dehors des zones humides déjà identifiées dans l'atlas et qui sont concernées par des franchissements de fossés, sans remblaiement, les investigations de terrain menées par le chargé d'étude environnement et réalisées dans le but d'évaluer les impacts du projet de travaux connexes de l'AFAF ont permis de constater l'absence de zone humide sur les secteurs de travaux envisagés, notamment ceux concernant la création ou la restauration de chemins.

Cette appréciation s'est faite sur la base de critères floristiques et topographiques.

II.3. TABLEAU SYNTHÉTIQUE METTANT EN REGARD LES AMÉNAGEMENTS PRÉVUS ET LES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 17 OCTOBRE 2018

Autres éléments	Prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2018	Linéaire / Nombre total répertoriés en 2015	Linéaire/ Nbre impacté Projet AFAF	Mesures du projet AFAF
Haies prioritaires au schéma directeur	L'objectif est de conserver dans le périmètre un linéaire au moins constant à l'issue de l'aménagement foncier dans le bilan des haies.	Possibilité de d'ouvertures localisées d'une largeur maximale de 8 m pour un linéaire maximum de 100 mètres de haies. Possibilité d'arracher des haies classées prioritaires au schéma directeur : - Si a l'état de fragment contre l'emprise - Si élargissement de chemin Avec Compensation 150 %, ou bien 100 % mais alors gestion d'entretien favorisant un meilleur développement de la Haie.	24 708 ml Haies prioritaires	Arrachage de 545 ml de haies prioritaires dont : - 431 ml de fragments de haies - 77 ml suite fermeture de chemin - 37 ml haies de bord de chemin Création de 9 ouvertures au travers de 7 haies prioritaire
Haies secondaires au schéma directeur		Arrachage possible Compensation 100 %	18 374 ml de haies secondaires	Arrachage de 921 ml de haies secondaires
Haies BCAE 7		Arrachages possibles Compensation 100 % Ces compensations seront analysées globalement et non à l'exploitation agricole	3 715 ml de haies BCAE-7	Arrachage de 690 ml de haies BCAE-7
Haies			43 082 ml	Arrachage de 1 466 ml 15 haies dont seulement 89 m de haies hautes
Talus perpendiculaires aux pentes			10 300 ml	242 ml
				1835 ml création de haies arborescentes + 1854 ml renfort de haies
				Plantations de 707 ml de haies perpendiculaires à la pente + 1854 ml renfort de haies

Autres éléments	Prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2018		Linéaire / Nombre total répertoriés en 2015	Linéaire/ Nbre impacté Projet AFAF	Mesures du projet AFAF
Murets			242 ml	0	
Bois	Bois à préserver		96 ha	0	
Zone humides	L'intégralité des zones humides sera maintenue		11 ha	2 franchissements de fossé	Mise en défens de 1055ml de cours d'eau + création de 5 descentes aménagées
Cours d'eau	<p>Il est imposé de préserver l'intégrité des cours d'eau</p> <p>L'accès au cours d'eau par le bétail sera limité par la mise en défens et la création de point d'abreuvement</p> <p>Les ouvrages de franchissement des cours-d'eau respecteront la capacité d'écoulement et la continuité écologique.</p> <p>La réalisation des ouvrages ne devra pas modifier le profil en long ou en travers du cours d'eau</p>			<p>1 franchissement de ruisseau.</p> <p>Actuellement le ruisseau s'écoule dans le chemin. Avant de poser une arche, le lit du ruisseau doit être impérativement redessiné sur près de 8 mètres</p>	Mise en défens de 1055ml de cours d'eau + création de 5 descentes aménagées

II.4. PRÉCISION RELATIVE AUX IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ÉVITEMENTS ET DE RÉDUCTION VIS-À-VIS DES ESPÈCES PROTÉGÉES

En présentant les éléments chiffrés relatifs aux surfaces d'habitats d'espèces disponibles avant-projet (présentés dans la 1ère colonne du tableau), mis en miroir avec les linéaires et surfaces d'habitats d'espèces réellement impactés par le projet d'AFAF, il apparaît que les impacts jugés moyens dans le corps du rapport d'étude d'impact pour certains groupes d'espèces protégées, sont en réalité surestimés.

Ainsi, à la lumière de cette analyse plus fine demandée par l'Autorité Environnementale, et compte tenu des efforts mis en œuvre dans la séquence "éviter et réduire les impacts" lors de l'élaboration du projet, il apparaît plus cohérent que ces impacts réels soient considérés comme faibles et non pas moyens.

À titre d'exemple, nous pouvons citer le cas des reptiles ou des amphibiens qui s'abritent généralement dans les haies et leur talus.

Ainsi, après application de mesures d'évitement et de réduction en faveur des haies (mesures qui ont conduit à ne retenir l'arrachage que de 1466 ml de haies seulement au lieu des 4 668 ml menacés initialement par le projet sur les 43082 ml de haies existantes sur le territoire) et après définition d'un calendrier de réalisation des travaux d'arrachage qui tient compte des périodes où ces animaux sont les moins vulnérables, il apparaît en deuxième analyse, que l'impact des travaux connexes de l'AFAF sur ces animaux peut être **jugé faible**.

Taxons / habitats	Remarques	Statut	Hiérarchisation des enjeux	Impact potentiel	Mesures Éviter / réduire	Impact réel après mesures E / R	Réduction d'impact	Mesures compensatoires / accompagnement	Impact résiduel
Espèces ou communautés									
Mammifères									
Chiroptères arboricoles - 43 082 ml de haies - 96 ha de bois - 89 arbres à cavités <i>Nbre réel bien supérieur</i>	Diversité spécifique remarquable Enjeu localisé au niveau de la Ruine et dans les Arbres creux du boisement alluvial et parc arboré du camping	Annexes 2 et 4 : Directive habitat Protection nationale Liste rouge nationale Liste rouge régionale Déterminant ZNIEFF	Fort	Moyen	ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre ME-3 : Bourse aux arbres MR-P1 : Ouverture de passages dans 7 haies arborées évitées MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies devant être abattues MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune MR-T11 : Intervention préventive sur les arbres-gîtes MR-T12 : Suivi du chantier d'abattage par écologue MR-T15 : Suivi travaux par un écologue	5 arbres à cavités 1 466 m 15 haies (3,4 % du linéaire total) Faible	85 % pour les arbres à cavités 68,59 % pour les haies	MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi	Nul

<p>Communauté des mammifères semi-aquatiques</p>	<p>Présence avérée. Enjeu localisé au niveau des Berges, îles et grèves de la Cère et des zones humides du périmètre AFAF</p>	<p>Annexes 2 et 4 : Directive habitat Protection nationale Liste rouge nationale Liste rouge régionale Déterminant ZNIEFF</p>	<p>Très Fort</p>	<p>Risque d'impact indirect phase exploitation par dégradation des habitats aquatiques</p> <p>Direct lors des travaux proches de la Cère</p> <p style="text-align: center;">Fort</p>	<p>ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre MR-T1 : Pose d'arche MR-T2 : tranchée drainante MR-T3 : Lutte contre risque pollution MR-t4 : Mesures contre tassement sol MR-T5 : Déploiement de filtres à paille MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares) MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>	<p>Faible à nul</p>	<p>98 %</p>	<p>MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-2 : Mise en défens de cours d'eau + création descentes aménagées MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi</p>	<p>Positif Fort</p>
<p>Communauté des mammifères terrestres arboricoles</p> <p>- 43 082 ml de haies - 96 ha de bois - 89arbres à cavités Nbre réel bien supérieur</p>	<p>Présence avérée. Enjeu localisé au niveau boisements et haies arborées</p>	<p>Protection nationale Liste rouge nationale Liste rouge régionale Déterminant ZNIEFF</p>	<p>Moyen</p>		<p>ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre ME-3 : Bourse aux arbres MR-P1 : Ouverture de passages dans 7 haies arborées évitées MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies devant être abattues MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>	<p>Arrachage de 5 arbres à cavités et de 89m de haies arborescentes Impact réel 3,4 %</p> <p style="text-align: center;">Nul</p>	<p>85 % pour les arbres à cavités 68,59 % pour les haies</p>	<p>MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-2 : Mise en défens de cours d'eau + création descentes aménagées MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MS-3 : Suivi des plantations de haies compensatoires</p>	<p>Positif fort</p>

<p>Communauté des mammifères terrestres</p>	<p>Présence avérée. Enjeu localisé au niveau boisements et haies arborées, talus</p>	<p>Protection nationale Liste rouge nationale Liste rouge régionale</p>	<p>Faible</p>	<p>Arrachage de 4 668 m 32 haies (10,83 % du linéaire total) Fort</p>	<p>ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre ME-3 : Bourse aux arbres MR-P1 : Ouverture de passages dans 7 haies arborées évitées MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies devant être abattues MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>	<p>Arrachage 1 466 m 15 haies (3,4 % du linéaire total) Faible</p>		<p>MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-2 : Mise en défens de cours d'eau + création descentes aménagées MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MS-3 : Suivi des plantations de haies compensatoires</p>	<p>Nul</p>
<p>Avifaune</p>									
<p>Communauté aviaire des paysages agricoles semi-ouverts : - 43 082 ml de haies</p>	<p>Présence avérée dans le bocage arboré du périmètre AFAF Pie-grièche grise Pie-grièche à tête rousse Pie-grièche écorcheur Chardonneret élégant Linotte mélodieuse Tarier des prés Torcol fourmilier Chevêche d'Athéna Faucon hobereau Huppe fasciée Moineau friquet Fauvette des jardins Linotte mélodieuse Verdier d'Europe</p>	<p>Annexe 1 : Directive oiseaux Protection nationale Liste rouge nationale Liste rouge régionale</p>	<p>Très Fort</p>	<p>Arrachage potentiel de 2735 m de haies (16,97 % du linéaire total) Fort</p>	<p>ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre ME-3 : Bourse aux arbres MR-P1 : Ouverture de passages dans 7 haies arborées évitées MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies devant être abattues MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune. MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>	<p>1 466 m 15 haies (3,4 % du linéaire total) et seulement 89 m de haies arborescente Faible</p>	<p>8 %</p>	<p>MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MS-3 : Suivi des plantations de haies compensatoires</p>	<p>Positif</p>

<p>Communauté aviaire des Boisements et des vieux bocages : - 43 082 ml de haies</p>	<p>Présence avérée dans les boisements et le bocage arboré du périmètre AFAF : Pic cendré Pic mar Pic noir Pouillot siffleur Pouillot fitis Roitelet huppé Gobe-mouche gris Bouvreuil pivoine</p>	<p>Annexe 1 : Directive oiseaux Protection nationale Déterminant ZNIEFF</p>	<p>Fort</p>	<p>Arrachage potentiel de 2604 m haies arborées (7,56 % du linéaire total de haies hautes arborées) Fort</p>	<p>ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre ME-3 : Bourse aux arbres MR-P1 : Ouverture de passages dans 7 haies arborées évitées MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies devant être abattues MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>	<p>89 m 0,37 %</p> <p>Faible</p>	<p>95 %</p>		<p>Nul</p>
<p>Communauté aviaire des berges et grèves de la rivière La Cère</p>	<p>Présence avérée. Enjeu localisé au niveau de la rivière Cère ses grèves et ses berges Héronnière Près de la station d'épuration de Sansac, Bihoreau gris, Chevalier guignette</p>	<p>Annexe 1 : Directive oiseaux Protection nationale Listes rouges</p>	<p>Moyen</p>	<p>Faible</p>		<p>Nul</p>		<p>MA-2 : Mise en défens de 1055m de cours d'eau + création descentes aménagées MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MC-2 : 1854 m renfort de haies notamment bords de Cère</p>	<p>Positif</p>
<p>Communauté aviaire des falaises</p>	<p>Présence avérée du Faucon pèlerin au niveau de la carrière surplombant la Cère face au périmètre AFAF</p>	<p>Annexe 1 : Directive oiseaux Protection nationale</p>	<p>Moyen</p>	<p>Faible</p>		<p>Nul</p>			<p>Nul</p>
<p>Oiseaux hivernants</p>	<p>Une espèce à enjeu local de conservation fort : la Bécassine des marais qui fréquente le bassin de Danguilhén. Trois espèces à</p>	<p>Annexe 1 : Directive oiseaux Protection nationale</p>	<p>Faible</p>	<p>Faible</p>		<p>Nul</p>			<p>Nul</p>

	enjeu local de conservation modéré et trois autres relativement communes à enjeu local de conservation faible.								
Oiseaux migrateurs	La zone d'étude est peu propice à la migration : observation de passages ponctuels et diffus de passereaux et de quelques rapaces. Les principaux couloirs migratoires d'Auvergne sont éloignés de la zone d'étude (monts du Cantal, bassin de la Dordogne, etc.)	Annexe 1 : Directive oiseaux Protection nationale	Faible	Faible		Nul			Nul
Reptiles									
Reptiles terrestres Reptiles semi-aquatiques phase terrestre	5 Taxons dont 1 sur liste rouge régionale et déterminant : Couleuvre verte et jaune	Protection nationale Listes rouges régionales Déterminant ZNIEFF	Moyen	Arrachage de 4 668 m 32 haies (10,83 % du linéaire total) Fort	ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre MR-P1 : Ouverture de passages dans 7 haies arborées évitées MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies devant être abattues MR-T1 : Pose d'arche MR-T2 : tranchée drainante MR-T3 : Lutte contre risque pollution MR-t4 : Mesures contre tassement sol MR-T5 : Déploiement de filtres à paille MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares) MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune. MR-T13 : Mesures réductrices en faveur des	1 466 m 15 haies (3,4 % du linéaire total) Faible	- 68,59 %	MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-2 : Mise en défens de cours d'eau (ripisylves) MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MS-3 : Suivi des plantations de haies compensatoires	Nul

					reptiles : Démontage et remontage des abris "gibiers" MR-T15 : Suivi travaux par un écologue				
Reptiles semi-aquatiques phase aquatique	2 Taxons dont 1 sur liste rouge régionale et déterminant : Couleuvre vipérine	Protection nationale Listes rouges nationales	Moyen	Faible	ME-4 : Réattribution zones humides ou étude cas par cas : Définition d'1 plan d'aménagement Zone Humide Labattude en concertation avec propriétaire et mairie et après visite commune du site MR-T1 : Pose d'arche MR-T3 : Lutte contre risque pollution MR-t4 : Mesures contre tassement sol MR-T5 : Déploiement de filtres à paille MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares) MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune. MR-T15 : Suivi travaux par un écologue	Faible		MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-2 : Mise en défens de cours d'eau (ripisylves) MS-3 : Suivi des plantations de hais compensatoires MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement	Nul
Amphibiens									
Amphibiens	5 espèces avérées au sein du périmètre AFAF Présence probable au sein du périmètre AFAF du Triton marbré et Grenouille agile car présents dans les environs immédiats du périmètre AFAF.	Protection nationale Listes rouges nationales Listes rouges régionales Déterminant ZNIEFF	Moyen	Moyen pour les habitats aquatiques à Fort Pour les habitats terrestres	MR-T1 : Pose d'arche ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre MR-T3 : Lutte contre risque pollution MR-t4 : Mesures contre tassement sol MR-T5 : Déploiement de filtres à paille MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares) MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune MR-T13 : Mesures réductrices en faveur des reptiles : Démontage et remontage des abris "gibiers" MR-T15 : Suivi travaux par un écologue	1 466 m 15 haies (3,4 % du linéaire total) Faible	- 68,59 %	MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-2 : Mise en défens de cours d'eau (ripisylves) MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MS-1 : Suivi des populations d'amphibiens sur les sites de pontes restaurés MS-3 : Suivi des plantations de hais	Positif Fort

								compensatoires MS-4 : Suivi des ouvrages de franchissements de cours d'eau, des descentes aménagées et de les clôtures de mise en défens des cours d'eau	
Poissons									Nul
Poissons des eaux vives de la Cère	Présentes au droit du secteur d'étude Truite fario, Vandoise rostrée, Lamproie de Planer	Annexe 2 : Directive habitat Protection nationale	Fort	Fort Impact indirect phase d'exploitation			Faible		Nul
Insectes									Nul
insectes saproxylique - 43 082 ml de haies - 96 ha de bois - 89 arbres à cavités <i>Nbre réel bien supérieur</i>	Diversité spécifique potentiellement, très élevées	Annexes 2 et 4 : Directive habitat Protection nationale Déterminant ZNIEFF	Fort	Arrachage potentiel de 2604 m haies arborées (7,56 % du linéaire total de haies hautes arborées) Et de 36 arbres à cavités Très Fort	ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares) MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune MR-T 14 : Inspection des arbres et marquage avant la coupe MR-T15 : Suivi travaux par un écologue	5 arbres creux 89 m 0,37 % Faible	- 85 % - 95 %	MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes MC-2 : 1854 m renfort de haies MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MS-3 : Suivi des plantations de haies compensatoires	Nul
Cortège Odonates d'eaux vives des ruisselets en contexte prairial	Belle diversité spécifiques des Odonates Plusieurs espèces déterminantes et listes rouges inféodées aux eaux	Annexe 2 : Directive habitat Protection nationale art. 3 Déterminant	Très Fort	Moyen	ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre ME-4 : Réattribution zones humides ou étude cas par cas : Définition d'1 plan d'aménagement Zone Humide Labattude en concertation avec propriétaire et mairie et après visite commune du site	Faible		MS-2 : Suivi des populations des Odonates sur les biotopes restaurés et les biotopes à enjeu MS-4 : Suivi des ouvrages de	Positif Fort

	vives des ruisselets en zones prairiales Population d'Agrion de Mercure zone humide de la Lande	ZNIEFF			<p>MR-T1 : Pose d'arche</p> <p>MR-T3 : Lutte contre risque pollution</p> <p>MR-t4 : Mesures contre tassement sol</p> <p>MR-T5 : Déploiement de filtres à paille</p> <p>MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares)</p> <p>MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune</p> <p>MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>			franchissements de cours d'eau, des descentes aménagées et de les clôtures de mise en défens des cours d'eau MA-2 : Mise en défens de cours d'eau + création descentes aménagées MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi MS-5 : Suivi ouvrages franchissement + points abreuvement + mises en défens	
Cortège Odonates d'eaux vives de la Cère	Belle diversité spécifiques des Odonates Plusieurs espèces déterminantes et listes rouges inféodées aux eaux vives de la Cère		Fort			Nul		MA-2 : Mise en défens de cours d'eau + création descentes aménagées MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MS-5 : Suivi ouvrages franchissement + points abreuvement + mises en défens	Positif fort
Cortège Odonates d'eau stagnante	Belle diversité spécifiques des Odonates		Faible			Nul		MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement MS-5 : Suivi ouvrages franchissement + points abreuvement + mises en défens	Positif fort
Lépidoptères	Forte potentialité des prairies naturelles humides et mésophiles en contexte bocager	Liste rouge nationale	Faible	Faible		Faible			Faible

	Petit collier argenté près de la Cère								
Corridors écologiques aquatiques			Très fort	<p>- Risque de drainage / comblement à Labattude et Marmussoles</p> <p>- Franchissement de ruisseau et zones humides</p> <p>Moyen</p>	<p>ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires</p> <p>ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre</p> <p>ME-4 : Réattribution zones humides ou étude cas par cas : Définition d'1 plan d'aménagement Zone Humide Labattude en concertation avec propriétaire et mairie et après visite commune du site</p> <p>MR-T1 : Pose d'arche</p> <p>MR-T2 : tranchée drainante</p> <p>MR-T3 : Lutte contre risque pollution</p> <p>MR-t4 : Mesures contre tassement sol</p> <p>MR-T5 : Déploiement de filtres à paille</p> <p>MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares)</p> <p>MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>	Faible		<p>MA-2 : Mise en défens de cours d'eau + création descentes aménagées</p> <p>MA-3 : Restauration de mares + points d'abreuvement</p> <p>MS-5 : Suivi ouvrages franchissement + points abreuvement + mises en défens</p>	Positif fort
Corridors écologiques terrestres - 43 082 ml de haies - 96 ha de bois	5 Taxons dont 1 sur liste rouge régionale et déterminant : Couleuvre verte et jaune	Protection nationale Listes rouges régionales Déterminant ZNIEFF	Moyen	<p>Arrachage de 4 668 m</p> <p>32 haies (10,83 % du linéaire total)</p> <p>Fort</p>	<p>ME-1 : nouvelles limites sur haies prioritaires</p> <p>ME-2 : Expertise haies / concertation avec géomètre</p> <p>MR-P1 : Ouverture de passages dans 7 haies arborées évitées</p> <p>MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies devant être abattues</p> <p>MR-T1 : Pose d'arche</p> <p>MR-T3 : Lutte contre risque pollution</p> <p>MR-T5 : Déploiement de filtres à paille</p> <p>MR-T8 : Balisage zones sensibles (ZH, Ruisseaux, mares)</p> <p>MR-T10 : Calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune. "gibiers"</p> <p>MR-T15 : Suivi travaux par un écologue</p>	1 466 m 15 haies (3,4 % du linéaire total)	- 68,59 %	<p>MC-1 : 1835 m création de haies arborescentes</p> <p>MC-2 : 1854 m renfort de haies</p> <p>MA-1 : Création de corridors écologiques attribués à la commune</p> <p>MA-4 : Classement de 6100 m de haies au PLUi</p>	Positif fort

II.5. COMPLÉMENTS RELATIFS AUX MESURES DE SUIVI : SUIVI POUR L'AVIFAUNE

Suivi avifaune : ce suivi sera organisé en 2 passages diurnes (depuis l'aube jusque vers 10h30) en avril puis fin mai sur **8 points d'écoute de type Indices Ponctuels d'Abondances (IPA)**. Les différents types de milieux seront concernés par des points d'écoutes.

Suivi Pie-grièches : En complément de ces points d'inventaires normalisés, nous préconisons la réalisation d'un suivi ciblé des populations de pie-grièche grise et écorcheur. Pour cela, 10 points d'observations seront répartis sur tout le périmètre AFAF.

Ils seront positionnés exclusivement sur des biotopes favorables aux Pie-grièches. Les temps d'observation se feront sur une durée de 15 mn.

Le suivi **débutera à t+1, et sera renouvelé à t+3, t+5, t+10, t+15.**

Coûts mission de suivi ornithologique			
Mission	Nombre de jours par an	Coût par année	Total sur la durée du suivi
Suivi	1	600,00 €	3 000,00 €
Rédaction du rapport	1	600,00 €	3 000,00 €
Total estimatif H.T. / an		1 200,00 €	
Total estimatif H.T. / 15 ans			6 000,00 €

II.6. COMPLÉMENTS RELATIFS AU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE AVEC LE RAPPEL DES EFFETS POTENTIELS DE L'ARRACHAGE DES HAIES ET PAR UNE PRÉSENTATION PLUS COMPLÈTE DES MESURES ERC MISES EN ŒUVRE

II.6.1. RAPPELS DES EFFETS POTENTIELS DE L'ARRACHAGES DES HAIES ET DE LEUR TALUS

La vocation première d'un aménagement foncier consiste à favoriser le regroupement des parcelles appartenant à un même propriétaire foncier lequel est, dans bien des cas, lui-même exploitant sur ses propres terres. Dans le cas d'un propriétaire exploitant, les terres se retrouvent prioritairement regroupées autour du siège de l'exploitation.

Par suite, dans bien des cas, les anciennes limites (souvent matérialisées ici par une haie arborée, un talus et/ou un muret) séparant les parcelles de deux propriétaires distincts, n'ont plus de raison d'être. La tentation est alors grande pour le propriétaire récupérant les parcelles situées de part et d'autre de l'ancienne limite foncière, de demander l'effacement des « obstacles » lors des travaux connexes, ou bien, si cette requête n'est pas accordée, d'effacer lui-même cette limite (en arrachant la haie après l'opération d'AFAF) pour ne constituer qu'une seule parcelle plus grande.

Or, les grands équilibres écologiques, paysagers et agronomiques qui caractérisent ce territoire encore préservé, sont étroitement liés à la présence d'un important réseau de haies bocagères.

Ainsi, plusieurs effets négatifs peuvent découler d'un arrachage excessif de haies :

- *Impact potentiel indirect durable sur les sols par amplification du phénomène d'érosion (phénomène est amplifié par la longueur de la pente)*
- *Impact potentiel indirect durable par pollution des eaux libres*
- *Impact potentiel direct sur les habitats d'espèces de la faune sauvage par destruction des zones refuges, des zones de reproduction, des zones d'alimentation (Mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes des vieux arbres)*
- *Impacts potentiels directs sur les corridors de déplacements des espèces sauvages*
- *Impact direct sur le caractère bocager du paysage qui caractérise la Châtaigneraie cantalienne*

Dans le cadre de ce projet d'AFAF, le linéaire cumulé de **haies arborées et arbustives** susceptibles de faire l'objet de mesures directes ou indirectes d'arrachage s'élève à **4 668 ml** pour un **linéaire total de haies répertoriées à l'échelle du périmètre de l'étude d'aménagement de 43 082 ml toutes catégories confondues et en intégrant les linéaires de ripisylves.**

Le linéaire de haies potentiellement impactées représente donc 10,83 % du linéaire de haies / Ripisylves existantes.

Parmi ces haies, **10 haies avec talus** orientées perpendiculairement à la pente sont menacées de destruction par le projet foncier de l'AFAF correspondant à un linéaire de **1493 ml**, soit **14,88 % du linéaire de talus répertoriés au sein du périmètre AFAF qui en compte 10 030 ml.**

II.6.2. PRÉSENTATION PLUS COMPLÈTE DES MESURES ERC MISES EN ŒUVRE

De nombreuses mesures « Éviter-Réduire-compenser » et d'accompagnement seront mises en œuvre. Ainsi, l'opération devrait se traduire par un impact positif vis-à-vis de l'environnement, du paysage et du cadre de vie. Ces mesures sont synthétisées ci-dessous.

I- Mesures d'Évitement

Les mesures d'évitement sont définies lors du travail d'élaboration du projet d'AFAF et de ses travaux connexes. Elles sont le fruit d'une étroite collaboration entre le Géomètre expert et le chargé d'étude environnement. Elle vise à ne retenir parmi tous les scénarii de projets possibles, celui qui sera le moins impactant pour l'environnement.

Ainsi, plusieurs mesures d'évitement ont permis de réduire l'impact du projet.

- *ME-1 : Nouveau parcellaire appuyé préférentiellement sur les Haies arborées identifiées comme "prioritaires" dans l'étude d'aménagement*
- *ME-2 : Concertation Chargé d'étude environnement / géomètre pour la recherche de solutions d'évitement pour les haies (prioritaires et secondaires) et talus menacés, avec expertise terrain au ca-par-cas*

Sur les 32 haies menacées d'un risque d'impact direct ou indirect, nous avons donc conjointement validé la nécessité d'appliquer des **mesures d'évitement pour 16 haies**, parmi lesquelles on comptabilise :

- **10 haies arborescentes hautes - de catégories 1 : total de 1 820 ml**
- **4 haies arbustives hautes ou basses avec talus (catégories 2) total : 997 ml.**
- **2 haies arbustives basses sans talus - de catégories 2 : Total de 215 ml**

Soit un linéaire de haies bénéficiant de mesure d'évitement de **3 062ml** au lieu des **4 668 ml** de haies potentiellement impactées initialement.

Concernant ces mêmes haies identifiées, non seulement **aucune mesure d'arrachage** ne sera acceptée dans le cadre des travaux connexes, mais en complément, tout un panel de **mesures ultérieures** devra impérativement être mis en œuvre afin d'apporter **garantie de préservation** dans le temps de ces mesures d'évitement.

À l'issue de cette phase, des mesures d'arrachage sont donc validées pour **15 haies ou fragments de haies** parmi lesquelles on comptabilise :

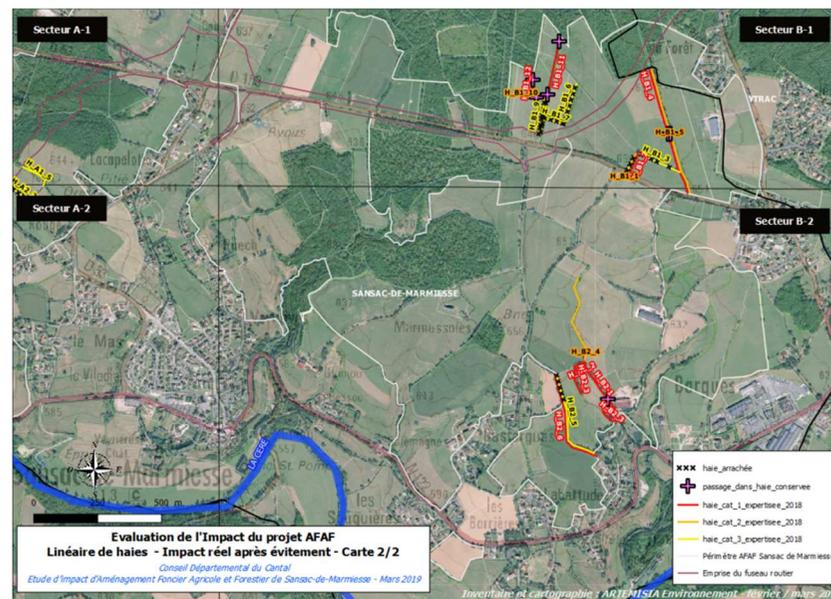
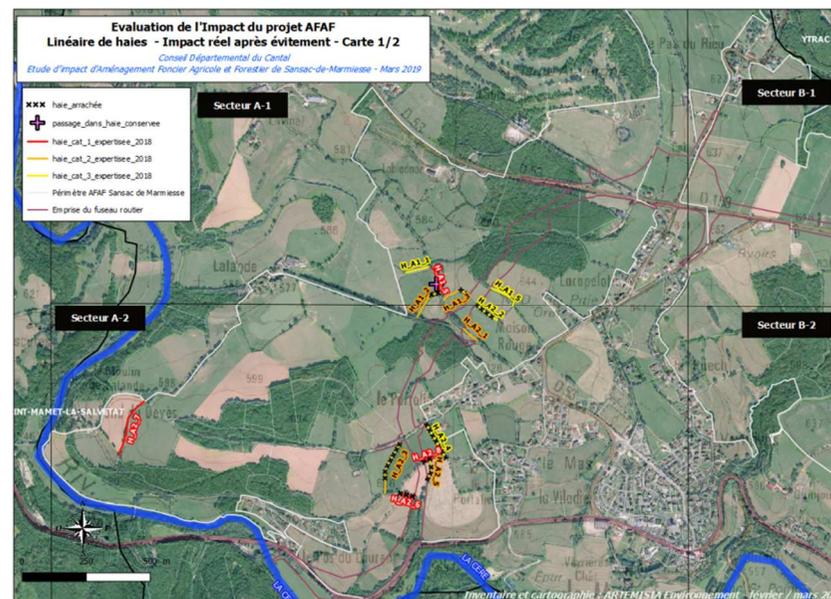
- **2haies arborescentes hautes (catégorie 1) pour un linéaire de 89 ml**
 - **4 haies arbustives hautes ou basses avec talus - de catégories 2 : total de 323 ml.**
 - **9 haies arbustives basses sans talus - de catégories 3 : total de 1 269 ml.**
- Soit un linéaire de haies arrachées qui s'élève à 1 466 ml au lieu des 4 668 ml** de haies potentiellement impactées **initialement**. Cela constitue une **réduction d'impact de plus de 68,59 %**.

Ainsi, par rapport aux **43 082 ml de linéaire total de haies** au sein du périmètre AFAF, l'impact résiduel n'est plus que de **3,40 %** et concerne **majoritairement des haies épineuses basses**.

Tableau bilan général, toutes haies confondues, de la mesure ME-2 en faveur des haies bocagères

Risques d'impacts directs		Option d'arrachage	Évitement	Risques d'impacts indirects		Option d'arrachage	Évitement
Code haie	longueur en ml			Code haie	longueur en ml		
Haies arborées							
H_A1_6	107,73		X	H_B1_11	244,01		X
H_A2_6	57,26	57,26		H_B1_12	80,39		X
H_A2_7	237,00		X	H_B2_1	244,17		X
H_A2_8	32,04	32,04		H_B2_2	45,63		X
H_B1_2	80,48		X	H_B2_3	156,90		X
H_B1_4	499,02		X				
H_B2_6	124,00		X				
Haies arbustives hautes ou buissonnantes avec talus							
H_A1_2	136,00	36,00	100	H_B2_4	350,00		X
H_A1_3	78,00		X				
H_A2_1	70,00		X				
H_A2_3	209,00	139,00	70,00				
H_A2_5	71,00	71,00					
H_B1_1	77,00	77,00					
H_B1_5	499,02		X				
Haies arbustives buissonnantes sans talus							
H_A1_1	88,77		X				
H_A1_4	37,07	37,07					
H_A1_5	125,94		X				
H_A2_2	95,32	95,32					
H_A2_4	145,33	145,33					
H_B1_3	169,49	169,49					
H_B1_6	161,67	161,67					
H_B1_7	81,66	81,66					
H_B1_8	120,00	120,00					
H_B1_9	120,00	120,00					
H_B2_5	124,00	124,00					
Total	3547	1466	2041		1121	0,00	1121

Cartographie du linéaire de haies impactées après application des mesures d'évitement



Bilan de la mesure ME-2 pour les haies prioritaires

- *Mesure qui permet l'évitement de 4 haies prioritaires pour lesquelles il ne subsiste qu'un fragment de part et d'autre de l'emprise routière, pour un total de 343 ml de haie évitée.*
- *Mesure qui permet l'évitement de 2 haies prioritaires menacées par un projet d'élargissement / ouverture de chemins, pour un total de 231 ml de haie évités.*
- *Mesure qui permet l'évitement de 10 haies prioritaires menacées par un projet de fermeture de chemin pour un total de 1 358 ml de haie évitée.*

Ainsi, après évitement, le linéaire de haies "prioritaires" réellement impactées par le projet parcellaire et de travaux, représente donc 545 ml au lieu des 3 057 ml identifiés comme potentiellement impactés. Cela représente une réduction d'impact de 82,17 %. L'impact réel n'est plus que de 2,20 % du linéaire total de haies "prioritaires" du périmètre AFAF.

Bilan de la mesure ME-2 pour les haies prioritaires menacées, mais indirectement à l'issue de l'opération en phase d'exploitation

Parmi les haies identifiées comme "prioritaires", 6 haies sont localisées à l'intérieur de même îlot foncier ou d'exploitation et sont donc menacées d'impact indirect par arrachage. Il a été décidé qu'aucune demande d'arrachage ne sera acceptée pour ces haies lors des travaux connexes. Des mesures de protection ont été décidées pour garantir la pérennité de ces haies dans le temps. Pour un total de 1 358 ml.

Bilan de la mesure ME-2 pour les haies inscrites dans le cadre de la Politique Agricole Commune (Haies BCAE-7)

Parmi les haies identifiées "BCAE-7", l'arrachage de 18 haies sera évité. Pour un total de 1 105 ml.

➤ ME-3 : Bourse d'échange des arbres qui changent de propriétaire - Mesure d'évitement en faveur des arbres présents dans les haies

L'objectif de cette mesure est d'éviter les coupes intempestives d'arbres après la clôture de l'opération d'AFAF sur les arbres changeant de propriété. En effet, la procédure assure l'échange de parcelles uniquement sur la base de leur potentiel agronomique. L'AFAF n'assure pas l'échange des biens présents sur les parcelles, dont font partie les arbres. Or, du fait des échanges de parcelles, de nombreux arbres présents dans les haies ou au milieu des champs changent de fait de propriétaire.

Souvent, des arrangements entre le propriétaire qui s'estime lésé des arbres qu'il perd, via un échange parcellaire, et le nouveau propriétaire peuvent aboutir à de très nombreuses coupes d'arbres à l'issue de l'opération AFAF (l'ancien propriétaire "revient couper" ses arbres).

Ces abattages "anarchiques" peuvent être très sévères et s'observent régulièrement. La bourse d'échange d'arbres permet de garantir à chacun un équilibre entre la valeur des arbres cédés et les attributions ; de manière à ce que l'échange d'arbres (et leur transfert de propriété) soit réellement effectif à la fin de la procédure.

Bilan de la Bourse d'arbres (rapport complet en annexe)

- Linéaire de haies concerné par des échanges d'arbres : **3 535 ml**.
- Total du bocage en linéaire sur le périmètre : **43 082 ml toutes catégories confondues et en intégrant les linéaires de ripisylves 74058 mètres**.
- Pourcentage du linéaire bocager changeant de propriétaire préservé via la mesure d'évitement de la bourse d'arbres **8,2 %**

Le conventionnement auprès des 12 propriétaires assurera la pérennité des arbres changeant de propriétaires.

➤ **ME-4 : Réattribution des parcelles de prairies naturelles humides, sinon, étude au cas-par-cas**

Soucieux de préserver l'ensemble des surfaces de **prairies naturelles humides** présentes au sein du périmètre AFAF, le chargé d'étude environnement a demandé au géomètre de veiller à ce que l'essentiel de ces parcelles soit réattribuées à leur ancien propriétaire. Ainsi, les risques de modification des pratiques d'usage et d'entretien sont faibles voire nuls. **On pense ainsi assurer la conservation des zones humides dans le temps.**

Seule une parcelle sur le secteur de Labattude a fait l'objet d'une étude au cas par cas, car cette parcelle est, dans le projet parcellaire, attribué à un nouveau propriétaire

➤ **ME-5 : Mesure d'évitement concernant les boisements**

- exclusion du périmètre d'étude les vastes surfaces de bois présentes sur la commune de Sansac-de-Marmiesse (Forêt de Branviel).

- le chargé d'étude environnement a demandé au géomètre de veiller à ce que l'essentiel des parcelles boisées soit réattribuées à leur ancien propriétaire. parcelles boisées.

➤ **ME-6 : Mesure d'évitement concernant les Talus**

Alors que le projet parcellaire risquait d'impacter un linéaire potentiel de 1493 ml de talus sur les 10 030 ml que compte le périmètre AFAF, l'expertise des haies et des talus a permis d'éviter un impact direct, mais aussi indirect. Le linéaire de talus finalement impactés à l'issue de la phase d'évitement, ne s'élève plus qu'à 242 ml. **Soit une réduction d'impact de 83,8 %.** Cela concerne 3 fragments proches du fuseau routier.

Cela représente un impact de seulement 2,41 % du linéaire de talus répertoriés au sein du périmètre AFAF

➤ **Mesure d'évitement en faveur des habitats d'espèces de faunes sauvages (en lien avec la Mesure ME-1 en faveur des haies bocagères)**

La mesure d'évitement ME-1 qui permet de réduire le linéaire de haies impactées par le projet, passant de **4668 ml** à **1466 ml (réduction d'impact de plus de 68,59 %)** bénéficie à la faune sauvage et notamment :

- aux mammifères terrestres (hérisson, hermine, lapin de Garenne, Chat forestier, la Genette commune ou la Martre des pins qui fréquentent le bocage.
- Aux chiroptères (Chauve-souris),
- Aux oiseaux inféodés au haies bocagères
- Aux reptiles et des amphibiens en phase terrestre
- Aux coléoptères saproxyliques inféodées aux vieux arbres forestiers ou du bocage

II- Mesures de réduction d'impacts

Après la mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement présentées dans le chapitre précédent, le projet d'AFAF retenu correspond donc au scénario le moins impactant pour l'environnement.

Cependant, la mise en œuvre de ce projet parcellaire implique nécessairement la réalisation de quelques travaux connexes visant à permettre une exploitation aisée des nouveaux îlots de propriété. Rappelons que cet AFAF vient en compensation de l'effet de coupure des exploitations agricoles généré par le passage de la déviation.

Afin de réduire au maximum les impacts générés par la réalisation de ces travaux, plusieurs précautions ont été validées et viendront atténuer l'impact des travaux sur les milieux naturels, la ressource en eau, et la vie sauvage.

II.1- Mesure réductrice - Phase projet

➤ MR-P1 : Ouverture de passages dans les haies arborées évitées

La création d'ouvertures au travers de certaines haies sera réalisée afin de permettre le passage des engins agricoles d'une parcelle à l'autre.

Ces mesures constituent une alternative à l'arrachage pur et simple des 7 haies concernées.

II.2- Mesures réductrices phase travaux

➤ MR-T1 : Mesure réductrice en faveur du lit des ruisseaux et des zones humides lors de l'aménagement des franchissements

Dispositif de franchissements de zones humides et de ruisseau de type "arche PEHD". Ces arches garantissent la circulation de la faune aquatique et la préservation des berges tout en évitant d'intervenir dans le lit du cours d'eau.

➤ MR-T2 : Mesure réductrice en faveur des ruissellements le long du nouveau chemin piétonnier - secteur Lacamp

La création d'une portion de chemin piétonnier (secteur de Lacamp) sera entreprise sur une tranchée drainante. La tranchée drainante permet de drainer les eaux du chemin, mais sa conception à partir de granulats, ralentie considérablement la vitesse de l'écoulement.

➤ MR-T3 : Mesure sur l'équipement, l'entretien et le ravitaillement en carburant des véhicules

- Garantir l'emploi d'engins de chantiers bien entretenus et révisés hors zone de chantier

- **Remplissage des réservoirs des engins de chantier roulant** se fera à partir d'une **zone étanche** préalablement aménagée. Pour les **engins à chenilles**, le ravitaillement pourra se faire sur la zone chantier **à la seule condition qu'une bâche anti-pollution imperméable** soit préalablement **déployée**.

- **kits-antipollution dans tous les véhicules**

- inspections inopinées prévues des engins avant et pendant la réalisation des travaux.

➤ MR-T4 : Mesure de réduction contre le tassement des sols agricoles

Réalisation des travaux sur des sols bien ressuyés en fin d'été et début de l'automne qui sont les périodes les plus adaptées.

➤ MR-T5 : Dispositif visant à freiner et filtrer les eaux de ruissellement lors des travaux près des ruisseaux ou fossés

Mise en place de filtre à paille lors de travaux sur ruisseau ou fossé.

➤ MR-T6 : Visite préalable du chantier pour baliser les portions de haies et les arbres devant être abattus

➤ MR-T7 : Mesure de réduction relative à la période de travaux sur les haies (coupe ou élagage) : Période automnale et hivernale

➤ **MR-T8 : Balisage préalable des zones sensibles**

➤ **MR-T9 : Mesure de réduction permettant de limiter la prolifération de la Flore indésirable**

Cette mesure prévoit que les engins de chantier soient bien nettoyés de tout résidu de terre végétale (et de leur stock de graines) avant d'intervenir sur le chantier.

➤ **MR-T10 : Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes de moindre vulnérabilité pour la faune**

A- Période d'intervention sur les berges de la Cère favorable à la Loutre d'Europe

La période de moindre impact serait située entre octobre et mars. L'important est de ne surtout pas impacter une catiche.

Au besoin, un passage d'effarouchement préalable dans les hautes herbes de la ripisylve sera réalisé avant l'intervention des engins venu préparer le sol de la plantation.

B- Période d'intervention de moindre impact pour les chiroptères

Afin d'éviter les périodes les plus sensibles pour les chiroptères, à savoir les périodes d'hibernation, de mise bas et d'élevage des jeunes, il conviendra d'effectuer les travaux entre **mi-aout et octobre**.

C- Période d'intervention pour un moindre impact sur les reptiles et amphibiens

Nous préconisons que les travaux de défrichage, de décapage de la terre végétale et de terrassement puissent être réalisés en dehors de la période d'hibernation et de la période de reproduction ou d'incubation des œufs (de reptiles). **Ainsi la période la plus favorable pour réduire l'impact sur les amphibiens se situe entre mi-aout et octobre.**

F- Tableau de synthèse des périodes de travaux de moindre impact

Période de moindre impact pour les différents groupes biologiques												
Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période de moindre impact												
Végétation ligneuse (hors arbres à cavité)												
Arbre à cavités												
Castor d'Europe												
Loutre d'Europe												
Chiroptères												
Oiseaux												
Reptiles												
Amphibiens												
Odonates												
Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Périodes												
Période préconisée pour réaliser l'ensemble des travaux sur la végétation et habitats d'espèces												
Période préconisée pour réaliser l'ensemble des travaux de tri des matériaux et remblaiement												

Au regard de l'ensemble des périodes de vulnérabilité pour les différents groupes biologiques, il apparaît que la période la plus favorable pour réaliser les travaux sur les habitats d'espèces tels que les boisements, les haies, fourrés, talus, berges, pierriers et autres amas de bois... se situerait entre **mi-aout et fin octobre**.

Cette période restreinte recoupe globalement les périodes de moindre vulnérabilité des groupes taxonomiques en présences.

II.3.2- Réduction d'impacts pour les Chiroptères lors de la coupe des arbres

Afin de réduire autant que possible le risque de destruction d'individus lors de l'abattage des 4 arbres jugés intéressants pour les chiroptères, une série de mesures devront être mises en œuvre :

- MR-T11 : Intervention préventive sur les arbres-gîtes
- MR-T12 : Suivi du chantier d'abattage par un écologue

II.3.3- Réduction d'impacts pour les reptiles et amphibiens

- MR-T13 : Mesure réductrice en faveur des reptiles : démontage et remontage des abris "gibiers" - secteur Bois du Deves

II.3.4. Mesure réductrice en faveur des insectes saproxyliques des arbres à cavité

- MR-T 14: Inspection des arbres et marquage avant la coupe, puis déplacement des grumes vers des bois sectionnaux ou mesure compensatoire route.

II.3.5. Mesure réductrice en faveur de l'ensemble des groupes taxonomiques lors des travaux

- MR-T15 : Accompagnement écologique du déroulement des travaux par un écologue

III. Mesures compensatoires, d'accompagnement et de suivi

Les **impacts réels** attendus suite à la mise en œuvre de ce projet parcellaire, ne nécessitent pas tous la mise en œuvre de mesures compensatoires.

En effet, dans la plupart des cas, les mesures d'évitement et d'atténuation qui ont été appliquées ont permis d'annuler tout simplement ou réduire très fortement l'intensité de l'impact.

Notre démarche commune avec le géomètre a été de privilégier la règle du moindre impact plutôt que celle de la multiplication des mesures compensatoires. Cette approche a été notamment possible par la prise en compte, dès l'avant-projet, des articles de l'arrêté préfectoral puis, et une analyse systématique et détaillée au cas-par-cas sur le terrain de chaque élément du paysage susceptible d'être impacté.

III.1-Mesures compensatoires

Rappel : Concernant l'impact du projet d'AFAF sur les haies et talus, l'arrêté préfectoral **N°2018-1374 du 17 octobre 2018** et notamment son article 2, prévoit que des mesures compensatoires soient prévues.

« **Article 2** :

... Dans tous les cas, la suppression de haies prioritaires entraîne :

- Soit une compensation (en linéaire et en fonctionnalité) à 150 % du linéaire impacté avec plantations haies compensatoires
- Soit une compensation (en linéaire et en fonctionnalité) à 100 % du linéaire impacté avec plantations haies compensatoire et une modification de gestion d'au moins la moitié du linéaire de haies détruites favorable à la biodiversité et aux continuités écologiques (Tailles de haies moins sévère).

▪ Haies secondaires au schéma directeur de l'environnement :

- Les haies, alignements d'arbres et bosquets secondaires supprimés feront l'objet d'une compensation équivalente en linéaire et en fonctionnalité....

À l'issue de la phase d'évitement, des mesures d'arrachage restent programmées pour **15 haies ou fragments de haies** parmi lesquelles on comptabilise un linéaire total de **1 466 ml**.

Parmi ces haies arrachées, **545 ml** ont été identifiées comme "**prioritaires**" dans le schéma d'aménagement. De plus, **690 ml** sont des haies classées **BCAE-7** au titre de la PAC.

➤ **MC-1 : plantations de 1 835 ml haies arborées compensatoires à l'arrachage de haies 1 466 ml de haies arborées et arbustives**

Les haies compensatoires seront mises en défens par la pose de clôture de chaque côté, ceci afin de les protéger de la dent du bétail et de matérialiser leur emprise à l'attention des personnes chargées de les entretenir.

On cherchera à s'approvisionner en semences de la marque "**Végétal Local**".

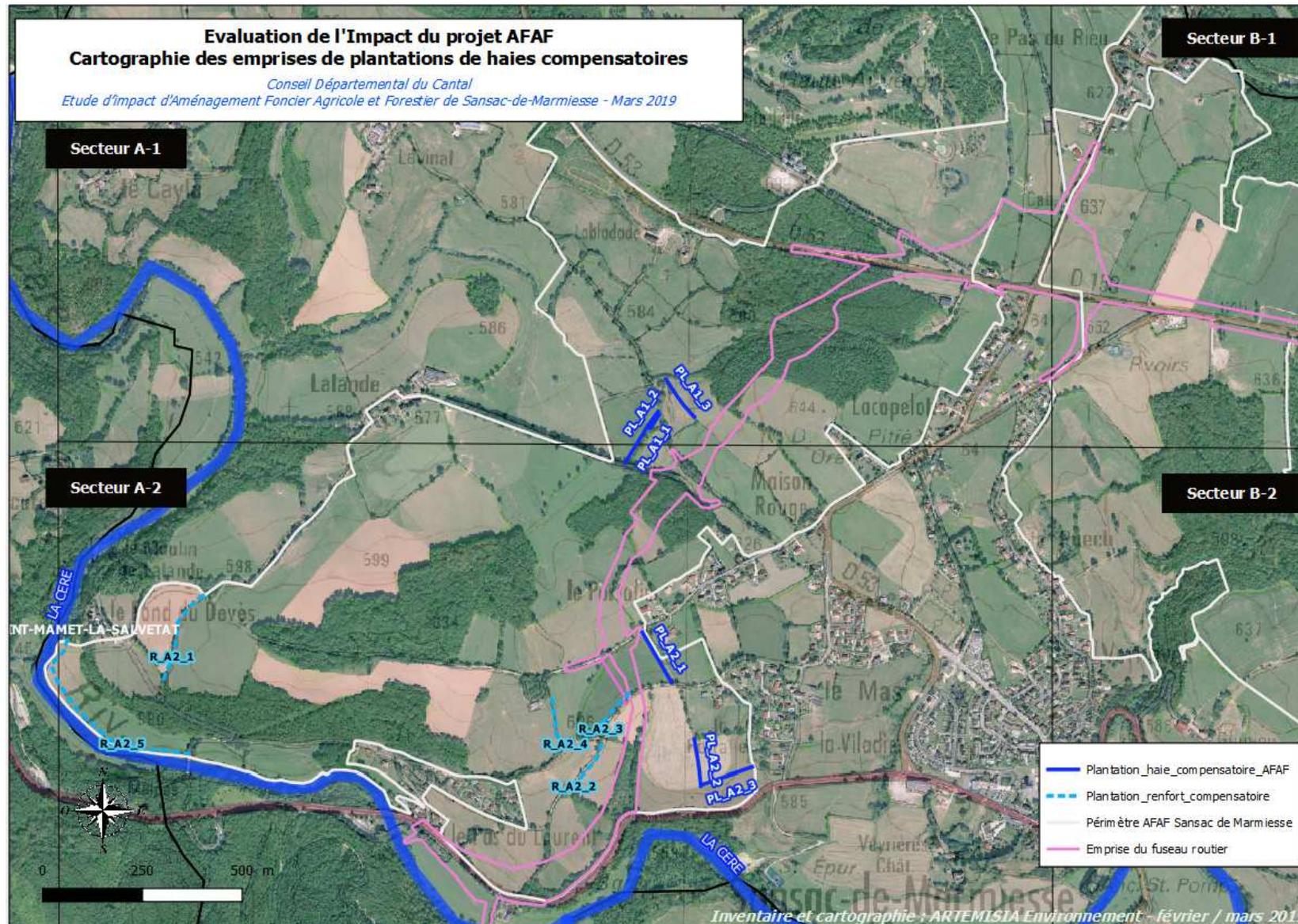
La plantation de haies arborées permettra à court, moyen et long terme, de réduire les impacts d'altération de la fonctionnalité pour la petite faune terrestre, les chiroptères, l'avifaune et les coléoptères saproxyliques et xylophages.

➤ **MC-2 : Plantations d'arbres en renforcement de 1 854 ml haies existantes mais dégradées**

Dans certains secteurs du périmètre d'étude il n'a pas été jugé opportun de créer des emprises supplémentaires pour la plantation de nouvelles haies, jugeant que le linéaire de haie existant pouvait suffire. Nous souhaitons également ne pas consommer de foncier agricole supplémentaire notamment en bordure de l'emprise routière.

Nous avons alors proposé dans les secteurs en pente notamment, de regarnir un certain nombre de haies qui présentaient un linéaire discontinu, parfois suite à des pratiques d'entretien inappropriées, pour garantir la régénération du bocage. Les haies qui bénéficient de cette mesure sont majoritairement des haies arbustives basses ou des haies arborées très déstructurées disposées perpendiculairement à la pente.

Cartographies des emplacements des emprises de plantations et de renforts de haies compensatoires - Carte 1/2



V. Modalité du suivi environnemental

➤ **Rappel de la Mesure relatif au suivi écologique :**

L'efficacité des mesures proposées devra être vérifiée après l'achèvement des travaux par un suivi naturaliste à : **t₀+1 an, t₀+2 ans, t₀+3 ans, t₀+5 ans, t₀+8 ans**).