



HAUTE-LOIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RECUEIL DES ACTES
ADMINISTRATIFS SPÉCIAL
N°43-2022-146

PUBLIÉ LE 20 SEPTEMBRE 2022

Sommaire

42_DDT_Direction départementale des territoires de Haute-Loire / Service de l'environnement et de la forêt

43-2022-09-16-00004 - 2022 09 16 annexes AP autorisation
environnementale ZA BRAMARD (43 pages)

Page 3

43-2022-09-16-00005 - AP ZA BRAMARD (27 pages)

Page 47

42_DDT_Direction départementale des
territoires de Haute-Loire

43-2022-09-16-00004

2022 09 16 annexes AP autorisation
environnementale ZA BRAMARD

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Liste des espèces et habitats couverts par la dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées et de leurs habitats.

- Tableau listant les espèces et habitats couverts par la dérogation Page 2

Annexe N°2 : Localisation et plan de masse du projet

- Figures et schémas présentant la localisation et l'aménagement général Page 5

- Emprise des parcelles concernées par le défrichement Page 7

Annexe N°3 mesures d'évitement de réduction de compensation et de suivi

- Mesures d'évitement Page 8

- Mesures de réduction en phase travaux Page 10

- Mesures de réduction en phase exploitation Page 21

- Mesures d'accompagnement en amont des travaux Page 23

- Mesures d'accompagnement en phase travaux Page 25

- Mesures de compensation pour la faune Page 30

- Mesure de suivi des mesures compensatoires Page 35

Annexe n°4 : point de rejet des eaux de la source au milieu naturel

- Localisation du point de rejet de la source au nord de l'emprise Page 40

Annexe N°5 : Gestion des eaux pluviales

- Schémas de principe de la gestion des eaux pluviales Page 41

Annexe N°6 : Plan des zones humides sanctuarisées au sein des compensations dites boisées

- Localisation des zones humides sanctuarisées Page 43

Vu pour être annexé
à l'arrêté N°DDT-SEF-2022-615
en date du **16 SEP. 2022**

Pour le Préfet et par délégation

Le Secrétaire Général

Le Préfet


Antoine PLANQUETTE 1/43

Annexe n°1 : Liste des espèces et habitats couverts par la dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées et de leurs habitats.

Nom vernaculaire / Nom scientifique	Quantité	Destruction et perturbation intentionnelle de spécimens		Destruction d'habitats d'espèces protégées			
		Perturbation	Description				
Amphibiens et reptiles							
Alyte accoucheur – Alytes obstetricians	3	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de 3 points d'eau temporaires + 80 ml de ruisselets favorables à la reproduction des amphibiens ; • Plus largement, destruction de 1 184 m² de zones humides ; • Destruction de 5,665 ha de boisements favorables à l'hivernage des amphibiens. 			
Crapaud commun – bufo bufo	1						
Grenouille rousse – Rana temporaria	3-4						
Triton palmé – Lissotriton helveticus	6						
Couleuvre à collier – Natrix natrix	1						
Lézard vert occidental – Lacerta bilineata	1						
Orvet fragile – Anguis fragilis	Espèce potentielle						
Oiseaux							
<i>Accenteur mouchet - Prunella modularis</i>	~1 couple	X					
Bergeronnette grise - Motacilla alba	1						
Bondrée apivore - Pernis apivorus	1						
Bouvreuil pivoine - Pyrrhula pyrrhula	~1 couple						
Buse variable - Buteo buteo	2						
Chardonneret élégant - Carduelis carduelis	~1 couple						
Chouette hulotte - Strix aluco	1 couple						
Epervier d'Europe - Accipiter nisus	~1						
Faucon crécerelle - Falco tinnunculus	1						
Fauvette à tête noire - Sylvia atricapilla	3-4 couples						
Grimpereau des bois - Certhia familiaris	~1 couple						
Grimpereau des jardins - Certhia brachydactyla	3						
Hirondelle rustique - Hirundo rustica	6						
Martinet noir - Apus apus	2						
Mésange à longue queue - Aegithalos caudatus	2						
Mésange bleue - Cyanistes caeruleus	~1 couple						
Mésange charbonnière - Parus major	1-3 couples						
Mésange huppée - Lophophanes cristatus	~2 couples				X		<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de 3,652 ha de boisements mixtes favorables à la reproduction, l'hivernage, l'alimentation et/ou le passe de l'avifaune du cortège boisé (dont espèces ubiquistes mais aussi « spécialistes » des vieilles forêts, comme le Pic noir à enjeu fort (intérêt communautaire) mais sans enjeu local de conservation) ; • Destruction de 6,874 ha de boisements de résineux favorables à la reproduction, l'hivernage, l'alimentation et/ou le passe de l'avifaune du cortège boisé (uniquement aux espèces ubiquistes et sans enjeux majeurs de conservation sur listes rouges). • Destruction de 0,343 ha de milieux semi-ouverts favorables à la reproduction de l'avifaune du cortège semi-ouvert (sans enjeux importants de conservation sur listes rouges).
Mésange noire - Periparus ater	~5 couples						
Mésange nonnette - Poecile palustris	2						
Milan noir - Milvus migrans	1						
Milan royal - Milvus milvus	1						
Moineau domestique - Passer domesticus	~1 couple						
Pic épeiche - Dendrocopos major	~1 couple						
Pic noir - Dryocopus martius	~1 couple						
Pic vert - Picus viridis	1						
Pinson des arbres - Fringilla coelebs	~7 couples						
Pipit des arbres - Anthus trivialis	~1 couple						
Pouillot véloce - Phylloscopus collybita	2-3 couples						
Roitelet huppé - Regulus regulus	~3 couples						
Roitelet triple-bandeau - Regulus ignicapilla	~5 couples						
Rougegorge familier - Erithacus rubecula	~3 couples						
Sittelle torchepot - Sitta europaea	1						
Troglodyte mignon - Troglodytes troglodytes	5-6 couples						
Bec-croisé des sapins - Loxia curvirostra	Espèces						
Gobemouche gris - Muscicapa striata	potentielles						
Autour des palombes – Accipiter gentilis							
Cassenoix moucheté - Nucifraga caryocatactes							
Gobemouche noir - Ficedula hypoleuca							

Merle à plastron - Turdus torquatus					
Mésange boréale - Poecile montanus					
Pic épeichette - Dryobates minor					
Pic mar - Dendrocoptes medius					
Pinson du Nord - Fringilla montifringilla					
Pouillot fitis - Phylloscopus trochilus					
Pouillot siffleur - Phylloscopus sibilatrix					
Tarin des aulnes - Spinus spinus					
Venturon montagnard - Carduelis citrinella					
Mammifères terrestres					
Ecureuil roux – Sciurus vulgaris	~1		X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de 3,652 ha de boisements mixtes favorables à la reproduction, l'hivernage, l'alimentation et/ou le passage de l'Ecureuil roux et potentiellement du Hérisson d'Europe (sans enjeux forts de conservation sur listes rouges), ainsi que du passage et/ou alimentation de l'ensemble des mammifères terrestres recensés (également sans enjeux de conservation) ; • Destruction de 6,874ha de boisements de résineux favorables à la reproduction de l'Ecureuil roux sur une partie seulement, et à l'hivernage, l'alimentation et/ou le passage de l'Ecureuil roux et potentiellement du Hérisson d'Europe (sans enjeux forts de conservation sur listes rouges), ainsi que du passage et/ou alimentation de l'ensemble des mammifères terrestres recensés (sans enjeux forts de conservation) ; • Destruction de 0,343 ha de milieux semi-ouverts favorables à l'alimentation des mammifères recensés ou potentiellement présents (sans enjeux forts de conservation).
Hérisson d'Europe – Erinaceus europaeus	Espèces potentielles			X	
Chiroptères					
Barbastelle d'Europe - Barbastella barbastellus	32 contacts				<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de 10,526 ha de boisements favorables à l'hivernage des chiroptères (dont destruction de 8 arbres favorables aux chiroptères en gîte) (dont espèces à enjeux de conservation (statuts « Vulnérables » à « En danger » sur listes rouges nationale et/ou régionale) ; • Plus largement, destruction de 11 ha de boisements favorables aux gîtes, à la chasse et/ou au transit.
Grand Murin - Myotis myotis	9 contacts				
Murin de Bechstein - Myotis bechsteinii	2 contacts				
Murin de Daubenton - Myotis daubentonii	1 contact				
Murin de Natterer - Myotis nattereri	89 contacts				
Noctule commune - Nyctalus noctula	3 contacts				
Noctule de Leisler - Nyctalus leisleri	2 contacts				
Oreillard gris - Plecotus austriacus	9 contacts				
Oreillard roux - Plecotus auritus	3 contacts				
Pipistrelle commune - Pipistrellus pipistrellus	4223 contacts		X		
Pipistrelle de Kuhl - Pipistrellus kuhlii	1528 contacts				
Sérotine commune - Eptesicus serotinus	52 contacts				
Vespère de Savi - Hypsugo savii	13 contacts				
Pipistrelle de Nathusius - Pipistrellus nathusii					
Grande noctule – Nyctalus lasiopterus		Espèces potentielles			
Mutin à oreilles échancrées – Myotis emarginatus					
Pipistrelle pygmée – Pipistrellus pygmaeus					

Tableau présentant les espèces protégées par type de milieux annexé à la demande de dérogation

Liste milieux humides	Liste milieux semi-ouverts	Liste milieux boisés (résineux)	Liste milieux boisés (mixte)
Barbastelle d'Europe	Accenteur mouchet	Bec-croisé des sapins	Bondrée apivore
Grand Murin	Bergeronnette grise	Bouvreuril pivoine	Bouvreuril pivoine
Murin de Bechstein	Bondrée apivore	Epervier d'Europe	Buse variable
Murin de Daubenton	Chardonneret élégant	Mésange huppée	Chouette hulotte
Murin de Natterer	Fauvette à tête noire	Mésange noire	Epervier d'Europe
Noctule commune	Grimpereau des jardins	Pic épeiche	Gobermouche gris
Noctule de Leisler	Hirondelle rustique	Pic noir	Grimpereau des bois
Oreillard gris	Mésange à longue queue	Pinson des arbres	Mésange à longue queue
Oreillard roux	Milan noir	Roitelet huppé	Mésange bleue
Pipistrelle commune	Milan royal	Roitelet triple-bandeau	Mésange charbonnière
Pipistrelle de Kuhl	Moineau domestique	Troglodyte mignon	Mésange huppée
Pipistrelle de Nathusius	Pipit des arbres		Mésange noire
Sérotine commune		Barbastelle d'Europe	Mésange nonnette
Vespère de Savi	Barbastelle d'Europe	Grand Murin	Pic épeiche
Grande noctule	Grand Murin	Murin de Bechstein	Pic noir
Mutin à oreilles échancrées	Murin de Bechstein	Murin de Daubenton	Pic vert
Pipistrelle pygmée	Murin de Daubenton	Murin de Natterer	Pinson des arbres
	Murin de Natterer	Noctule commune	Pouillot véloce
Alyte accoucheur	Noctule commune	Noctule de Leisler	Roitelet huppé
Crapaud commun	Noctule de Leisler	Oreillard gris	Roitelet triple-bandeau
Grenouille rousse	Oreillard gris	Oreillard roux	Rougegorge familier
Triton palmé	Oreillard roux	Pipistrelle commune	Sittelle torchepot
	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl	Troglodyte mignon
Couleuvre à collier	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrelle de Nathusius	
	Pipistrelle de Nathusius	Sérotine commune	Barbastelle d'Europe
	Sérotine commune	Vespère de Savi	Grand Murin
	Vespère de Savi	Grande noctule	Murin de Bechstein
	Grande noctule	Mutin à oreilles échancrées	Murin de Daubenton
	Mutin à oreilles échancrées	Pipistrelle pygmée	Murin de Natterer
	Pipistrelle pygmée		Noctule commune
		Ecureuil roux	Noctule de Leisler
	Ecureuil roux	Hérisson d'Europe	Oreillard gris
	Hérisson d'Europe		Oreillard roux
		Alyte accoucheur	Pipistrelle commune
	Couleuvre à collier	Crapaud commun	Pipistrelle de Kuhl
	Lézard vert occidental	Grenouille rousse	Pipistrelle de Nathusius
	Orvet fragile	Triton palmé	Sérotine commune
			Vespère de Savi
			Grande noctule
			Mutin à oreilles échancrées
			Pipistrelle pygmée
			Ecureuil roux
			Hérisson d'Europe
			Alyte accoucheur
			Crapaud commun
			Grenouille rousse
			Triton palmé
			Couleuvre à collier
			Lézard vert occidental
			Orvet fragile

Légende :
En reproduction / gîtes / hivernage (sur une partie au moins des habitats)
En alimentation / de passage (sur une partie au moins des habitats)
En rouge : espèce potentielle

Correspondance avec les habitats impactés par le projet (version 11 ha d'emprise) :			
Milieux humides	Milieux semi-ouverts	Milieux boisés (résineux)	Milieux boisés (mixte)
Prairies à Jonc épars	Lisières forestières ombragées	Petits bois anthropiques de conifères	Sapinières acidophiles hercynio-alpines
Autres zones humides dont cours d'eau et points d'eau (non cartographiés comme habitats)	Clairières à Épilobe et Digitale	Pessières montagnardes hercynio-alpines	
	Ourlets mésophiles		
	Formations à <i>Pteridium aquilinum</i> subatlantiques		
	Sentiers		

Annexe N°2 : Localisation et plan de masse du projet

Figure 1 : Localisation du site projeté



Figure 2 : Vue du site actuel

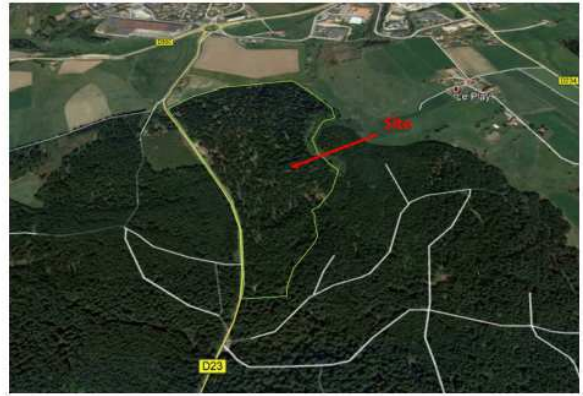


Figure 4 : Emprise cadastrale du projet

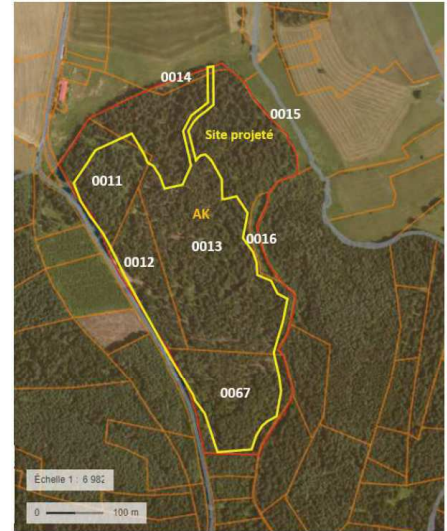
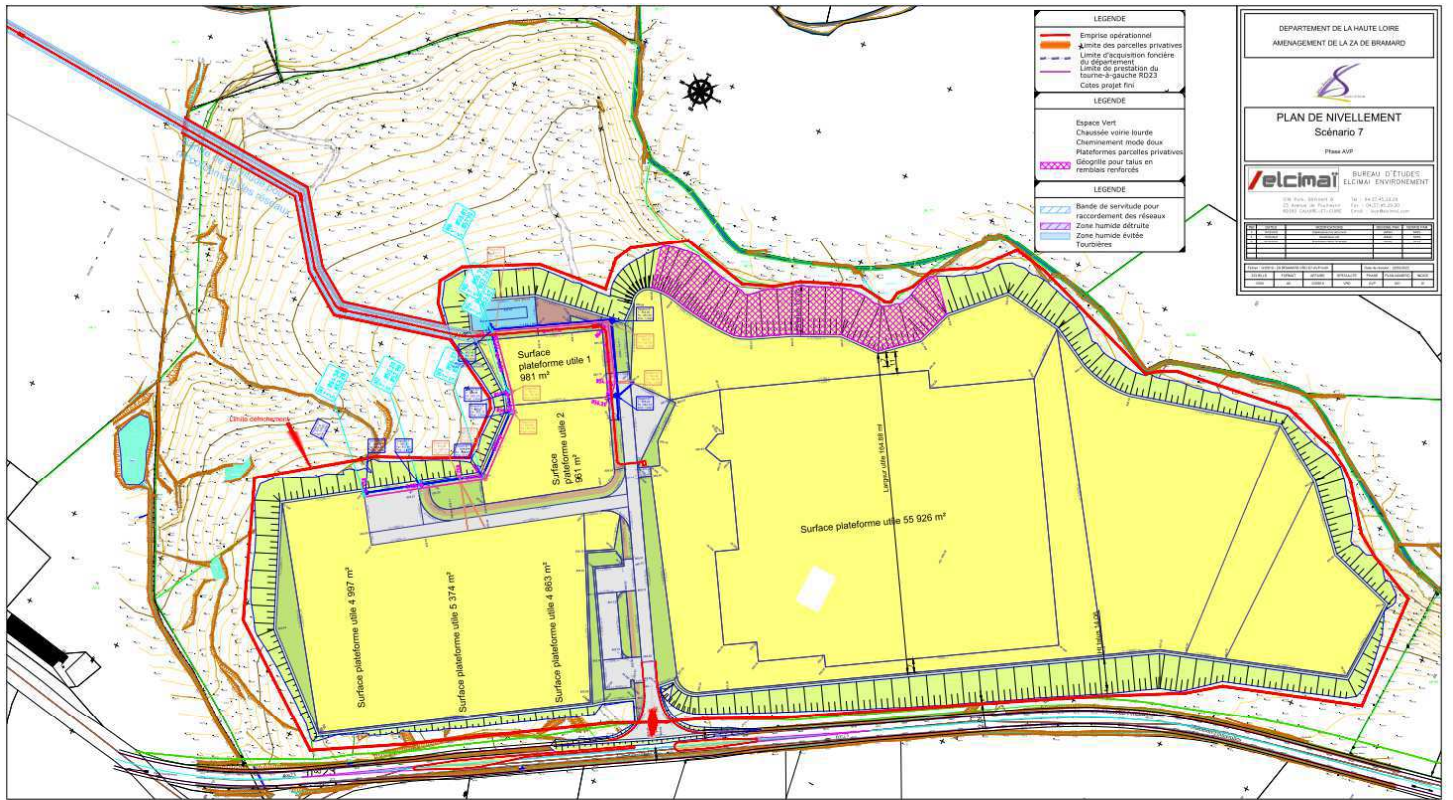


Tableau 1 : Surfaces des lots commercialisés par le projet

N° lot	Surface totale (m ²)	Talus, espaces verts imposés (m ²)	Surface de plateforme utile (m ²)
lot 1	74 199	18 273	55 926
lot 2	5 981	1 118	4 863
lot 3	6 024	650	5 374
lot 4	8 231	3 234	4 997
lot 5	3 768	807	2 961
lot 6	2 320	339	1 981
Total lots privatifs	100 523	24 421	76 102
Espaces publics	Surfaces planes (m²)		



DEPARTEMENT DE LA HAUTE LOIRE
AMENAGEMENT DE LA ZA DE BRAMARD

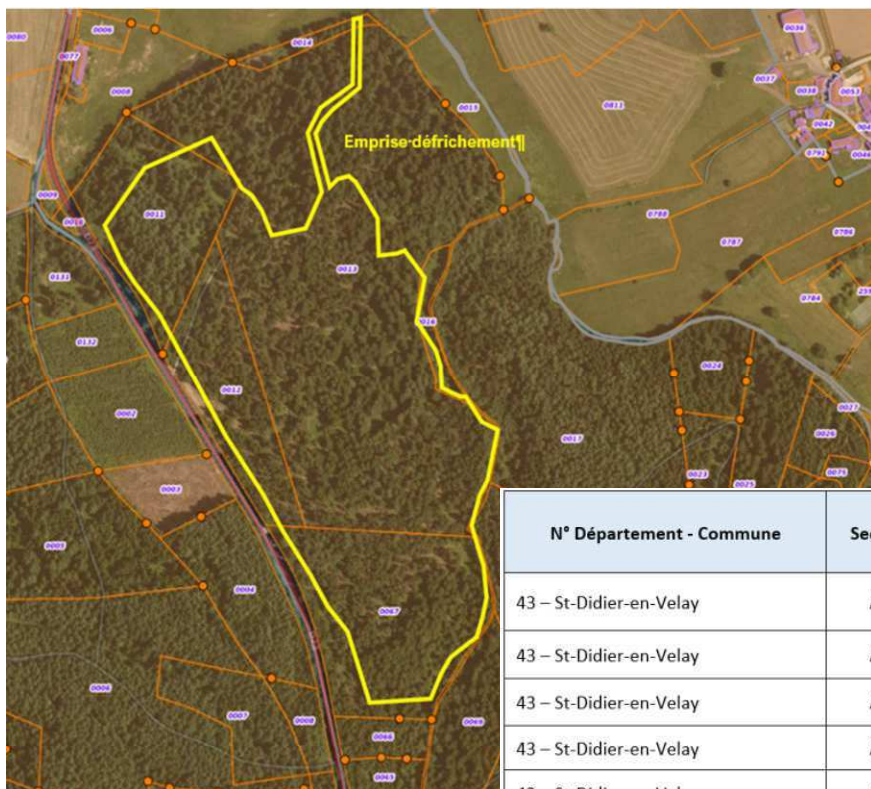
PLAN DE NIVELLEMENT
Scénario 7
Phase APV

elcimat BUREAU D'ETUDES
LLEMAI ENVIRONNEMENT

12 rue de la République 42000 Saint-Etienne
04 77 42 12 12
04 77 42 12 12

N°	DATE	REVISION	REVISION	REVISION

Emprise des parcelles concernées par le défrichage



N° Département - Commune	Section	N° parcelle	Surface parcelle entière [m ²]	Surface à défricher par parcelle [m ²]
43 – St-Didier-en-Velay	AK	0067	28 312	24 851
43 – St-Didier-en-Velay	AK	0011	19 000	14 949
43 – St-Didier-en-Velay	AK	0012	15 250	15 250
43 – St-Didier-en-Velay	AK	0013	99 680	57 158
43 – St-Didier-en-Velay	AK	0014	1680	86
43 – St-Didier-en-Velay	AK	0016	2520	61
TOTAL				112 355

7/43

Annexe N°3 mesures d'évitement de réduction de compensation et de suivi

Mesures d'évitement :

Mesure E1.1a/spe – Évitement des tourbières

Intégrant les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne concernant les zones humides, le projet procède à un évitement strict des bas marais oligotrophes et tourbières des sources d'eau (tourbières) présentes sur l'aire d'étude.

Les portions de ces habitats en lisière de chantier sont mis en défens par un balisage des emprises du chantier avant le démarrage des travaux (voir mesure Mesure R1.1a/spe)

Mesure E1.1a		Evitement des tourbières		
Phase	Travaux		Phase	
Type de mesure	E	Type de mesure	E	Type de mesure
Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Evitement des bas marais oligotrophes et des tourbières de source			
Modalité de suivi	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

Mesure E3.1a/spe – Absence de rejet dans le milieu naturel

L'objectif est d'éviter les pollutions pendant la réalisation des travaux.

- Les hydrocarbures permettant le ravitaillement des engins de chantier sont stockés sur des bacs de rétention étanches ;
- Les huiles usées des vidanges et les liquides hydrauliques sont récupérés, stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé ;
- Les entreprises qui interviendront sur le chantier justifient d'un entretien régulier des engins de chantier afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures depuis des réservoirs défectueux ou à la suite de ruptures de circuits hydrauliques ;
- Le nettoyage des engins de chantier (camion toupie, grues, ...) est interdit sur le site ;
- Les déchets provenant du chantier sont exportés afin d'éviter une pollution du sol ou un impact visuel. Le chantier est doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets ;
 - o Les déblais et éventuels gravats béton non réutilisés sur le chantier seront transférés dans un centre de stockage avec traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
 - o Les métaux seront stockés dans une benne clairement identifiée, et repris par une entreprise agréée à cet effet, avec traçabilité par bordereau ;
 - o Les déchets non valorisables seront stockés dans une benne clairement identifiée, et transférés dans un centre de stockage avec pesée et traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
 - o Les éventuels déchets dangereux seront placés dans un fût étanche clairement identifié et stocké dans l'aire sécurisée. A la fin du chantier ce fût sera envoyé en destruction auprès d'une installation agréée avec suivi par bordereau CERFA normalisé.

En cas de pollution accidentelle, des mesures d'urgence sont mises en place :

- Prévenir le maître d'œuvre (chef de chantier et référent environnement) ;
- Etanchéifier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- Récupérer le maximum de produits polluants et limiter leur propagation en utilisant des produits absorbants qui doivent être regroupés dans des kits anti-pollution (un par véhicule) ;
- Traiter les terres et produits en site spécialisé après enlèvement. Selon les caractéristiques de la pollution accidentelle, des études des polluants devront être réalisées dans les milieux impactés (et le cas échéant, un traitement des milieux impactés sera effectué).

impactés sera effectué).

Mesure E3.1a		Absence de rejet dans le milieu naturel		
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Evitement de pollution chronique			
Modalité de suivi	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

Mesure E3.2a/spe – Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et entretien de la végétation

L'utilisation de produit phytosanitaire pour l'entretien des « espaces verts » de la zone d'activité est interdit. Cet entretien est réalisé uniquement par action mécanique en prenant en compte les périodes de sensibilité des espèces (interventions minimales au printemps) : tonte/fauchage des espaces herbacés et coupe/élagage des arbustes/arbres des parties plantées (interdiction de taille et d'élagage pendant la période de mars à août).

La présente mesure est spécifiée le cas échéant dans le cahier des charges de l'entreprise en charge de l'entretien du couvert végétal de la zone d'activité.

Mesure E3.2a		Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptible d'impacter négativement le milieu		
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter la dégradation des sols, des eaux et des milieux naturels et constituer des milieux favorables aux insectes (proies) et aux oiseaux, chiroptères et reptiles (prédateurs)			
Modalité de suivi	Suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés			

Mesures de réduction en phase travaux

Mesure R1.1a/spe – Limitation/adaptation des emprises des travaux et balisage : réduction des emprises sur les habitats naturels, habitats d'espèces et continuités écologiques

Les emprises du chantier (correspondant aux emprises déboisées) sont balisées/matérialisées afin de mettre en défens et de préserver les habitats périphériques évités par le projet (situés au-delà de la mise en défens). Ce balisage est réalisé avant le commencement des travaux et signalé aux entreprises réalisant les travaux.

Les secteurs évités sont cartographiés et les fichiers informatiques correspondants sont transmis sous le même format que la cartographie des mesures de compensation. Ces emprises sont préservées de tout projet pendant toute la période de validité du présent arrêté.

Mesure R1.1a	Limitation/positionnement adapté des emprises des travaux et balisage			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	E	R
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Préservation du milieu naturel et des habitats d'espèces (protégées et/ou patrimoniales) en dehors des emprises des travaux			
Modalité de suivi	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier) + sensibilisation			

Mesure R2.1a/spe – Adaptation des modalités de circulation, d'entretien des pistes et du stationnement des engins de chantier

Un plan de circulation optimisé est établi, avec l'appui d'un écologue/naturaliste en charge du suivi environnemental du chantier, afin de limiter les circulations au sein des emprises balisées et d'avoir le moindre impact sur le milieu naturel. Les pistes font l'objet d'un entretien régulier pour éviter la formation d'ornières favorables à l'installation d'individus d'amphibiens sur l'emprise du chantier en période de reproduction et donc leur écrasement.

Le coordinateur environnement du chantier vérifie après chaque pluie l'absence de milieux attractifs pour les amphibiens (ornières en eau, mares temporaires, bâches réceptionnant de l'eau, ...). En cas de présence de ce type de milieu, un pompage ou un vidage de l'eau est effectué après vérification de l'absence de pontes.

L'entretien de la végétation aux abords des pistes est manuel et limité à une bande de 1 à 2 mètres.

Une zone de stationnement spécifique aux engins lourds est mise en place et balisée. Les éventuelles aires de retournement des engins de chantier sont définies et balisées avant chantier avec la coordination environnementale du chantier.

L'information et la sensibilisation des entreprises réalisant les travaux sont mises en œuvre avant le début des travaux et autant que nécessaire afin de rappeler les modalités et objectifs des secteurs balisés.

Mesure R2.1a	Adaptation des modalités de circulation, des pistes, et du stationnement des engins de chantier			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Limiter les incidences sur les milieux naturels, la faune (dont espèces protégées et/ou patrimoniales), ...			
Modalité de suivi	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

10/43

Mesure R2.1d/spe– Dispositif d'assainissement provisoire et de gestion des eaux pluviales (et modalités de restitution au milieu naturel) et dispositif préventif contre une pollution

Lors des travaux, la couverture végétale actuelle sera supprimée sur les emprises du projet (défrichage, terrassements puis remblais) : une mise à nu importante des sols est attendue.

Cette mise à nu pourra engendrer le ruissellement d'eaux chargées de matières en suspension (MES) vers les habitats périphériques à l'emprise du chantier : habitats d'espèces protégées et/ou patrimoniales dont des sources, ruisselets, points d'eau et zones humides associées (tourbières, ...).

L'apport excessif de sédiments engendre de très nombreux impacts sur les composantes physiques et biologiques des milieux aquatiques. Et en cas de pollution chimique accidentelle sur le chantier, celle-ci pourrait également être transférée par les eaux de pluies vers ces milieux sensibles.

Ainsi, le projet devra intégrer une gestion qualitative des eaux pluviales en phase de travaux. Un réseau de fossés et de drains de collecte provisoire parcourant les plateformes sera installé (notamment en partie haute des talus). Ce réseau comportera autant de filtres temporaires que nécessaire (filtres à paille, à sable, boudins ...). Le nombre de filtres et leur espacement seront à préciser avant le début des travaux (il semble à ce jour pertinent de prévoir une dizaine de filtres à minima au regard des superficies de plateformes projetées).

Les eaux seront acheminées vers un ou plusieurs bassin(s) de décantation provisoire(s) avant le rejet au milieu naturel. Depuis le ou les bassin(s), les rejets d'eau vers le milieu naturel se feront sur des points stratégiques, situés le plus en amont possible des zones humides périphériques à l'emprise du projet, afin de réduire le risque indirect d'assèchement et de préserver leurs fonctionnalités hydriques et écologiques. Ces bassins devront être mis en place avant le commencement des terrassements.

La source présente à l'est de l'AEI (vouée à être comblée par des remblais) sera captée.

Les eaux de cette source seront restituées au milieu naturel le plus en amont possible des zones humides périphériques à l'emprise du projet.

Cette mesure comprendra la mise en place de boudins de rétention provisoires en bas de talus afin d'intercepter et ralentir les écoulements des eaux superficielles, de favoriser l'infiltration de l'eau, de piéger les MES et de diminuer les volumes d'eau à traiter au niveau du ou des bassin(s) de rétention provisoire(s) des eaux du chantier. Ils peuvent être composés de tubes tissés et ancrés au sol à l'aide de piquet ou d'agrafes.

Par ailleurs, le stockage des matériaux sera effectué sur une zone plane, à distance des ruptures de pentes et des zones humides, pour éviter des ruissellements potentiellement pollués. Sera également mise en place une protection des dépôts

provisoire composée de barrières de rétention empêchant les sédiments de quitter la zone de stockage (merlons en amont, géotextile ou boudin de rétention en aval, ...).

Cette mesure est à complémentaire à celle concernant plus spécifiquement la gestion des eaux de ruissellement sur les talus.

Mesure R2.1d	Dispositif d'assainissement provisoire et de gestion des eaux pluviales (et modalités de restitution au milieu naturel) et dispositif préventif contre une pollution			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	E	R
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Milieu naturel
Coût approximatif	<p><u>Drains de collecte des eaux</u> : inclus dans le prix du projet</p> <p><u>Filtres à paille</u> : 100 € HT par filtre (à titre indicatif) : estimation pour 10 filtres : 1 000 € HT</p> <p><u>Bassin de décantation temporaire</u> : entre 15 et 35 € HT le m² : estimation pour 2 bassins de 20 m² : entre 600 et 1 400 € HT</p> <p><u>Boudins coco/barrières de rétention</u> : 15 à 30 € HT environ le ml : à définir selon les besoins</p> <p>Total : entre 1 600 € HT et 2 400 € HT (à titre indicatif, hors boudins/barrières de rétention)</p>			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire l'entraînement de MES (pollutions) dans les habitats périphériques au chantier (milieux aquatiques, zones humides, ... situées en contrebas des futurs talus)			
Modalité de suivi de la mesure	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

Mesure R2.1e/spe – Dispositif préventif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols

En complément de la mesure R2.1d/spe, il conviendra de lutter contre l'érosion des sols décapés au niveau des talus (dont les pentes pourront être élevées). Ces dispositifs qui devront être mis en place avant le démarrage des terrassements permettront de lutter contre l'apport excessif de sédiments aux cours d'eau et zones humides situés à proximité du chantier. Ils comprendront :

- La création de reliefs (redans, bermes, banquettes, ...) lorsque cela est possible, notamment au niveau des talus de déblai/remblai, sur les secteurs décapés aux pentes inférieures à 50%. Ces décaissements réalisés de façon perpendiculaire à la pente ralentissent les écoulements superficiels et diminuent l'emprise des surfaces décapées soumises à l'érosion ;
- La création de micro-reliefs (chenillage, empreintes, sillons, ...) augmentant la rugosité des surfaces décapées et permettant de casser la vitesse des écoulements superficiels, de favoriser l'infiltration, de diminuer la formation de rigoles/ravines, de réduire l'érosion et de préparer la surface à l'installation de dispositifs complémentaires ;
- La mise en place d'un paillage par géotextile biodégradable (filets ou toiles fixées au sol) mis en place dès la finalisation des talus, afin de lutter contre l'érosion, stabiliser les surfaces décapées, améliorer l'efficacité de la reprise végétale et amender les sols. Ce dispositif permettra d'assurer la réduction de l'érosion des sols avant la reprise d'un couvert végétal (qui pourra avoir lieu plus en fin de chantier). Il est recommandé de favoriser l'utilisation de produits biosourcés et biodégradables à même le sol (à différencier des géotextiles UV-dégradables qui libèrent des petits fragments de plastique lors de leur dégradation) ;
- La mise en place d'un mulch ou hydroseeding permettant de lutter contre l'érosion, d'amender le sol, de favoriser la germination des plantes mais aussi de limiter le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes. Cette technique englobe une très grande diversité de produits qui se présentent selon les deux catégories suivantes :
 - o « sec », il est étalé manuellement ou projeté mécaniquement à l'aide d'une souffleuse. Il est généralement constitué de composés organiques : paille, déchets verts, copeaux ou écorces de bois, compost ;
 - o « humide », il est projeté à l'aide d'une pompe. Une gamme importante de produits dits « hydromulch » existe. Ces derniers sont constitués de compost ou de dérivés du bois (cellulose, fibres de paille ou de bois traitées) associés à des colles, des colorants et/ou autres adjuvants pour créer, par exemple, des couvertures épaisses ou « matrices » de fibres liées.

Le mulch ou hydroseeding pourra être mis en place sur le paillage en géotextile biodégradable. La future végétation pourra se développer sur celui-ci. La période sera adaptée aux contraintes du chantier et aux contraintes environnementales (attendre une période favorable à la reprise de la végétation). En attendant

cette végétalisation, les autres dispositifs (géotextile, reliefs et micro-reliefs) assureront les objectifs de cette mesure. La revégétalisation par hydroseeding est détaillée dans la mesure R2.2k/spe. • La mise en place de boudin de rétention provisoire en bas de talus (voir mesure R2.1d/spe) ;

• La mise en place d'une protection des exutoires permettant de dissiper l'énergie hydraulique et de protéger les sols, les berges ou le substrat du fond du lit des cours d'eau, en aval d'un exutoire et de résister lui-même à l'érosion. Cela pourra être fait par une des solutions suivantes :

- En ajoutant des dispositifs de dissipation de l'énergie hydraulique : gabions, boudins, tapis de granulats concassés, blocs rocheux, ... ;
- En étalant la lame d'eau et en créant un écoulement peu turbulent, favorable à la reprise végétale. L'objectif général est de former une approche multi-barrières avant le rejet de l'eau issue des talus, réduisant les phénomènes d'érosion, de transport et de sédimentation des sols.

Mesure R2.1e		Dispositif préventif de lutte contre le ruissèlement et l'érosion des sols			
Phase	Travaux		Exploitation		
Type de mesure	E	R	C	A	
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine	
Coût approximatif	<p><u>Reliefs/micro-reliefs</u> : Inclus dans les coûts du projet</p> <p><u>Ensemencement par mulch/hydroseeding</u> : cf. mesure présentée au § 5.4.9/</p> <p><u>Paillage par géotextile biodégradable</u> : 15 à 30 € HT environ le ml : A définir selon les besoins</p> <p><u>Protection des exutoires</u> : A définir selon les besoins du chantier</p>				
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Lutter contre l'érosion, ralentir les écoulements des eaux superficiels, favoriser l'infiltration, favoriser la reprise du couvert végétal et limiter l'apport excessif de sédiments dans les cours d'eau et zones humides				
Modalité de suivi	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)				

Mesure R2.1f/spe – Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

En phase travaux les mesures suivantes sont appliquées :

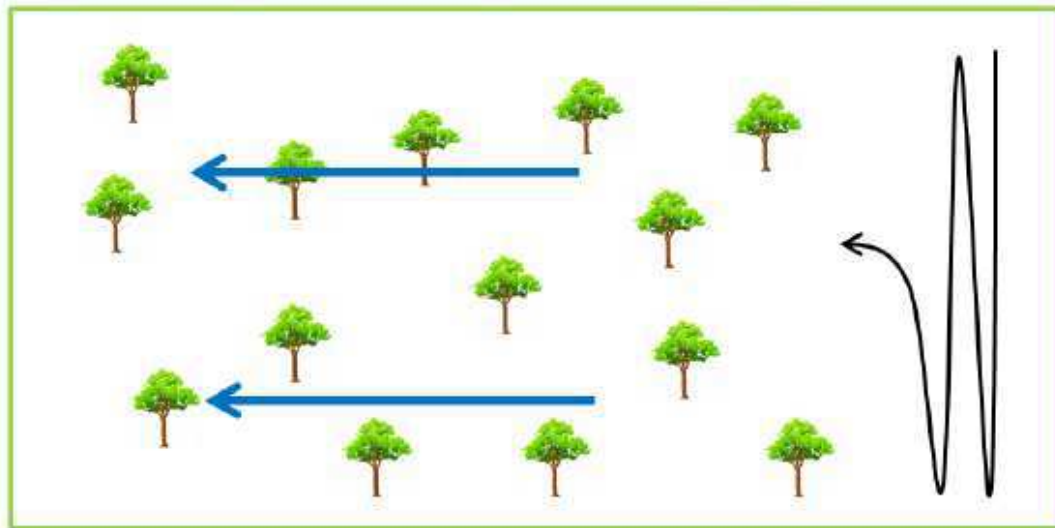
- Contrôle, nettoyage si besoin, des engins et matériels ayant servi à l'entretien des espaces verts, afin d'éviter toute dispersion de graines ou fragments hors du chantier. Application des mêmes préconisations pour tout engin entrant sur le chantier ;
- Non réutilisation hors site des terres de décapage des fondations contaminées par les espèces invasives annuelles : elles devront soit être exportées dans des filières agréées soit être réétalées sur site.



Mesure R2.1f		Lutte contre les espèces végétales invasives			
Phase	Travaux		Exploitation		
Type de mesure	E	R	C	A	
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine	
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet				
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire la dissémination et l'importation de plantes invasives				
Modalité de suivi	Cahier des charges des entreprises				

Mesure R2.1i/spe – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à de la faune : adaptation des techniques de déboisement/défrichage

Les travaux de déboisement/défrichage sont réalisés **avec une progression « à l'avancée »**, afin de permettre à la faune de fuir vers les milieux voisins (habitats refuges) et ne pas être piégés au centre d'un reliquat non encore traité (cas des techniques centripètes).

Figure 73 : Principe de déboisement/défrichage par progression à l'avancée



 Sens du déplacement des engins/opérateurs
 Sens de fuite de la faune

Mesure R2.1i	Adaptation de la période de démarrage du chantier			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduction du risque d'écrasement de la faune			
Modalité de suivi	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

Mesure - R2.1o/spe – Prélèvement ou sauvetage avant destruction d'individus d'espèces protégées avant les travaux

-Prélèvement et sauvetage (avant les travaux)

Cette mesure concerne le **sauvetage avant destruction d'individus d'espèces protégées (avant les travaux)** sur l'emprise des travaux et dans un périmètre de proximité autour de celle-ci. Ainsi, des **captures et des déplacements d'individus** (amphibiens, reptiles, mammifères terrestres) sont réalisés sur l'emprise du chantier (ou à proximité immédiate, au sein de l'AEI).

Les individus sont déplacés sur les **zones favorables identifiées sur les parcelles de compensation** cartographiées ci-dessous.

Ces déplacements s'effectuent par des écologues (personnes habilitées) à l'aide d'un matériel approprié (seaux, crochets, gants, cages, ...) et porteurs de la présente dérogation. Le transport ne doit pas durer plus d'une heure

Ces déplacements pourront concerner les espèces suivantes :

-Espèces recensées lors des inventaires :

- Amphibiens : Alyte accoucheur, Crapaud commun, Grenouille rousse et Triton palmé ;
- Reptiles : Couleuvre à collier, Lézard vert occidental ;

-Espèces non recensées lors des inventaires mais dont la présence est fortement suspectée :

- Reptiles : Orvet fragile ;
- Mammifères terrestres : Hérisson d'Europe.

Pour les amphibiens, **les captures sont effectuées** dans les milieux humides jugées favorables à leur reproduction (ce groupe sera présent dès janvier-février au niveau des habitats humides favorables pour la reproduction). Si les travaux débutent en hivernage (présence du groupe dans les boisements avec une vulnérabilité accrue liée à leur immobilité), le « transfert d'amphibiens en urgence » pendant le chantier permettra de déplacer les individus présents sur les emprises. En cas de présence de pontes, un déplacement sera opéré. Les animaux déplacés seront transportés dans des récipients adaptés en mettant en œuvre toute mesure nécessaire à éviter les risques de propagation de maladie. Les sites favorables à l'accueil des amphibiens, composés de ruisseaux, ruisselets et de zones humides sont cartographiés ci-dessous.

Pour les reptiles, **des systèmes attractifs sont posés** afin d'habituer les individus présents (3 semaines minimum avant les captures) : par exemple, plaques ondulées goudronnées d'1 m². Pour la Couleuvre à collier et l'Orvet fragile, le déplacement se fait au niveau des fourrés situés en bordure de zones humides sur le secteur de Saint-Didier-en-Velay et Saint-Just-Malescours. Les individus de Lézard vert occidental seront déplacés dans des secteurs xériques (milieux semi-ouverts) présents sur les parcelles compensatoires, notamment sur Saint-Just-Malmont.

Pour le Hérisson d'Europe, un déplacement est effectué **en cas de découverte d'individus dans l'emprise du chantier**, vers les habitats boisés feuillus présents sur les parcelles compensatoires du secteur de Saint-Just-Malmont.

Le nombre de visites d'un écologue/naturaliste est adapté en phase chantier. 3 sessions journalières minimum sont organisées sur site avant les travaux.

Tous les transferts seront effectués par un ou plusieurs intervenant(s) qualifié(s) et habilité(s), uniquement après l'autorisation accordée. La manipulation de spécimens d'espèces animales protégées ne peut être envisagée que dans le cadre de l'autorisation de dérogation « espèces protégées » du présent arrêté.

-Transfert d'amphibiens d'urgence (pendant les travaux)

Cette mesure prévoit le **transfert d'amphibiens** « en urgence » depuis l'emprise vers l'extérieur pendant la réalisation des travaux (périmètre éloigné du site endommagé). Elle est considérée comme de l'accompagnement et non comme une mesure de réduction (voir mesure A5.b/spe).

-Contrôle des gîtes à chiroptères (avant l'abattage des arbres)

Sur l'emprise des travaux, **13 arbres identifiés** comme favorables à la présence de gîtes à chiroptères sont présents. De plus, plusieurs secteurs de boisements voués à être détruits sont composés d'arbres de diamètres supérieurs à 15 cm pouvant eux-aussi accueillir des gîtes potentiels (voir carte mesure R3.1).

Les mesures suivantes sont mises en place

- les arbres déjà identifiés comme favorables aux gîtes à chiroptères sont **marqués/matérialisés** par un chiroptérologue depuis le sol avant travaux. En cas de doute sur la présence de gîtes potentiels, notamment sur les plus grands arbres pour lesquels la présence de cavités/fissures ne peut être vérifiée depuis le sol, **les arbres sont également marqués** ;
- L'ensemble des arbres marqués sont abattus à la période la plus favorable (voir Mesure R3.1) selon la méthode de **démontage dit « doux »** : démontage et dépose de l'arbre au sol en douceur (ou à défaut de la

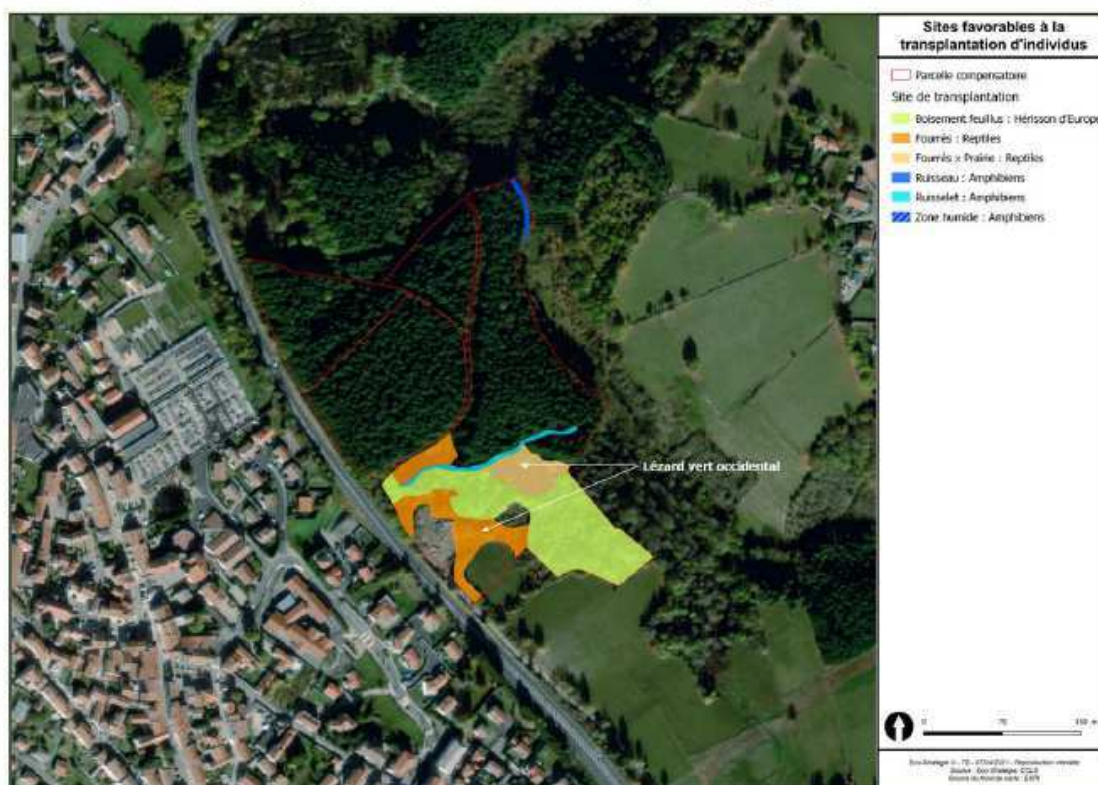
partie de l'arbre comportant la cavité/fissure si nécessaire. Cela peut être réalisé en accompagnant l'arbre au sol à l'aide d'élingues ou par une tenue mécanique de l'arbre, par exemple. Le tronçon de l'arbre comportant la cavité/fissure ne doit jamais être coupé en deux

- Les arbres (ou parties accueillant le (ou les) gîtes) sont **laissés au sol** sur place pendant 24 h avec les cavités/fissures orientées vers le haut (à l'air libre) de manière à permettre aux chiroptères potentiellement présents de pouvoir s'échapper.

De manière générale, ces arbres font l'objet d'une attention toute particulière par un écologue/chiroptérologue lors de l'accompagnement en phase de travaux. Les cavités accessibles depuis le sol sur les arbres non abattus ou les cavités sur les tronçons déposés (par méthode douce), pourront être vérifiées à l'aide d'un endoscope pour contrôler la présence de chiroptères avant d'être exportés (en l'absence d'individus). Le nombre de visites d'un écologue/chiroptérologue sera adapté en phase chantier de manière à assurer un contrôle rapproché avant abattage et ne pourra pas être inférieur à 2 journées.

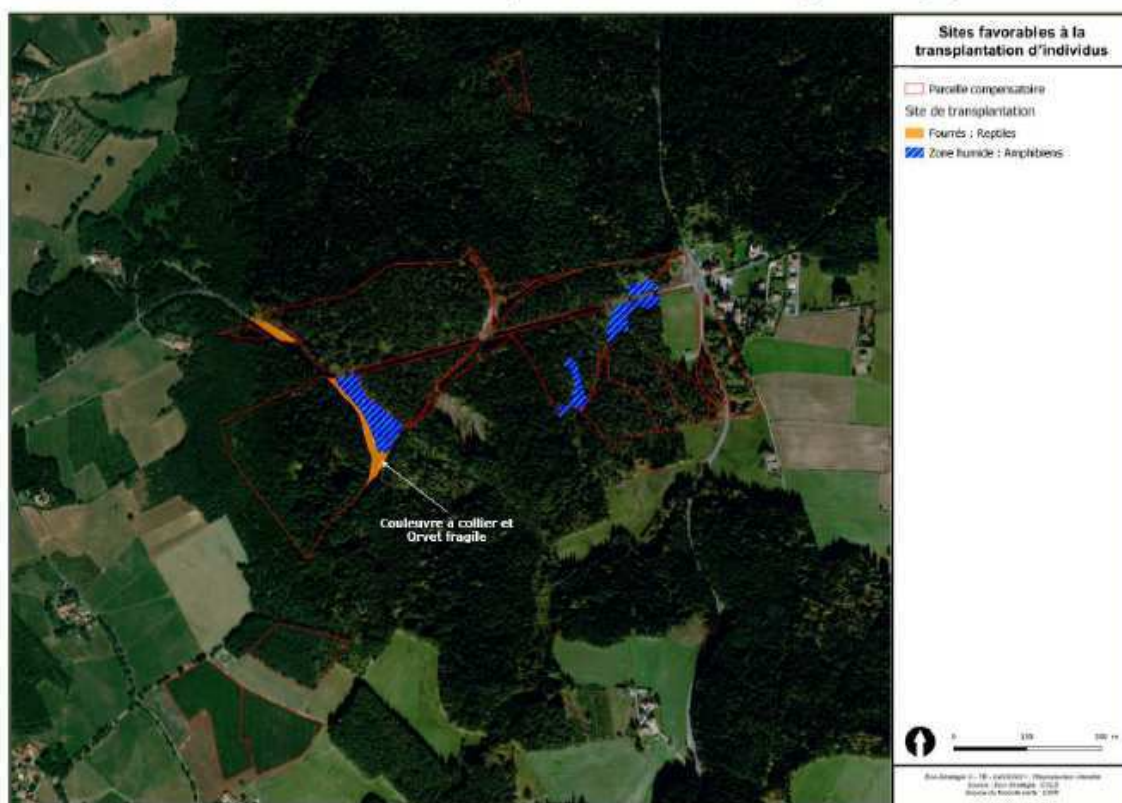
Mesure R2.1o	Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'amphibiens			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	E	R
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Milieu naturel
Coût approximatif	Environ 650 € HT (à titre indicatif) pour la visite d'un écologue/naturalistes (chiroptérologue, ...) <u>Prélèvement et sauvetage d'individus avant travaux</u> : estimation pour 3 sessions minimum + 1 compte rendu final (à titre indicatif) : 1 950 € HT <u>Contrôle des gîtes</u> : estimation pour 2 sessions minimum (à titre indicatif) + 1 compte rendu final : 1 300€ HT Total : 3 250 € HT (à titre indicatif)			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Préserver les individus d'amphibiens présents sur l'emprise des travaux et à proximité avant le commencement des travaux Réduire les risques de dérangement et de mortalité des chiroptères lors des travaux d'abattage des arbres			
Modalité de suivi de la mesure	Coordination environnementale du chantier et écologue/chiroptérologue : contrôle des passages, photos, comptes-rendus			

Figure 74 : Localisation des sites jugés favorables pour le transfert d'individus d'espèces protégées – parcelles de Saint-Just-Malmont (Eco-Stratégie)



16/43

Figure 75 : Localisation des sites jugés favorables pour le transfert d'individus d'espèces protégées – parcelles de Saint-Didier-en-Velay et Saint-Victor-Malescours (Eco-Stratégie)



Mesure R2.2j/spe – Clôture spécifique et dispositif anti-pénétration dans les emprises

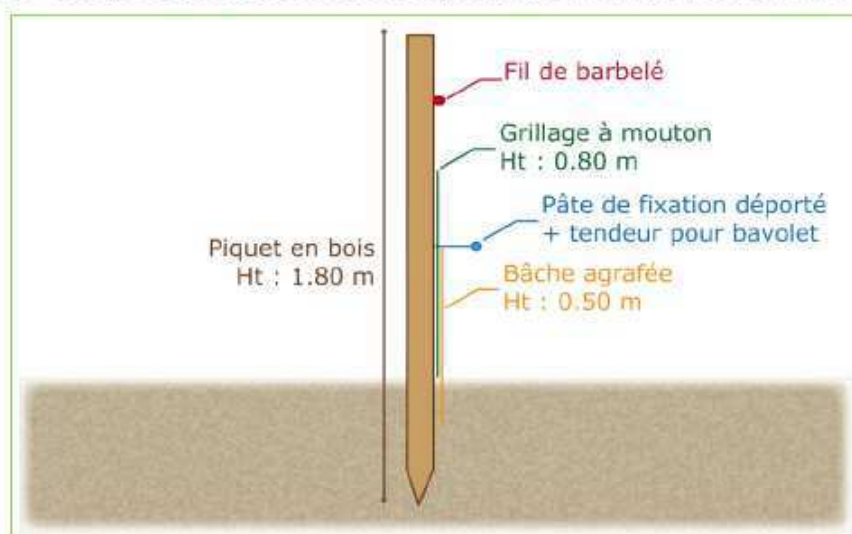
Une clôture spécifique est installée en périphérie des emprises du chantier afin **d'empêcher la faune de pénétrer dans les emprises du chantier**. Elle est mise en place en même temps que les travaux de défrichage, certaines clôtures étant implantées en lieu et place d'arbres existants.

Cette clôture est **imperméable à l'ensemble de la faune terrestre non arboricole** (notamment les amphibiens, reptiles et Hérisson d'Europe).

Le type définitif, le linéaire de clôture nécessaire et le calendrier sont définis en concertation avec la coordination environnementale de chantier (écologues/naturalistes) avant le début des travaux et font l'objet d'une information à la DDT et à la DREAL qui pourront demander toute modification de manière à atteindre les objectifs. Le dispositif est adapté pendant la durée du chantier en fonction des observations de la coordination environnementale.

Mesure R2.2j	Clôture spécifique et dispositif anti-pénétration dans les emprises			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	E	R
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu physique	Milieu naturel
Coût approximatif	(10 € HT/ml), hors pose (à titre indicatif) Estimation pour 2 500 ml (valeur estimée « maximale ») : 25 000 € HT (à titre indicatif)			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter l'introduction de la faune (dont espèces protégées) au sein de l'emprise des travaux (réduire le risque de collision/écrasement)			
Modalité de suivi de la mesure	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

Figure 76 – Schéma de principe d'une clôture imperméable à la faune (Source : Eco-Stratégie)



Mesure R2.2k/spe – Revégétalisation en fin de chantier

En fin de chantier, un semis diversifié de plantes herbacées est réalisé sur les zones dénudées ou clairsemées (hors des talus qui seront plantés) pour :

- **Assurer une couverture végétale rapide** sur la centrale permettant **la tenue des sols et limitant les ruissellements** (et les possibles atteintes indirectes aux habitats périphériques) ;
- **Concurrencer le développement des espèces exotiques envahissantes** présentes.

Le semis est effectué en fin de chantier pour assurer un couvert dès la première saison. Le mélange grainier utilisé est soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage et du coordinateur environnemental du chantier (écologie). Dans le cas où la couverture herbeuse ne serait pas satisfaisante au bout de 6 mois, un second engazonnement est pratiqué. Les zones à traiter correspondent et à toutes les zones travaillées pendant les travaux (en dehors des talus, qui seront plantés et non semés).

La revégétalisation des talus sera opérée dès la fin de l'aménagement des plateformes.

Les espèces choisies pour le semis ou pour toutes autres plantations devront être indigènes, diversifiées et adaptées aux conditions locales.

Il est également possible de prévoir des dispositifs temporaires évitant la repousse de la végétation en attendant la revégétalisation (géotextiles, ...).

Un semis d'engrais verts sur les déblais et remblais est réalisé afin de permettre à la terre de s'enrichir **pendant la période de stockage** et éviter la prolifération des adventices et espèces exotiques envahissantes.

Mesure R2.2k	Revégétalisation en fin de chantier			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Opérateur	Maître d'ouvrage			
Coût approximatif	<u>Hydroseeding</u> : estimation pour 51 000 m ² de talus à traiter : 51 000 € HT (cf. aménagement paysager proposé)			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Reconstitution d'un couvert herbacé diversifié protégeant les sols, favorable à la faune et limitant le développement de la flore invasive			
Modalité de suivi de la mesure	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier) Enregistrement de l'intervention : composition du mélange + surface semée (carte + facture)			

18/43

Mesure R3.1/spe – Adaptation de la période de démarrage du chantier

Le démarrage des travaux sera opéré **entre début septembre et mi-février**. Une fois engagés, ces travaux ne devront pas être interrompus sur une période de plus de 15 jours. En cas d'interruption supérieure à 15 jours, les mesures de sauvegarde doivent de nouveau être mises en œuvre.

De plus, les travaux de défrichage/abattage des secteurs à forts enjeux seront réalisés à l'automne (entre mi-septembre et mi-novembre), tout comme l'abattage de l'ensemble des arbres favorables aux chiroptères (voir carte ci-dessous). Les abattages en secteurs à forts enjeux et pour les arbres marqués sont réalisés uniquement pendant une période climatique favorable (hors épisode pluvieux et hors vague de froid) avec des températures nocturnes supérieures à 5°C.

Un planning précis d'intervention sera réalisé avec l'appui d'un écologue avant le démarrage des travaux en respectant au maximum les périodes de sensibilité. Ce planning sera adapté le cas échéant en fonction de la présence des espèces sur le site.

Figure 77 – Planning d'intervention pour le défrichage (Source : Eco-Stratégie)

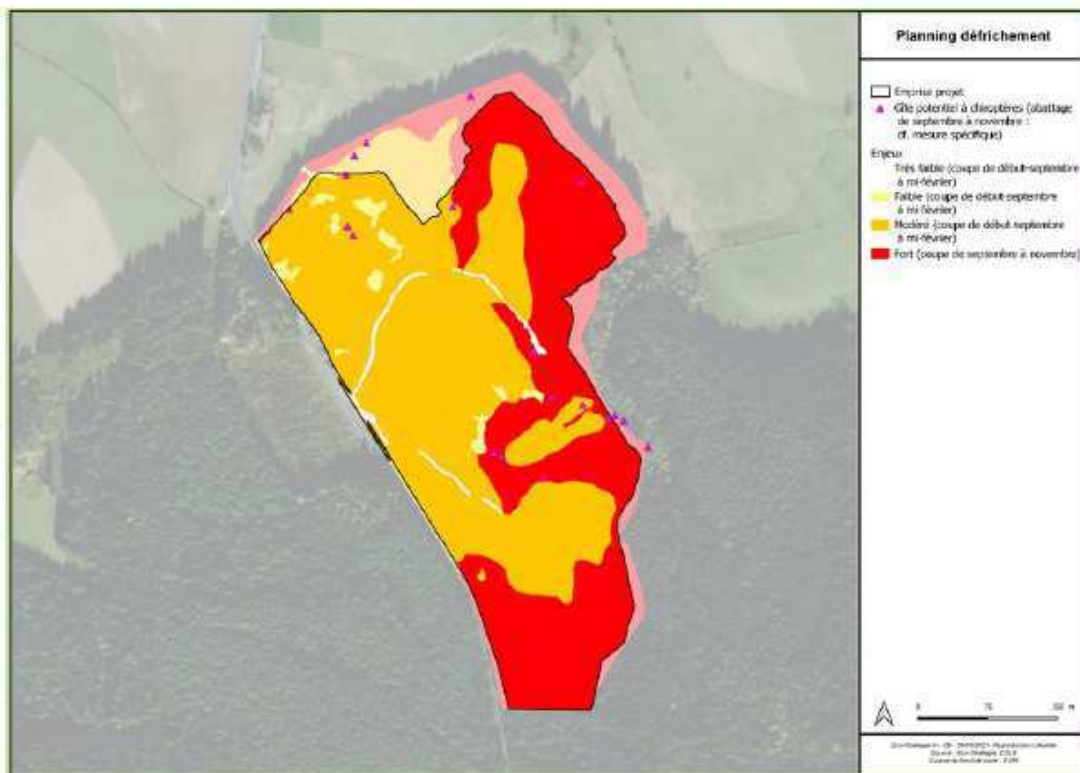


Tableau 40 – Périodes de sensibilité des espèces de la faune

Groupe	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux												
Chiroptères												
Mammifères terrestres												
Amphibiens												
Reptiles												
Insectes												

	Forte sensibilité
	Sensibilité moyenne
	Faible sensibilité

Mesure R3.1	Adaptation de la période de démarrage du chantier			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduction des incidences sur la faune (et la flore), maintien des populations animales présentes, réduction du dérangement et de la destruction d'individus (dont espèces protégées)			
Modalité de suivi	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier, CCTP des entreprises)			

19/43

Mesures de réduction en phase exploitation

Mesure R2.1d-bis/spe – Modalités de restitution des eaux de pluies au milieu naturel

Les eaux de pluie récupérées (issues des surfaces enrobées, des toitures, ...) seront acheminées vers un bassin d'orage d'un volume total de 235 m³, possédant un débit de fuite de 10 l/s/ha (selon prescriptions du SAGE).

Depuis le bassin, les rejets d'eau vers le milieu naturel se feront sur des points stratégiques, situés **le plus en amont possible des zones humides périphériques** à l'emprise du projet, afin de réduire le risque indirect d'assèchement et de préserver leurs fonctionnalités hydriques et écologiques.

La source présente à l'est de l'AEI (vouée à être comblée par des remblais) sera captée. Les eaux de cette source seront restituées au milieu naturel le plus en amont possible des zones humides périphériques à l'emprise du projet.

Les habitats humides périphériques conserveront une alimentation en eau quantitative et qualitative.

Mesure R2.1d - bis	Modalités de restitution des eaux de pluies au milieu naturel			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	E	R
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu physique	Milieu naturel
Opérateur	Maître d'ouvrage			
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire l'assèchement des habitats humides périphériques préservés			
Modalité de suivi de la mesure	-			

D'autre part des mesures seront mises en place au sein de la zone d'aménagement afin de lutter contre le risque de nuisances liées aux moustiques. Il sera intégré au cahier des charges des futurs locataires de la zone d'activité de mettre en place un suivi au sein de l'emprise leurs installations du développement de gîtes larvaires et notamment de veiller à ne pas créer de milieux pour leur développement. L'entretien des noues et du bassin de gestion des eaux pluviales permettra d'éviter le développement de gîtes larvaires. Un suivi plus particulier aux périodes printanières et estivales sera assuré.

Mesure R2.2/spe – Limitation des nuisances envers la faune nocturne

La zone d'activité ne sera pas éclairée globalement la nuit. L'éventuel éclairage nocturne intègre les prescriptions suivantes :

- éclairages **nocturnes orientés vers le bas** (focalisant sur l'entité à éclairer) sans éclairage de la **végétation environnante**
- Hors problématique de sécurité, installation uniquement d'**éclairages non permanents** (déclenchés par détecteur de mouvement, ...).

Mesure R2.2	Mesures en faveur de la faune nocturne			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	E	R
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu physique	Milieu naturel
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduction de la perturbation de l'activité des espèces de faune nocturne (oiseaux, chiroptères)			
Modalité de suivi	-			

Mesure R2.2d – Aménagement d'une clôture spécifique

En cas de réalisation d'une clôture en périphérie de la zone d'activité des passages ponctuels réguliers sont réalisés en bas de la clôture (hauts de 10 à 15 cm) et espacés d'environ 30 à 40 m pour permettre le passage de la petite et moyenne faune (hérissons, renards, etc.).

Mesure R2.2j	Aménagement de la clôture pour le passage de la faune			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Permettre à la petite et moyenne faune de circuler librement sur le secteur			
Modalité de suivi	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

Rappel des mesures d'évitement et de réduction

Tableau 43 : Suivi des mesures d'évitement et de réduction

Milieu concerné	Nature des mesures	Suivi mis en place
Protection de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Travaux réseaux et regards (tous les réseaux AEP, EU, ...) Noue paysagère Bassin paysager de rétention et infiltration des EP 	<ul style="list-style-type: none"> Une mesure de suivi annuel des eaux rejetées Un suivi et un entretien des installations de collecte et de traitement (noue et bassin)
Protection contre le bruit	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement du site limitant le bruit, entretien des voiries, limitation de la vitesse sur la ZA 	<ul style="list-style-type: none"> Conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997, une campagne de mesure sera réalisée périodiquement
Protection de la faune et de la flore	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement paysager favorisant la biodiversité, Identification des espèces exotiques envahissantes 	<ul style="list-style-type: none"> Entretien régulier et différencié des espaces verts, En continu / intervention pour éradication en fonction de leur identification
Sécurité et accès	<ul style="list-style-type: none"> Affichage et mise en sécurité du chantier Sécurisation de l'accès au site (signalisation, tourne à gauche sur RD23) Signallement des accès piétonniers et cyclable, parking vélos 	<ul style="list-style-type: none"> Suivi et entretien régulier de la signalisation, et sensibilisation des salariés

Mesures d'accompagnement en amont des travaux

Mesure A1/spe – Élaboration d'un plan de gestion de la compensation des zones humides et de cours d'eau

L'objectif de la compensation des zones humides est de restaurer des milieux humides dégradés pour améliorer leur favorabilité à la faune (compensation écologique, et notamment aux amphibiens) ainsi que de rétablir/améliorer leurs fonctions hydriques (compensation hydrologique).

La surface nécessaire à la compensation des zones humides détruites par le projet est de 2 368 m² minimum, pour 1 184 m² détruits sur Bramard (ratio minimal de 2/1).

Le planning général est présenté dans l'étude complète fournie en annexe de la présente étude d'impact. Ce plan de gestion est rédigé avant la mise en œuvre de la compensation et transmis pour validation aux services de la DDT et de la DREAL. Il comprend également pour chaque parcelle les modalités de sécurisation foncière des mesures de compensation.

Mesure A1	Elaboration d'un plan de gestion de la compensation des zones humides			
Phase	Travaux		Phase	
Type de mesure	E	Type de mesure	E	Type de mesure
Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale
Coût approximatif	<p style="text-align: center;"><u>Rédaction d'un plan de gestion :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Visite de terrain (650 € HT/jour) : estimation pour une demi-journée de terrain : 375 € HT • Rédaction dont cartographie (600 € HT/jour) : estimation pour 5 jours de rédaction : 3 000 € HT <p style="text-align: center;">Total : 3 375 € HT (à titre indicatif)</p>			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Accompagner/formaliser la mise en place, la gestion et le suivi des mesures de compensation des zones humides et des cours d'eau			
Modalité de suivi de la mesure	Document de plan de gestion			

Mesure A2/spe – Elaboration d'un plan de gestion de la compensation des milieux boisés et semi-ouverts, des gîtes à chiroptères et des points d'eau

La compensation des milieux boisés et semi-ouverts a pour objectif de restaurer des milieux boisés et semi-ouverts peu favorables à la faune sur un total de 31,845 ha.

Le bénéficiaire réalise **un plan de gestion de la compensation des milieux boisés et semi-ouverts**. Ce plan de gestion devra :

- Intégrer les principes de travaux et de gestion apportés par les mesures C1.1aa/spe, C1.1ab/spe, C1.1ac/spe les ajuster et les compléter (notamment au regard des inventaires naturalistes et des IBP) ;
- Intégrer le suivi des milieux boisés et semi-ouverts sur 50 ans,
- Intégrer les principes de travaux, de gestion et de suivi de la compensation des gîtes à chiroptères et des points d'eau.

Ce plan de gestion est rédigé avant la mise en œuvre de la compensation et transmis aux services de la DDT et de la DREAL. Il comprend également pour chaque parcelle les modalités de sécurisation foncière des mesures de compensation.

Mesure A2	Elaboration d'un plan de gestion de la compensation des milieux boisés et semi-ouverts, des gîtes à chiroptères et des points d'eau			
Phase	Travaux		Phase	
Type de mesure	E	Type de mesure	E	Type de mesure
Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale
Coût approximatif	<u>Rédaction d'un plan de gestion :</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Visite de terrain (650 € HT/jour) : estimation pour 2 journées de terrain : 1 300 € HT • Rédaction dont cartographie (600 € HT/jour) : estimation pour 9 jours de rédaction : 5 850 € HT <p style="text-align: center;"><u>Total : 7 150 € HT (à titre indicatif)</u></p>			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Accompagner/formaliser la mise en place, la gestion et le suivi des mesures de compensation des milieux boisés et semi-ouverts			
Modalité de suivi de la mesure	Document de plan de gestion			

Le planning général est présenté dans l'étude complète fournie en annexe de la présente étude d'impact.

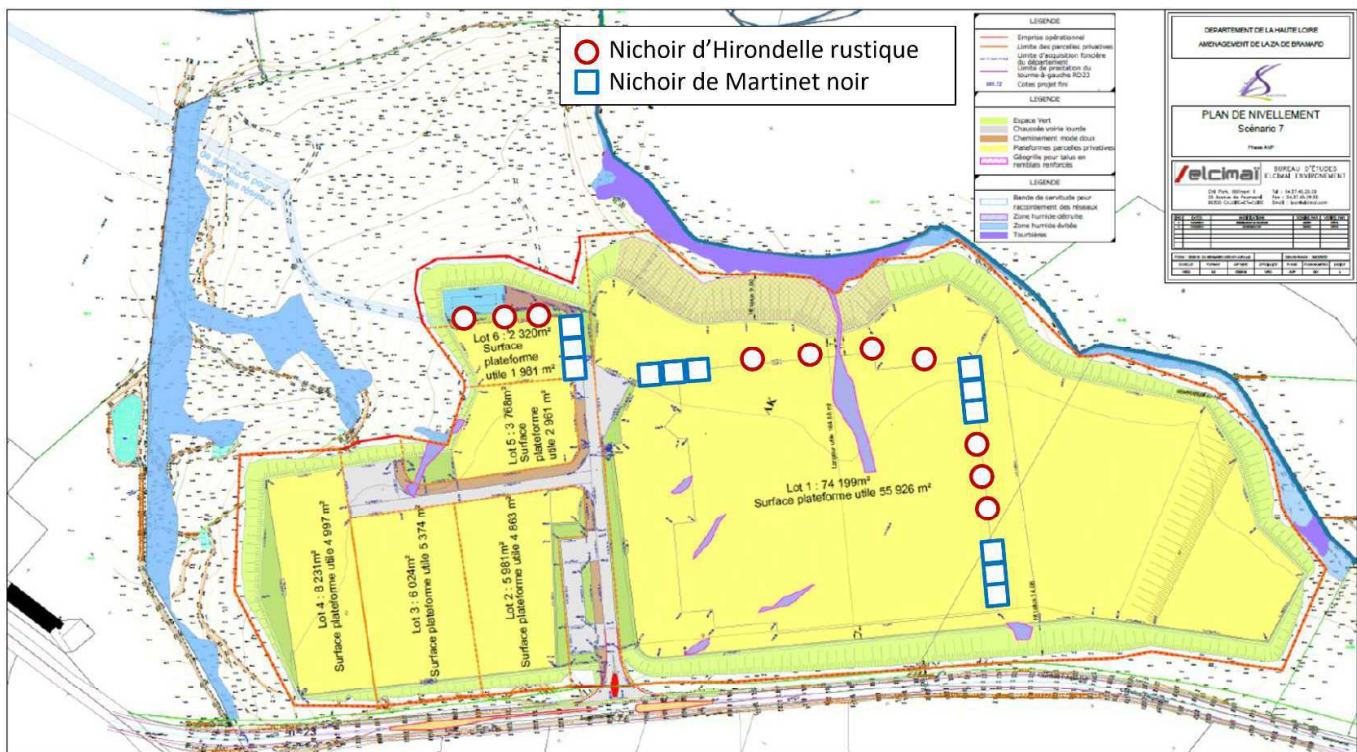
Mesures d'accompagnement en phase travaux

Mesure A3.a/spe – Aménagement de nichoirs artificiels pour l'Hirondelle rustique et le Martinet noir

L'état initial a mis en évidence la présence de l'Hirondelle rustique et du Martinet noir en passage et/ou en alimentation sur le site. Le bénéficiaire **installe des nichoirs artificiels** pour ces 2 espèces selon des modalités à préciser par la coordination environnementale du chantier sur la base des principes de localisation ci-dessous (à distance des voies de circulation)

- au minimum 12 nichoirs d'Hirondelle rustique en façade de bâtiments
- au minimum 12 nichoirs à martinets.

Mesure A3.a	Aménagement de nichoirs artificiels pour l'Hirondelle rustique et le Martinet noir			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Environ 12 € HT pour un nid simple d'Hirondelle rustique Environ 50 € HT pour un nid simple de Martinet noir Environ 1 300 € HT pour la détermination des emplacements définitifs par un écologue + installation des nichoirs Estimation pour l'installation de 12 nichoirs Hirondelles et 12 nichoirs Martinets : 2 020 € HT (à titre indicatif)			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Favoriser la reproduction de l'Hirondelle rustique et du Martinet noir sur la zone d'activités			
Modalité de suivi de la mesure	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			



Mesure A3.b/spe – Aide à la recolonisation végétale : plantations et espaces verts

Les espèces non indigènes et non présentes naturellement dans la zone sont proscrites. Les espèces seront adaptées aux conditions climatiques locales. Un cahier des charges environnemental est élaboré pour la création des espaces verts et reprend a minima les préconisations avancées par l'étude d'impacts. Le projet suivra les prescriptions de végétalisation et de création d'espaces verts présentés ci-après.

- **Talus générés par la création des plateformes**

Le maintien des talus issus des fronts de terrassements sera assuré par un ensemencement rapide au canon (« hydroseeding ») : Les talus seront ensemencés d'un mélange de graminées et de ligneux permettant à terme la mise en place d'un écran boisé sur les franges Nord et Est du site, visibles depuis les zones d'habitat proches. Les talus internes à la zone seront recouverts d'un mélange de graminées.

- **Le long de la route départementale**

Des bosquets d'arbrisseaux (développement < 4m) seront plantés dans l'espace situé entre les talus en déblais de la zone et la RD, permettant ainsi de créer un premier plan le long des lots 1 et 8. Sont prévues des touffes 120/150 sur dalles de paillage avec protections anti-rongeur.

- **L'espace d'accueil**

2 chênes en tige viendront signaler l'entrée du site. Ailleurs, des cépées de Pins sylvestres et Erables champêtres permettront d'intégrer les stationnements de l'espace d'accueil.

- **La noue d'infiltration de la voie de desserte**

La noue sera engazonnée d'un mélange type prairie fleurie rustique et plantée ponctuellement (au niveau des entrées) d'arbustes à végétation basse (essences à définir) et d'arbres positionnés irrégulièrement.

- **Les limites de lots privés**

Les limites de lots seront composées d'une haie à caractère bocager plantée sur bâche biodégradable. Des arbres seront positionnés de manière aléatoire afin d'apporter du volume.

Mesure A3.b	Aide à la recolonisation végétale : plantations et espaces verts			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Inclus dans les coûts du projet (cf. volet paysage du dossier)			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Améliorer l'insertion paysagère du projet et favoriser la biodiversité sur la zone d'activités			
Modalité de suivi de la mesure	Cahier des charges des entreprises, coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)			

Mesure A5.b/spe – Transplantation manuelle d'individus d'espèces protégées

Compte-tenu du risque d'échec important, le transfert d'espèces animales et/ou végétales à l'extérieur de la zone d'emprise des travaux est considéré comme de l'accompagnement.

Dès le début des terrassements, un suivi de la présence ou non d'individus d'espèces protégées est effectué et, au besoin, **des déplacements ponctuels d'individus sont organisés** par des écologues avec du matériel adapté. Le suivi ne nécessitera qu'une recherche visuelle et une capture avec un matériel adapté : seaux, crochets, gants, cages, en mettant en œuvre toute mesure nécessaire à éviter les risques de propagation de maladie. Le transport ne durera pas plus d'1h.

Comme pour la mesure R2.1a/spe, les espèces concernées sont :

- Espèces recensées lors des inventaires :
 - Amphibiens : Alyte accoucheur, Crapaud commun, Grenouille rousse et Triton palmé ;
 - Reptiles : Couleuvre à collier, Lézard vert occidental ;
- Espèces non recensées lors des inventaires mais dont la présence est fortement suspectée :
 - Reptiles : Orvet fragile ;
 - Mammifères terrestres : Hérisson d'Europe.

L'action est accompagnée de la mise en œuvre de dispositif permettant d'empêcher le retour des espèces cibles sur l'emprise du projet.

Le nombre de visites d'un écologue/naturaliste est adapté en phase chantier, selon la découverte fortuite d'individus d'espèce protégée. Il est prévu a minima 4 sessions sur site pendant les travaux (les interventions seront à coordonner avec le coordinateur environnemental et à déclencher dès l'observation d'espèces à déplacer).

Tous les transferts seront effectués par un ou plusieurs intervenant(s) qualifié(s) et habilité(s), uniquement après l'autorisation accordée. La manipulation de spécimens d'espèces animales protégées ne peut être envisagée que dans le cadre de l'autorisation de dérogation « espèces protégées » du présent arrêté.

Mesure A5.b	Transplantation manuelle d'amphibiens			
Phase	Travaux		Exploitation	
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Environ 650 € HT pour la visite d'un écologue/naturalistes <u>Prélèvement et sauvetage d'individus pendant travaux : estimation pour 4 sessions minimum (à titre indicatif) : 2 600 € HT (à titre indicatif)</u>			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire le risque de destruction d'individus (dont espèces protégées) lors des travaux et préservation des populations locales			
Modalité de suivi de la mesure	Coordination environnementale du chantier et écologue : contrôle des passages, photos, comptes-rendus			

Mesure A6.1a/spe – Management/suivi environnemental du chantier

Le maître d'ouvrage aura recours à un prestataire extérieur (bureau d'études environnement) afin d'assurer une coordination environnementale du chantier. Celui-ci devra veiller à l'application de l'ensemble des mesures environnementales prises par le maître d'ouvrage en faveur de la préservation des sols, du milieu naturel, des eaux et de l'environnement humain et au respect des exigences réglementaires.

Plus particulièrement, il veillera à la bonne mise en œuvre des mesures suivantes par les entreprises de travaux, mesures qui pourront être reprises dans le cahier des charges de consultation des entreprises :

Préserver la qualité de l'air / la santé :

- Arrosage des zones circulées ou de travaux en cas d'envol important de poussières ;
- Vérification du bon état des engins (bruit, pollution, ...).

Préserver la qualité des eaux / lutte contre les pollutions accidentelles et gestion des déchets :

- Vérification en début de chantier du bon état et entretien des engins et matériels ;
- Remplissage des machines sur aire étanche (une bâche étanche suffit) et stockage des produits polluants dans des bacs étanches couverts ;
- Stockage des déchets avant leur élimination dans des conditions ne présentant aucun danger pour l'environnement et la santé des personnes et favorisant leur valorisation ultérieure : mise en place de bennes pour la collecte et le tri des déchets avant leur recyclage ou évacuation en filière agréée (transmission des bordereaux de suivi) ;
- Nettoyage régulier du chantier pour éviter tout envol de déchets et laisser le site propre en fin de chantier ;
- Absence de lavage des cuves de toupie béton durant le chantier ou, si l'espace disponible hors de l'emprise du dôme le permet, lavage sur une fosse recouverte de géotextile et balisée. La fosse sera enlevée en fin de chantier et le béton solidifié exporté pour être valorisé (fouille remise au TN) ;
- Présence permanente de kits-antipollution dans les engins (absorbants) et à la base vie ;
- En cas de pollution accidentelle par déversement (hydrocarbure ou huile par ex.) :
 - Récupérer avant infiltration ou ruissellement le maximum de produit déversé, puis excaver les terres polluées au niveau de la surface concernée et les confiner.

À noter que tous les événements polluants seront consignés dans un registre pour permettre un bilan environnemental en fin de chantier.

Limiter la dégradation des sols et de la chaussée de la route d'accès :

- Réalisation de préférence des travaux sur le sol (terrassement/décapage, piste, enfouissement des réseaux électriques) pendant les périodes les moins pluvieuses.

Eviter la circulation et la dégradation des milieux périphériques à l'emprise travaux :

- Balisage de l'emprise des travaux et de la base de chantier au strict nécessaire pour éviter toute circulation en dehors du chantier et dégradation d'habitats périphériques.

Assistant à la fois du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre, le coordinateur environnement apportera aussi son expertise et conseil pour adapter si nécessaire les moyens utilisés, aider au piquetage des espaces à protéger, identifier et localiser les espèces de flore invasive à traiter ... Il participera à la sensibilisation environnementale des intervenants et ponctuellement aux réunions de chantier.

Mesure A6.1a	Management environnemental			
	Travaux		Exploitation	
Phase				
Type de mesure	E	R	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	Environ 700 € HT par visite + compte rendu (à titre indicatif) <u>Coordination environnementale</u> : estimation pour 12 mois de travaux et une moyenne de 3 passages par mois : 36 visites + comptes rendus : 25 200 € HT (à titre indicatif)			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduction des risques de pollution accidentelle, de dégradation des eaux et du sol, d'atteinte à la santé ou sécurité humaine et aux milieux naturels			
Modalité de suivi de la mesure	Comptes-rendus du coordinateur environnement, Cahier des charges des entreprises travaux et PSS, contrôles et relevés des incidents au cours du chantier, photos...			

Mesures de compensation pour la faune

Mesure C1.1aa/spe - Renaturation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces dégradés

Présentation des parcelles compensatoires

- Un lot de parcelles de 7,4 ha sur Saint-Just-Malmont, à environ 1,5 km au nord du projet, en rive gauche du cours d'eau affluent de l'Echapre

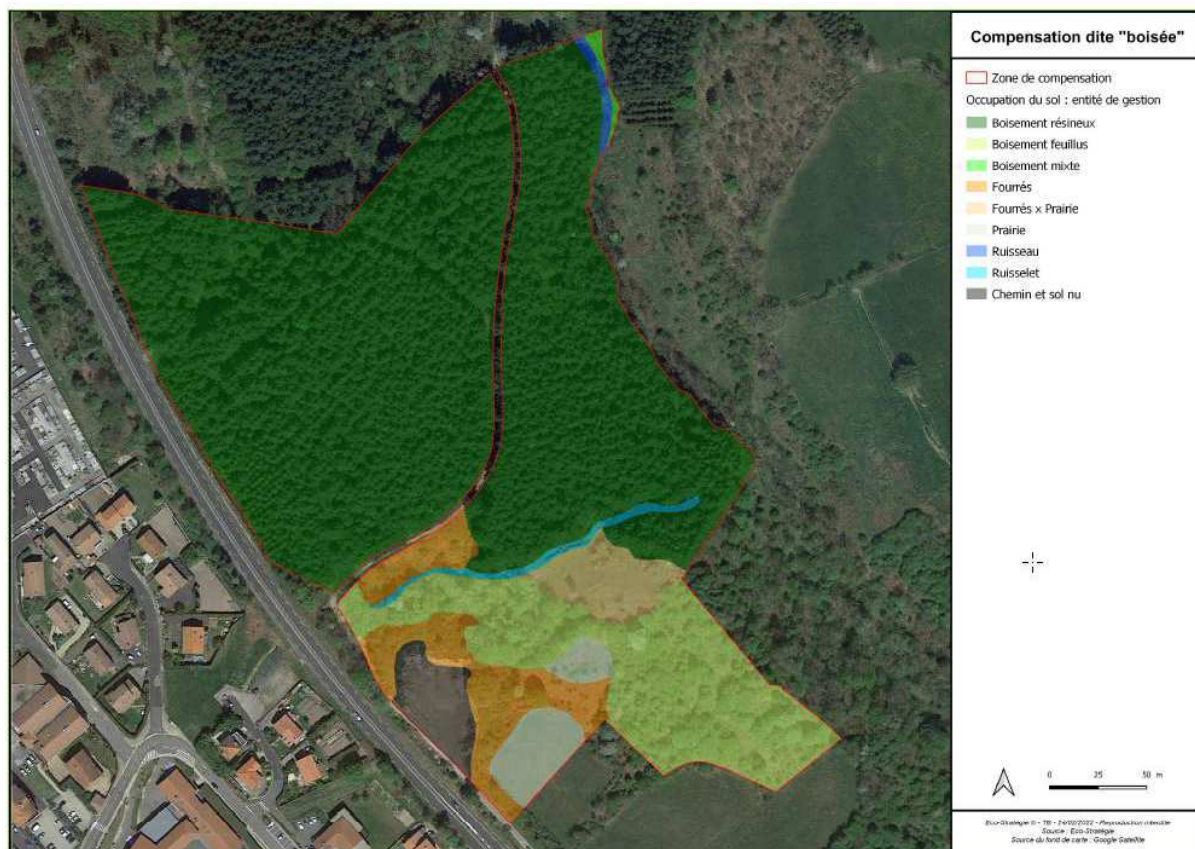


Figure 30 - Type de travaux/gestions envisagés sur la zone de compensation nord (Saint-Just-Malmont)

- Un lot de parcelles de 40,3 ha sur Saint-Didier-en-Velay et Saint-Victor-Malescours, à environ 1 km au sud-ouest du projet (bassin versant de masse d'eau différent que celui du projet) : parcelles AL20, AL25, AL26, AL27, AM97, AM98, AP73, AP75, AP77, A78, AP79, AP80, AP100, AP107, AP109, B46, B47, B48, B56, B57 et B58 ;

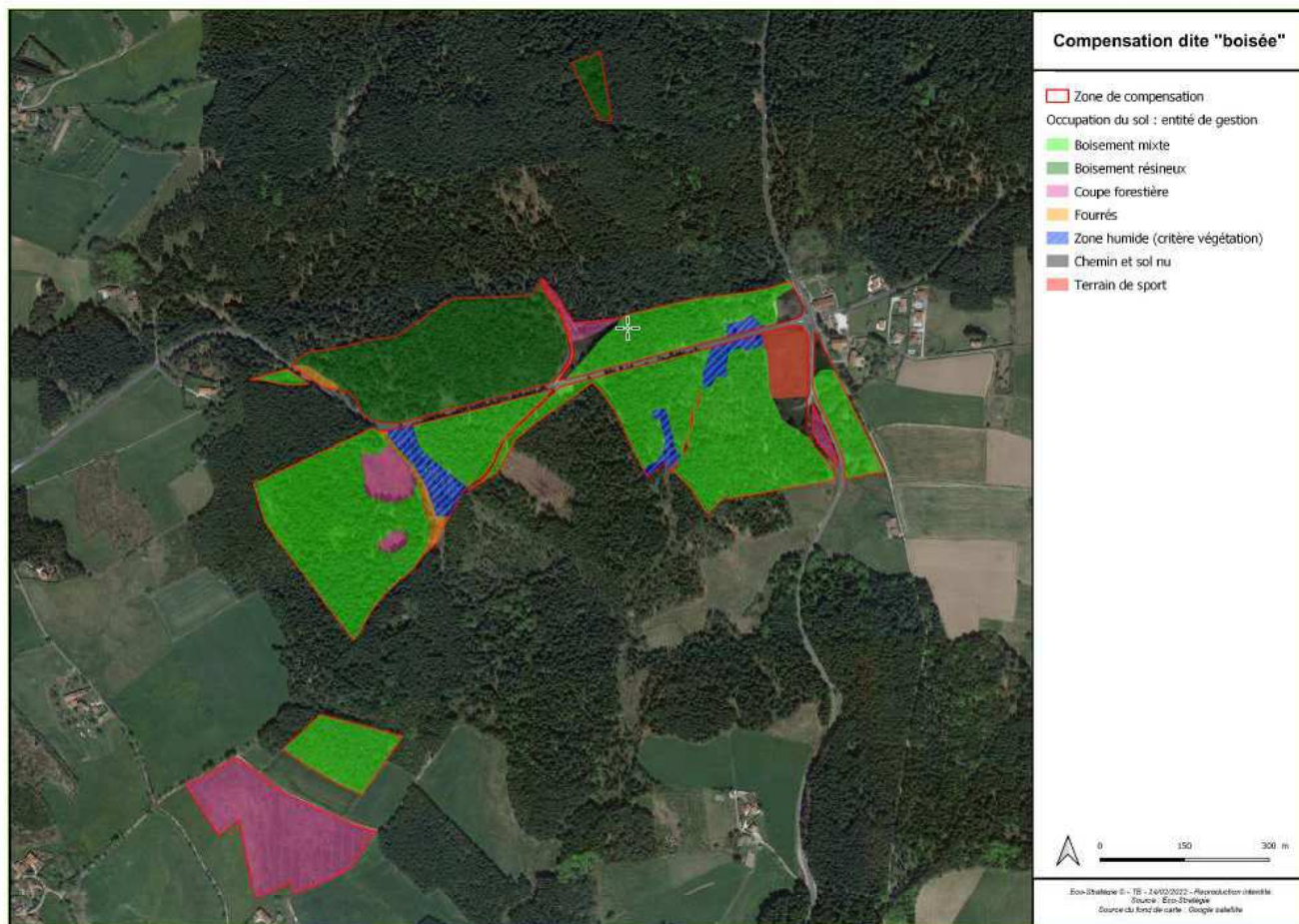


Figure 31 - Type de travaux/gestions envisagés sur la zone de compensation sud (Saint-Didier-en-Velay/Saint-Victor-Malescours)

Mesure C1.1ab/spe Renaturation d'habitats – Milieux forestiers : résineux, boisements mixtes et feuillus

Au regard de l'état des boisements présents sur les sites de compensation, un plan de travaux est établi avec l'objectif de **rendre les futaies irrégulières**.

Ces travaux et cette gestion comprennent :

- **Nettoyage des boisements (année n) :** enlèvement des déchets pour traitement en filière agréée. Les parcelles concernées par la compensation comportent quelques débris divers (plastiques, verre, ...) mais restent assez peu atteintes par cette pollution ;

Actions sur la structure et la composition des boisements (année n et suivantes) :

- Coupe d'irrégularisation Deux passages sont à prévoir sur les 5 premières années (année n et avant n+5). Les coupes d'irrégularisation sont possibles par groupes ou sous couvert continu ;
- Eclaircies par trouées (en lien avec l'irrégularisation)
- Deux passages sont à prévoir sur les 5 premières années (année n et avant n+5) ;
- Conservation d'arbres dévitalisés sur pieds : Deux passages sont à prévoir sur les 5 premières années (année n et avant n+5) ;

- Exportation sélective des produits de coupe : Deux passages sont à prévoir sur les 5 premières années (année n et avant n+5).
- Plantation au sein des éclaircies (semis) : choix d'essences locales dans l'objectif d'obtenir un boisement mixte.
- La préparation des sols pour les plantations : sur les secteurs sélectionnés au niveau des éclaircies, pour favoriser le développement des jeunes arbres plantés
- Dégagement manuel des semis
- Elimination de la végétation exotique envahissante : un arrachage et un traitement en filière agréée doivent être prévus régulièrement (a minima tous les deux ans : à adapter selon l'évolution de la présence de telles espèces sur site)
- Entretien par coupe (jusqu'à année n+50) selon les besoins en traitement irrégulier
- Préservation d'îlots de sénescence au sein des milieux boisés gérés : la gestion des boisements intégrera une option de non-intervention sur les secteurs déjà identifiés comme favorables pour la biodiversité (secteurs présentant déjà des arbres de gros diamètre, des chandelles, du bois mort et le développement d'une végétation au sol, ...)
- La compensation forestière intégrera également la sanctuarisation de boisements : les milieux boisés identifiés comme déjà favorable à une biodiversité importante sur les parcelles compensatoires seront laissés libres d'évolution (non-intervention) afin de permettre un développement naturel vers des forêts anciennes.

Les travaux menés sur les sites de compensation devront être réalisés en prenant en compte les périodes de moindre sensibilité de la faune et ne pourront intervenir que de septembre à février.

Mesure C1.1a	Renaturation d'habitats - Boisements			
Phase	Travaux		Phase	
Type de mesure	E	Type de mesure	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	<p align="center"><u>Intervention sur les boisements :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage des sols : 2 € HT/m³ traité : estimation pour 20 m³ (année n) : 40 € HT • Marquage de coupe d'irrégularisation/éclaircies/dévitilisation sur pied : 100 € HT/ha par passage : estimation pour 30 ha avec 2 passages (année n et avant n+5) : 6 000 € HT • Coupe d'irrégularisation/dévitilisation sur pied : 8,5 € HT/arbre < 30 cm de diamètre : estimation pour 3 000 arbres abattus, soit 50/ha (année n et avant n+5) : 12 750 € HT • Exportation des produits de coupe : 2 000 € HT/ha : estimation pour 30 ha : 60 000 € HT • Coupe d'irrégularisation/éclaircies/dévitilisation sur pied : 2 800 € HT/ha travaillé avec exportation des produits : estimation pour 1 ha travaillé avec 2 passages (année n et avant n+5) : 5 600 € HT • Elimination des espèces végétales exotiques envahissantes : 400 € HT/ha : estimation pour 1 ha et un passage tous les deux ans (25 passages en 50 ans) : 10 000 € HT • Plantation (dont préparation des sols + paillage) : 3 000 € HT/ha : estimation pour 3 ha (année n et n+1, n+2 et n+3 si besoin) : 9 000 € HT 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Dégagement manuel des semis : 400 € HT/ha : estimation pour 1 ha et 3 passages (année n, n+1, n+2 et n+3) : 4 800 € HT • Dépressage (semis, stade fourré/gaulis) : 2 400 € HT/ha : estimation pour 1 ha avec un passage avant l'année n+5 : 800 € HT • Entretien par coupe sélective : 2 800 € HT/ha travaillé avec exportation des produits : estimation pour 30 ha avec 10 passages en 50 ans : 30 000 € HT <p align="center"><u>Total : 138 990 € HT sur 50 ans (à titre indicatif)</u></p>			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Compensation + gain de biodiversité des atteintes du projet de zones d'activités (avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, amphibiens, reptiles)			
Modalité de suivi de la mesure	Rapports de résultats des interventions par un naturaliste/écologue dans le cadre de la mesure de suivi proposée.			

- Gîtes à chiroptères

A court terme, les boisements des parcelles de compensation sont équipées en gîtes à chiroptères. Ces gîtes devront être placés **avant les opérations d'abattage (en hiver ou en été)**, afin d'être immédiatement utilisables par la faune impactée. 39 gîtes minimum sont installés.

Un suivi de ces gîtes sera réalisé par un organisme compétent (association naturaliste, bureau d'étude), afin de vérifier leur attractivité et leur occupation par ce groupe.

Mesure C1.1a	Renaturation d'habitats – Gîtes à chiroptères			
Phase	Travaux		Phase	
Type de mesure	E	Type de mesure	E	Type de mesure
Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale
Coût approximatif	<p align="center">Gîtes à chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gîte à chiroptères : 50 € HT/unité : estimation pour 39 gîtes : 1 950 € HT • Installation par un écologue (650 €/jour) : estimation pour 2 jours : 1 300 € HT <p align="center">Total : 3 250 € HT sur 50 ans (à titre indicatif)</p>			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	<p align="center">Compensation + gain de biodiversité des atteintes du projet de zones d'activités (avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, amphibiens, reptiles)</p>			
Modalité de suivi de la mesure	<p align="center">Rapports de résultats des interventions par un naturaliste/écologue dans le cadre de la mesure de suivi proposée.</p>			

Mesure C1.1ac/spe Renaturation d'habitats – Milieux semi-ouverts

Les interventions liées à ces milieux visent à **créer une véritable mosaïque de milieux plus ou moins ouverts (hétérogénéité)**. Les principes de gestion sont les suivants :

- **Un entretien général** par débroussaillage mécanique (ou par pâturage au besoin) permettant d'éviter la fermeture des milieux et leur transition vers des états arborés avec conservation des arbres de gros diamètres existants
- **Un débroussaillage plus ciblé, en mosaïque** (en placettes aléatoires), au sein de la végétation arbustive et notamment des zones de fourrés de surfaces importantes, permettant de créer des patchs de végétations herbacées au sein de zones de végétation plus hautes et plus denses.
- Une vigilance accrue afin d'éviter la colonisation par des espèces exotiques envahissantes pionnières lors de la reprise de la végétation. Au besoin, l'arrachage des espèces en question sera effectué ;
- **Adapter la gestion des prairies** aux exigences de la faune/flore locale : notamment la pression de pâturage et/ou la fréquence et les dates de fauche
- **Favoriser la présence de micro-habitats** favorables à la petite faune et notamment aux reptiles, de manière générale.

Ces interventions seront réalisées tous les 5 ans, à raison de 10 passages en 50 ans.

Cette gestion est appliquée sur les milieux semi-ouverts des parcelles de compensation du secteur de Saint-Just-Malmont.

Mesure C1.1a	Renaturation d'habitats – Milieux semi-ouverts			
Phase	Travaux		Phase	
Type de mesure	E	Type de mesure	E	Type de mesure
Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale
Coût approximatif	<u>Intervention sur les milieux semi-ouverts :</u> Estimation pour le débroussaillage ciblé de 1,19 ha (600 € HT/ha, à préciser selon entreprise retenue) à raison de 10 passages en 50 ans : 7 140 € HT			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Compensation + gain de biodiversité des atteintes du projet de zones d'activités (avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, amphibiens, reptiles)			
Modalité de suivi de la mesure	Rapports de résultats des interventions par un naturaliste/écologue dans le cadre de la mesure de suivi.			

L'ensemble des interventions réalisées sur les surfaces de compensation des milieux semi-ouverts sont réalisées en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune (de mars à août) : interventions à réaliser de préférence entre septembre et février.

Le calendrier détaillant les périodes favorables pour chaque intervention prévue en travaux ou en gestion sera détaillé dans le cadre du plan de gestion voué à être rédigé avant le début des travaux (intégrant la compensation des milieux boisés, des milieux semi-ouverts, des gîtes à chiroptères et des points d'eau.

• Points d'eau

Travaux :

Les milieux boisés et semi-ouverts présents sur les parcelles de compensation accueilleront **la restauration/amélioration ou la création de points d'eau**, favorables à la reproduction des amphibiens, aux reptiles et à certains insectes (non pris en compte comme compensation stricte de zones humides). Au total, 6 points d'eau sont à créer/restaurer. Les travaux comprennent la restauration/amélioration de points d'eau temporaires existants (ornières, flaques, dépressions naturelles, ...) : préserver ces milieux de toute dégradation (adapter la circulation des engins en période de reproduction des amphibiens, ...), favoriser l'alimentation en eau et la rétention d'eau (ajout d'argiles en fond si besoin, ...), travail sur les connections hydriques et écologiques avec d'autres secteurs humides, ... ou **la création de nouvelles dépressions au sol**, si besoin agrémentées de matériaux imperméables dans le fond (argiles issus du site par exemple) afin de garantir une certaine étanchéité, permettant la formation de points d'eau plus ou moins temporaires. Les points d'eaux créés sont à pente douce, à profondeur variable et à conditions d'ensoleillement variés pour une surface comprise en 20 à 50 m².

• **Identification et balisage préalable du milieu naturel** : avant chaque entretien de la végétation de la zone, un écologue/naturaliste sera mobilisé afin d'identifier l'éventuelle présence d'habitats (patrimoniaux ou habitats d'espèces) et/ou d'espèces de la faune et de la flore (espèces protégées, patrimoniales, rares...) à enjeux. Si de tels éléments sont recensés, ils seront balisés par l'écologue avant la réalisation des travaux d'entretien ;

• **Entretien par débroussaillage de la végétation non humide** (qui pourrait prendre le dessus sur la végétation humide : fourrés, ronciers...), afin d'éviter la fermeture des zones humides. Les interventions devront être réalisées par des intervenants à pied, en appliquant la méthode de débroussaillage « centrifuge » afin de réduire le risque de destruction de la faune.

Toute intervention sur les points d'eau, dont l'entretien de la végétation, sera réalisée **en dehors des périodes sensibles pour la faune** : entre septembre et octobre.

La fréquence est de **1 passage tous les 5 ans** pour la gestion/entretien de la végétation et pour l'identification et le balisage du milieu naturel préalable : entre septembre et octobre.

Le calendrier des interventions projeté ci-après devra être précisé par le plan de gestion de la compensation des surfaces boisées et semi-ouverts, au sein desquels prendront place ces points d'eau.

Mesure C1.1a	Renaturation d'habitats – points d'eau			
Phase	Travaux		Phase	
Type de mesure	E	Type de mesure	C	A
Composante environnementale	Milieu physique	Composante environnementale	Milieu humain	Paysage/patrimoine
Coût approximatif	<p align="center"><u>Travaux sur les points d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Création de dépressions au sol/mare (pelle mécanique + travail des berges) : 800 € HT/mare : estimation pour 6 points d'eau : 4 800 € HT <p align="center"><u>Gestion des points d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Passage d'un écologue/naturaliste pour l'identification et le balisage du milieu naturel avant entretien (650 € HT/jour) : estimation pour 10 passages de 0,5 jours en 50 ans : 3 250 € HT Entretien des points d'eau : estimation pour le débroussaillage ciblé de 600 m² (100 m² à traiter pour 6 points d'eau de max. 50 m² chacun) (600 € HT/ha) à raison de 10 passages en 50 ans : 360 € HT <p align="center">Total : 8 410 € HT sur 50 ans (à titre indicatif)</p>			
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Compensation + gain de biodiversité des atteintes du projet de zones d'activités (amphibiens, reptiles, entomofaune)			
Modalité de suivi de la mesure	Rapports de résultats de suivi des mesures compensatoires par un naturaliste/écologue			

Mesure de suivi des mesures compensatoires

1- Suivi des zones humides :

Le bénéficiaire met en œuvre et transmet aux services de la DREAL (pn.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) et de la DDT II sera mis en œuvre pour une durée de 50 ans notamment sur le suivi des fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques des zones humides selon la méthode nationale (méthode ONEMA) utilisée en état initial à réaliser aux années n+1, n+3, n+5, n+7, n+9, n+14, n+19, n+24, n+29, n+39 et n+49 sur :

- les zones humides sur la zone projet
- les mesures compensatoires zones humides
- zones humides au sein des mesures compensatoires dites « boisées »

Les rapports de suivis présentent pour chaque mesure :

- les actions réellement mises en œuvre dans l'année n avec le détail des travaux réalisés (dates, modalités techniques, etc.), coûts engendrés et les difficultés éventuelles rencontrées ;
- le récapitulatif des mesures de gestion déployées dans l'année ;
- les résultats détaillés des suivis (résultats bruts) et un diagnostic de ces derniers au regard des objectifs fixés à chaque mesure en faisant notamment le bilan pour les espèces protégées impactées par le projet.
- la liste des travaux et mesures de gestion prévisionnelles de l'année n+1.

Le cas échéant, le bénéficiaire détaille la manière dont les résultats des suivis induisent une ré-orientation des mesures de gestion futures, au regard des objectifs de résultat fixés pour chaque mesure de compensation.

2- Suivis de l'avifaune, des chiroptères et des amphibiens :

Ce suivi permettra de mettre en évidence les potentiels dysfonctionnements des mesures de réduction et de compensation prises dans le cadre du projet.

Le suivi comprendra donc des inventaires écologiques accompagnés de rapports de synthèse, présentant l'évolution des populations des groupes ciblés à proximité de la zone d'activité (secteurs choisis pour le transfert des individus déplacés, habitats évités, ...) ainsi que sur les parcelles de compensation (comparaisons avec états actuels :

avant le projet sur l'AEI et avant gestion sur la zone de compensation). L'analyse des résultats pourra contribuer, si nécessaire, à améliorer les pratiques de gestion.

2-1 Suivi des zones humides et cours d'eau

Le suivi des mesures de compensation des zones humides et de cours d'eau intégrera des inventaires naturalistes ciblés sur les habitats, la flore, l'avifaune, les mammifères terrestres, les chiroptères, les amphibiens, les reptiles et les insectes.

Ces suivis seront déclinés sur :

- Sur la zone de projet en suivi sur 50 ans (l'état initial correspondant aux inventaires menés dans le cadre de cette étude d'impacts).
- Les surfaces compensatoires en état initial et en suivi sur 50 ans. Ils permettront notamment d'alimenter la rédaction du plan de gestion.

Ces suivis seront accompagnés de rapports de synthèse, présentant l'évolution des populations des groupes ciblés. Ils permettront d'évaluer la réponse de la biodiversité vis-à-vis des travaux effectués sur l'AEI comme vis-à-vis des travaux et de la gestion effectués dans le cadre de la compensation.

Habitats :

Une cartographie des habitats sera établie sur les parcelles de compensation avant le commencement des travaux de compensation et sera mise à jour à chaque nouveau passage projeté au cours des 50 ans de suivi.

La cartographie des habitats réalisée en état initial sur l'AEI dans le cadre de cette étude d'impacts sera mise à jour à chaque passage projeté sur les 50ans de suivi.

Avifaune nicheuse :

Pour évaluer l'impact du projet et de la compensation sur les oiseaux nicheurs, une étude BACI (Before/After Control Impact) sera réalisée par un bureau d'études spécialisé. Le but de cette étude est de comparer le peuplement avifaunistique avant et après les différents travaux.

Les études BACI nécessitent un nombre de relevés suffisants et établis selon des protocoles standardisés dans le but de comparer les effectifs et la fréquentation des oiseaux à la fois dans le temps et dans l'espace. Elles impliquent également le suivi de sites témoins afin d'apprécier l'importance des facteurs non liés au projet sur les tendances observées (conditions météorologiques, autres causes de fluctuations naturelles des populations, ...).

Les objectifs de l'étude BACI proposée sont donc les suivants :

- Déterminer l'état et la qualité du peuplement avifaunistique avant et après travaux ;
- Mesurer l'impact réel du projet de compensation sur l'avifaune en général, et sur les espèces patrimoniales en particulier, dans le but d'améliorer les conditions de réalisation d'aménagements similaires dans le futur.

Le protocole dédié à l'avifaune à petits territoires nicheuse (méthode des Indices Ponctuels d'Abondance) est le suivant :

- Sélection d'un certain nombre de stations d'écoute réparties sur autour de la zone à étudier ;
- Durée des points d'écoute de 20 minutes ;
- Le planning de cet inventaire sera :
 - Avant les travaux : un inventaire d'état initial sur les zones de compensation et ensuite selon le planning présenté dans les tableaux ci-dessous.

Mammifères :

Les contacts directs (visuels ou sonores) étant peu fréquents pour les mammifères, la recherche d'indices de présence (empreintes, fèces, restes de repas, etc.) sera privilégiée.

Chiroptères :

Des enregistreurs chiroptères (SM4 par exemple) seront mis en place autour de la zone d'activité et sur les secteurs de compensation.

Amphibiens :

Chaque passage sera caractérisé par une estimation des effectifs d'amphibiens (observation directe et par écoute nocturne).

Reptiles :

Les prospections pour les reptiles seront réalisées sur les milieux à fort potentiel (lisières, friches, etc.) identifiés au préalable par photographie aérienne.

Compte tenu de la difficulté d'inventorier ce groupe taxonomique, la méthode de prospection semi-aléatoire, qui correspond à une recherche à vue à l'aide de jumelles, discrètement au niveau des zones les plus favorables, sera associée à la mise en place de « plaques refuges » (piège d'interception artificiel). Ces deux méthodes complémentaires permettent d'inventorier à la fois les lézards et certains serpents héliophiles (recherche à vue) et les espèces cryptiques et peu thermophiles (technique des plaques).

Entomofaune :

Les inventaires se dérouleront en parcourant tous les milieux favorables (prairies, lisières, boisements, etc.). Le protocole d'étude se déroulera en deux étapes :

- Localisation des habitats ou des niches écologiques favorables aux espèces patrimoniales sur l'aire d'étude
- Identification sur site des rhopalocères (« papillons de jour »), des orthoptères (criquets, grillons et saute-relles), des odonates (libellules et demoiselles), et, dans une moindre mesure, des coléoptères, des hétérocères (« papillons de nuit »), des hémiptères et des hyménoptères.

Pour l'identification des espèces sur site, plusieurs méthodes seront associées :

- Observation à vue des adultes, des pontes et des larves ;
- Capture-relâchage *in situ* des individus adultes au filet entomologique ;
- Inspection des micro-habitats du site : arbres morts ou sénescents, etc. ;
- Ecoute de stridulations des orthoptères.

2-2 Suivi des milieux forestiers et semi-ouverts, des gîtes à chiroptères et des points d'eau

Suivis naturalistes :

Le suivi des mesures compensatoires en milieux boisés et semi-ouverts comprendra des inventaires écologiques accompagnés de rapports de synthèse, présentant l'évolution des populations des groupes sur :

- L'AEI (milieux boisés évités par le projet) :
 - o En phase d'exploitation de la zone d'activités sur 50 ans. Les résultats seront à confronter aux données d'inventaires réalisés en 2020 dans le cadre de cette étude d'impacts.

- Les parcelles de compensation (milieux boisés et semi-ouverts) :
 - o En état initial, avant le commencement de tous travaux liés à la compensation. Ils permettront notamment d'alimenter la rédaction du plan de gestion (identification des secteurs favorables pour la création des trouées, des plantations...)

o Au cours de la gestion des parcelles compensatoires, sur 50 ans.

L'analyse des résultats permettra d'améliorer les pratiques de gestion projetées sur 50 ans sur les boisements et les milieux semi-ouverts en compensation.

Les inventaires incluront les habitats, les oiseaux, les mammifères, les chiroptères, les amphibiens, les reptiles et les insectes. Ils seront réalisés par des écologues/naturalistes.

Habitats :

Pour la zone d'activités, la cartographie d'habitats établie dans le cadre de l'étude d'impacts sera mise à jour à chaque nouveau passage projeté au cours des 50 ans de suivi.

Pour les secteurs de compensation en milieux boisés et semi-ouverts, les inventaires comprendront l'élaboration d'une cartographie des habitats avant le début des travaux. Cette cartographie servira d'état initial et sera mise à jour à chaque nouveau passage projeté sur 50 ans.

Avifaune nicheuse :

Pour évaluer l'impact sur les oiseaux nicheurs, une étude BACI (Before/After Control Impact) sera réalisée par un bureau d'études spécialisé. Le but de cette étude est de comparer le peuplement avifaunistique avant et après travaux.

Les études BACI nécessitent un nombre de relevés suffisants et établis selon des protocoles standardisés dans le but de comparer les effectifs et la fréquentation des oiseaux à la fois dans le temps et dans l'espace. Elles impliquent également le suivi de sites témoins afin d'apprécier l'importance des facteurs non liés au projet sur les tendances observées (conditions météorologiques, autres causes de fluctuations naturelles des populations, ...).

Les objectifs de l'étude BACI proposée sont donc les suivants :

- Déterminer l'état et la qualité du peuplement avifaunistique avant et après travaux, dans la zone des travaux et de circulation des engins de chantier (routes et chemins d'accès, pistes temporaires ou définitives) ;
- Mesurer l'impact réel du projet sur l'avifaune en général, et sur les espèces patrimoniales en particulier, dans le but d'améliorer les conditions de réalisation d'aménagements similaires dans le futur ;

- Évaluer l'utilité des mesures de réduction d'impact proposées au regard des résultats obtenus.

Le protocole dédié à l'avifaune à petits territoires nicheuse (méthode des Indices Ponctuels d'Abondance) est le suivant :

- Sélection d'un certain nombre de stations d'écoute réparties sur autour de la zone à étudier ;
- Durée des points d'écoute de 20 minutes ;

▪ Le suivi comprendra également un contrôle des nichoirs artificiels installés sur la zone d'activités en faveur de la reproduction de l'Hirondelle rustique et du Martinet noir. Selon le succès d'occupation des nichoirs, ceux-ci pourront être adaptés (emplacement, hauteur, ...) afin d'augmenter les probabilités d'installation des nichées.

Mammifères :

Les contacts directs (visuels ou sonores) étant peu fréquents pour les mammifères, la recherche d'indices de présence (empreintes, fèces, restes de repas, etc.) sera privilégiée.

Chiroptères :

Des enregistreurs chiroptères (SM4 par exemple) seront mis en place autour de la zone d'activité et sur les secteurs de compensation.

o Un suivi des gîtes installés sur les parcelles de compensations et sur celles de la zone d'activités sera aussi intégré. Il sera réalisé à raison de 2 passages par an (1 en période estivale pour le contrôle des gîtes et 1 en période hivernale, pour assurer le contrôle de gîtes estivaux et hivernaux). Ce suivi sera réalisé aux mêmes années que le suivi acoustique de l'activité.

Amphibiens :

L'inventaire sera effectué au niveau des zones humides préservées sur l'AEI ainsi qu'au niveau des cours d'eau et des zones humides des parcelles de compensation (zones humides et cours d'eau existants et sanctuarisés, mais aussi points d'eau temporaires à restaurer/créer) des secteurs de compensation.

Chaque passage sera caractérisé par une estimation des effectifs d'amphibiens (observation directe, par capture et par écoute nocturne).

Reptiles :

Les prospections pour les reptiles seront réalisées sur les milieux à fort potentiel (lisières, friches, etc.) identifiés au préalable par photographie aérienne.

Compte tenu de la difficulté d'inventorier ce groupe taxonomique, la méthode de prospection semi-aléatoire, qui correspond à une recherche à vue à l'aide de jumelles, discrètement au niveau des zones les plus favorables, sera associée à la mise en place de « plaques refuges » (piège d'interception artificiel). Ces deux méthodes complémentaires permettent d'inventorier à la fois les lézards et certains serpents héliophiles (recherche à vue) et les espèces cryptiques et peu thermophiles (technique des plaques).

Entomofaune :

Les inventaires se dérouleront en parcourant tous les milieux favorables (prairies, lisières, boisements, etc.). Le protocole d'étude se déroulera en deux étapes :

- Localisation des habitats ou des niches écologiques favorables aux espèces patrimoniales sur l'aire d'étude
- Identification sur site des rhopalocères (« papillons de jour »), des orthoptères (criquets, grillons et saute-relles), des odonates (libellules et demoiselles), et, dans une moindre mesure, des coléoptères, des hétérocères (« papillons de nuit »), des hémiptères et des hyménoptères.

Pour l'identification des espèces sur site, plusieurs méthodes seront associées :

- Observation à vue des adultes, des pontes et des larves ;
 - Capture-relâchage *in situ* des individus adultes au filet entomologique ;
 - Inspection des micro-habitats du site : arbres morts ou sénescents, etc. ;
 - Ecoute de stridulations des orthoptères.
- Notons qu'au regard du contexte boisé et de la présence de vieilles forêts sur l'AEI et sur les sites de compensation, les insectes saproxyliques seront particulièrement recherchés :
- Recherche d'indices de présence sur les arbres morts ou sénescents ;
 - Recherche aléatoire d'individus (adultes) de nuit (couplée à la recherche/écoute des amphibiens).

Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) sur milieux boisés :

L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) est un outil pratique d'estimation de la biodiversité des peuplements forestiers. Il repose sur la notation d'un ensemble de dix facteurs, effectuée lors d'un diagnostic rapide. La somme des dix notes est replacée dans une échelle de biodiversité potentielle croissante. Une représentation synthétique facilite à la fois le diagnostic des facteurs, la comparaison de peuplements et leur suivi dans le temps.

Dans le cadre du projet de zone d'activités de Bramard, l'IBP sera réalisé en phase d'exploitation de la zone d'activités comme suivi des incidences de la compensation sur 50 ans à raison d'un IBP tous les 2 ans jusqu'à la dixième année, puis à raison d'un IBP tous les 5 ans jusqu'à la trentième année, puis un IBP tous les 10 ans jusqu'à la cinquantième année. Ce dernier sera comparé à celui réalisé avant travaux et seront réalisés.

Le protocole et le calcul des IBP seront réalisés par un écologue/naturaliste.

Tableau 22 - Planning d'inventaires pour le suivi écologique de la zone de projet (dont zones humides) sur 50 ans

Besoin hommes.jours	Suivi sur 50 ans												Total	Nombre minimum de passages
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12		
Habitats (dont zones humides) et flore				0,5		0,5		0,5					1,5	3
Avifaune (dont points d'écoute, recherche nids rapaces, trous de pics...)				0,25		0,25							0,5	2
Mammifères terrestres					0,25			0,25					0,5	2
Chiroptères (dont enregistrements acoustiques : 2 SM4)						0,5		0,5					1	2
Amphibiens				0,5		0,5							1	2
Reptiles					0,25		0,25						0,5	2
Entomofaune					0,25	0,25	0,25	0,25					1	4
Total	0	0	0	1,25	0,75	2	0,5	1,5	0	0	0	0	6	

Tableau 23 - Planning d'inventaires pour le diagnostic d'état initial et le suivi sur 50 ans des habitats, de la faune et de la flore de la zone de compensation des zones humides

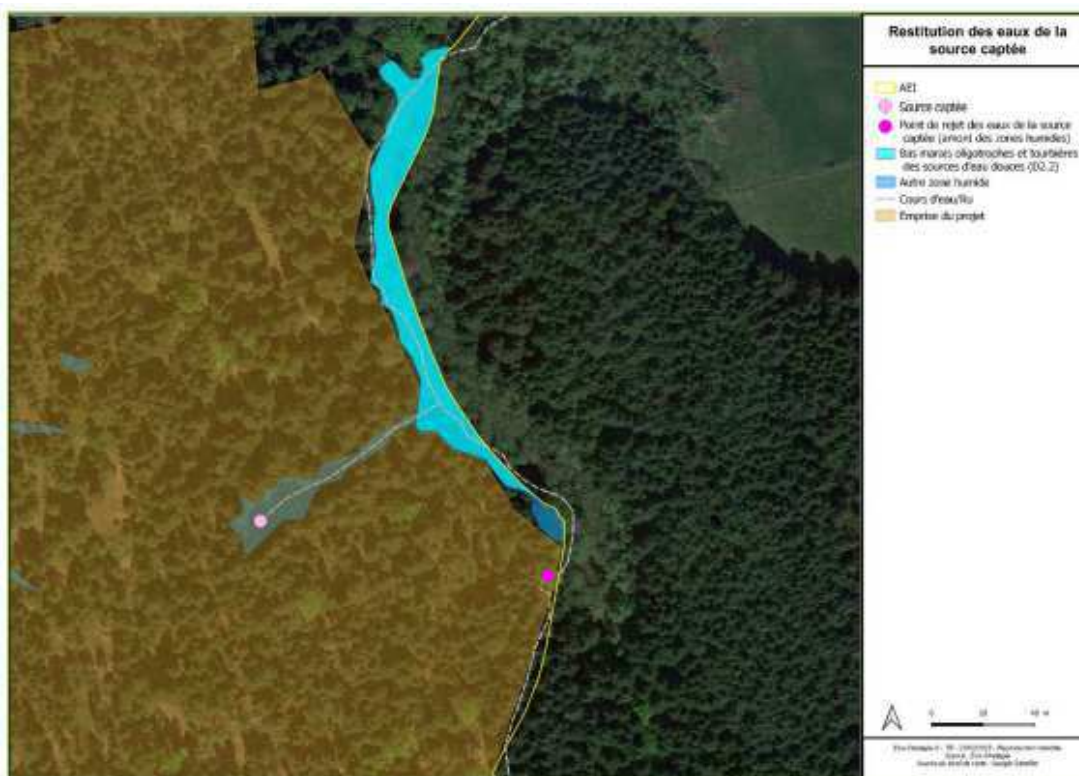
Besoin hommes.jours	Etat initial en 2022 et suivi sur 50 ans												Total	Nombre de passage minimum
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12		
Habitats (dont zones humides) et flore				0,5		0,25		0,25					1	3
Avifaune (dont points d'écoute)				0,25		0,25							0,5	2
Mammifères terrestres					0,25			0,25					0,5	2
Chiroptères (dont enregistrements acoustiques : 1 SM4)						0,25		0,25					0,5	2
Amphibiens				0,25		0,25							0,5	2
Reptiles					0,25		0,25						0,5	2
Entomofaune					0,25	0,25	0,25	0,25					1	4
Total	0	0	0	1	0,75	1,25	0,5	1	0	0	0	0	4,5	

Tableau 24 - Planning d'inventaires pour le diagnostic d'état initial et le suivi sur 50 ans des habitats, de la faune et de la flore des zones de compensation boisées intégrant les zones humides à sanctuariser

Besoin hommes.jours	2022												Total	Nombre minimum de passages
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12		
Habitats (dont zones humides) et flore				1	0,5	0,5	0,5	0,5					3	5
Avifaune (dont points d'écoute, recherche nids rapaces, trous de pics...)				0,5	0,5	0,5							1,5	3
Mammifères terrestres					0,25	0,25	0,25	0,25					1	4
Chiroptères (dont enregistrements acoustiques : 3 SM4)						0,5		0,5					1	2
Amphibiens				0,5		0,5							1	2
Reptiles					0,25		0,25						0,5	2
Entomofaune					0,25	0,25	0,25	0,25					1	4
Total	0	0	0	2	1,75	2,5	1,25	1,5	0	0	0	0	9	

Annexe n°4 : point de rejet des eaux de la source au milieu naturel

Le point de rejet des eaux sera réalisé en amont des zones humides et de l'habitat para-tourbeux situés en limite est du projet (cf. figure suivante). Cette mesure permettra de réduire les effets de la modification des écoulements naturels des eaux engendrés par le projet : dégradation de l'alimentation en eaux et éventuel assèchement.



Point de rejet des eaux de la zone source au milieu naturel

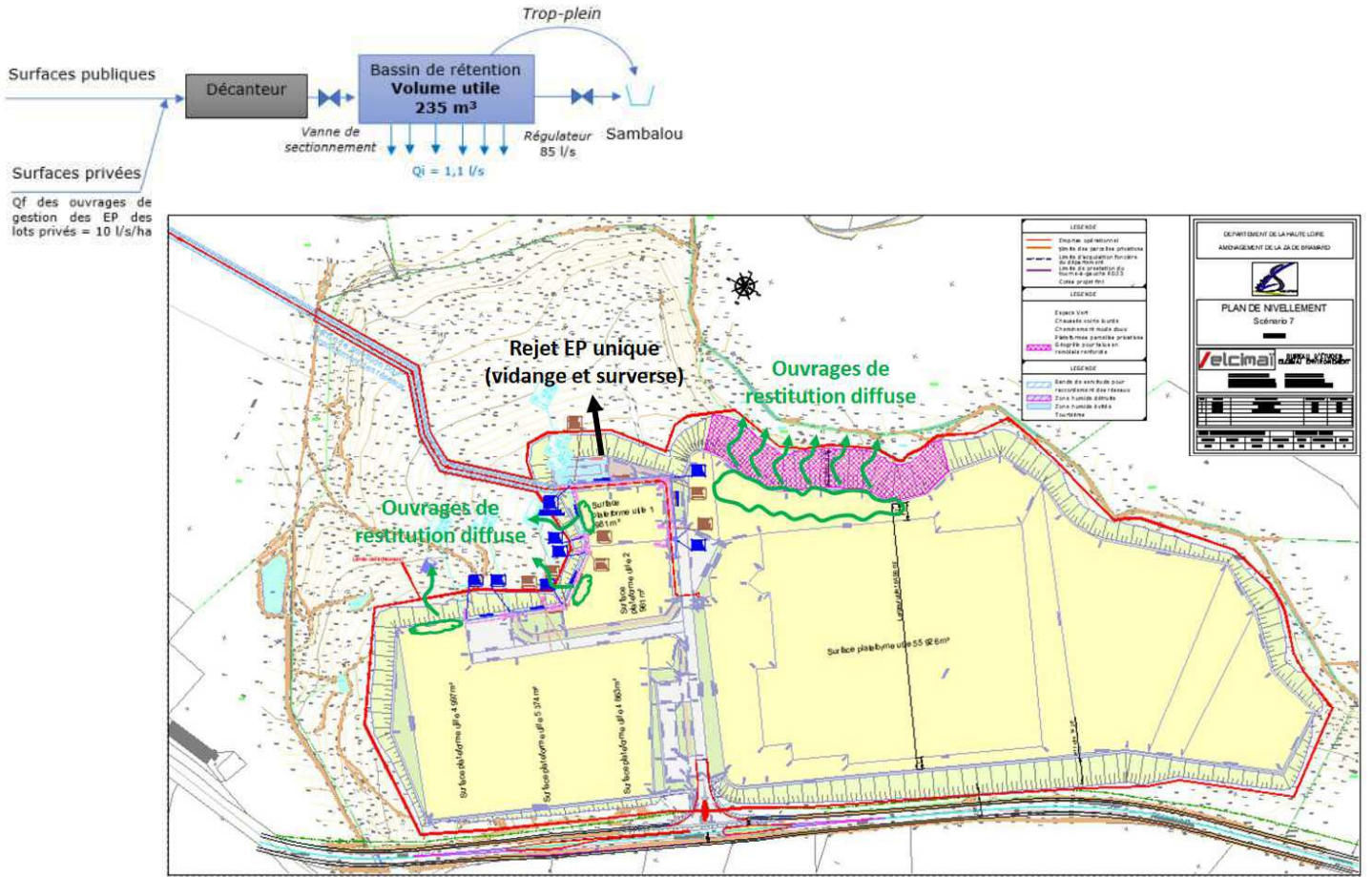
Ce point de rejet devra impérativement respecter les principes suivants :

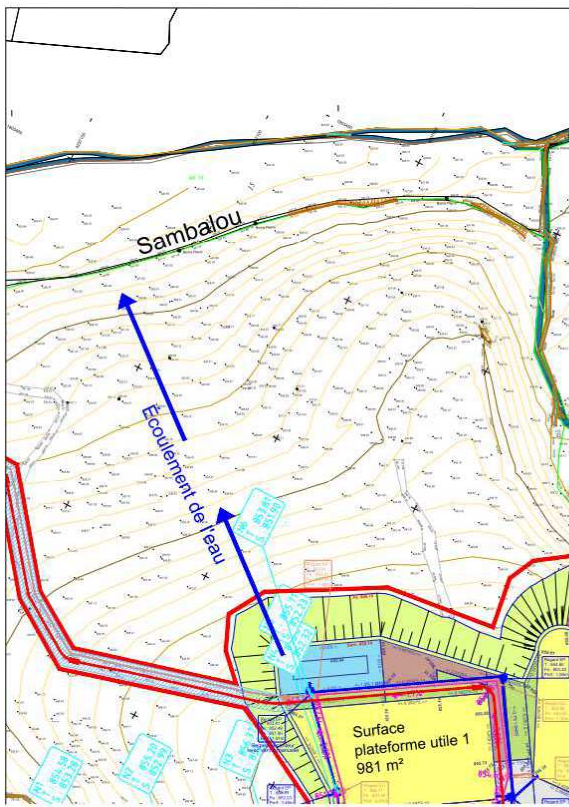
- Mise en place d'une protection du point de rejet. Elle permettra de dissiper l'énergie hydraulique et de protéger les sols, les berges ou le substrat du fond du lit du cours d'eau récepteur, en aval de l'exutoire et de résister à l'érosion. Cela pourra être fait par une des deux solutions suivantes :
 - o En ajoutant des dispositifs de dissipation de l'énergie hydraulique : gabions, boudins, tapis de granulats concassés, blocs rocheux, ...
 - o En étalant la lame d'eau et en créant un écoulement peu turbulent, favorable à la reprise végétale : raquettes de diffusion, tapis laminaires en polyéthylène haute densité (PEHD) :
- Mise en place de dispositifs permettant la lutte contre l'apport excessif de matières en suspension dans le milieu récepteur : création de reliefs (redans, bermes, banquettes...) et de microreliefs (chenillage, empreintes, sillons...) entre le point de rejet et le milieu récepteur.

Ces dispositifs composeront l'approche « multi-barrières » avant tout rejet d'eau au milieu naturel et seront dimensionnés en cohérence avec les risques d'érosion et de transport de matières en suspension dans le milieu récepteur. Ils seront d'autant plus conséquents si le point de rejet s'effectue en tête de talus.

Annexe N°5 : Gestion des eaux pluviales

Figure 9 : Schéma de principe récapitulatif de la gestion des eaux pluviales





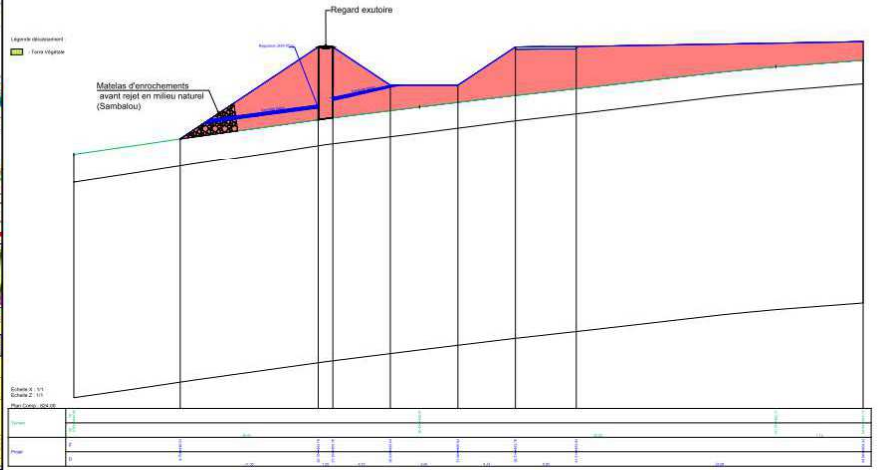
DEPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE
AMENAGEMENT DE LA ZA DE BRAMARD

PLAN DE REJET APRES RETENTION
Scénario 7
Phase APD

elcma BUREAU D'ETUDES
ELCMA ENVIRONNEMENT

22 Rue de l'Industrie - 41000 Blois - France
Tél : 02 37 45 23 24 Fax : 02 37 45 23 23
Email : elcma@elcma.com

Projet	AMENAGEMENT DE LA ZA DE BRAMARD
Client	DEPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE
Phase	Phase APD
Date	2022-09-16
Version	01



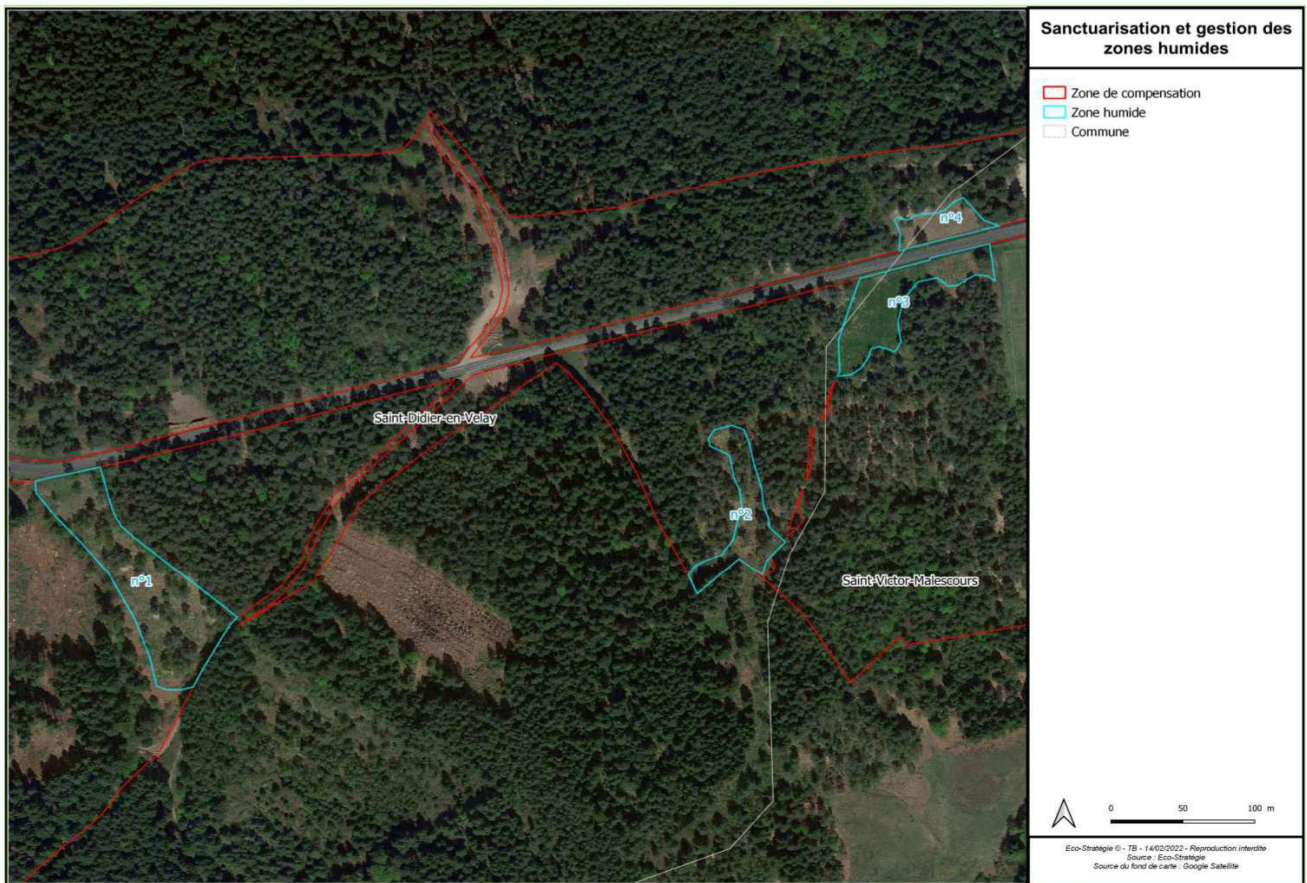


Figure 6 – Localisation des zones humides sanctuarisées sur les secteurs de Saint-Didier-en-Velay et Saint-Victor-Malescours

42_DDT_Direction départementale des
territoires de Haute-Loire

43-2022-09-16-00005

AP ZA BRAMARD

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° DDT-SEF-2022-615
PORTANT AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DU L.181-1 ET SUIVANTS
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CONCERNANT LA CRÉATION DE LA ZONE
D'ACTIVITÉS DE BRAMARD
SUR LA COMMUNE DE SAINT DIDIER EN VELAY**

Le préfet de la Haute-Loire,

Bénéficiaire : Communauté de Commune Loire Semène (CCLS)

- VU** la directive 92/43/CEE du Conseil de l'Union Européenne, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- VU** la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- VU** la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;
- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles R.181-1 et suivants, L.211-1, L.214-1 et suivants et R.214-1 et suivants, relatifs à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités et aux dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation environnementale en application des articles L.181-1 et suivants ;
- VU** le code de l'environnement et notamment les articles L.122-1 et suivants et R.122-1 à R.122-14 relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement ;
- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L.110-1 et suivants, L. 163-1 et suivants et R.122-13 ;
- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L.171-1 et suivants et L.172-1 et suivants ;
- VU** le code de l'environnement et notamment ses articles L123-19-2 et suivants, L.163-5, L.411-1, L.411-1A, L.411-2 et R.411-6 à R.411-14 ;
- VU** le code forestier et notamment ses articles L341-1 à L342-1, R341-1 à 341-9 et l'article L341-6 subordonnant l'autorisation de défrichement à l'exécution d'une ou plusieurs conditions ;
- VU** le décret du Président de la République du 29 juillet 2020 portant nomination de M. Eric ÉTIENNE en qualité de préfet de la Haute-Loire ;
- VU** l'arrêté interministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur les espèces de faune et de flore sauvages protégées ;
- VU** l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales sur l'ensemble du territoire national ;
- VU** l'arrêté interministériel du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes, complétant la liste nationale ;
- VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- VU** l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté interministériel du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne, complétant la liste nationale ;
- VU** l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin Loire Bretagne du 18 novembre 2015 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant ;
- VU** l'arrêté inter-préfectoral du 30 août 2014 approuvant le schéma d'aménagement et de gestions des eaux du bassin Loire Amont (SAGE Loire en Rhône-Alpes) ;
- VU** l'arrêté préfectoral ARS/DD43 /2020/01 du 28 février 2020 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'ambrosie dans le département de la Haute-Loire ;
- VU** la demande d'autorisation environnementale relative à la création de la zone d'activités de Bramard déposée le 6 octobre 2021 par la communauté de communes Loire Semène, enregistrée sous le N° B-211006-150843-968-016 et accompagnée de l'étude d'impact ;
- VU** l'avis du directeur général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne Rhône-Alpes en date du 11 octobre 2021 ;
- VU** l'avis de l'autorité environnementale n°2021-ARA-AUPP-1242 en date du 7 janvier 2022 ;
- VU** l'avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) en date du 23 décembre 2021 ;
- VU** l'avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Loire en Rhône-Alpes, en date du 15 novembre 2021 ;
- VU** le mémoire en réponse du bénéficiaire en réponse aux avis de l'ARS, de la CLE du SAGE Loire en Rhône-Alpes, de l'autorité environnementale et du CNPN et l'addendum au dossier présentant le scénario définitif d'aménagement de la ZA Bramard, transmis le 4 mars 2022 ;
- VU** l'arrêté préfectoral n° BCTE 2022/31 en date du 31 mars 2022 portant ouverture de l'enquête publique relative à la demande sus-visée ;
- VU** l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 26 avril au 30 mai 2022 ;
- VU** l'avis de la commune de Saint-Didier-en-Velay du 2 juin 2022 (délibération 22-06-02 n°1) ;
- VU** la délibération en date du 30 juin 2020 de la communauté de communes Loire Semène approuvant le projet et la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ;
- VU** la lettre de Mme la présidente conseil départemental de la Haute-Loire du 31 mai 2022 ;
- VU** le mémoire en réponse du bénéficiaire au procès-verbal des observations recueillies concernant l'enquête publique ;
- VU** le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 17 juin 2022 ;
- VU** l'avis du CODERST lors de sa séance du 8 septembre 2022 ;
- VU** l'avis du bénéficiaire sur le projet d'arrêté préfectoral exprimé lors du CODERST du 8 septembre 2022 ;

CONSIDÉRANT que le projet final retenu consiste à créer une zone d'activités pour une surface totale d'environ 11 hectares (11,23 ha) ayant vocation à recevoir tous types d'activités industrielles, artisanales ou de service, décomposées en 6 lots commercialisables, intégrant la gestion des eaux pluviales, les raccordements aux réseaux communaux ;

CONSIDÉRANT qu'une déclaration de projet (DP), intégrant une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation), est en cours, afin de mettre le PLU en compatibilité avec le projet ;

CONSIDÉRANT que, le projet :

- permettra la création de plus de cent cinquante d'emplois sur la zone d'activité alors que la communauté de communes Loire-Semène connaît une évolution négative de son taux d'emploi.

- est conforme aux orientations du SCOT Sud-Loire concernant la création d'emplois locaux limitant les déplacements des habitants tout en maîtrisant la consommation foncière

- contribue au maintien du dynamisme d'un territoire rural tout en favorisant la réindustrialisation nationale et en ce sens répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT

- qu'après étude particulièrement approfondie des différentes variantes de localisation analysant les contraintes foncières et leur impact sur l'agriculture, l'environnement, la sensibilité hydraulique et l'impact sur le voisinage, le scénario n°7 retenu se présente, parmi les alternatives possibles, comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, économiques, sociaux et environnementaux et qu'il n'existe pas d'autre solution alternative de localisation satisfaisante,

- que les mesures d'évitement et de réduction de conception locale du projet décrites par le présent arrêté, permettent de concilier les différents enjeux,

et en ce sens qu'il n'existe en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement aucune solution alternative de moindre impact à la destruction des espèces et des habitats d'espèces tel qu'envisagé et que le projet de création de la zone d'activité de Bramard est le projet de moindre impact environnemental ;

CONSIDÉRANT que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle, compte tenu notamment des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi mises en œuvre, telles qu'elles sont décrites dans le dossier de demande de dérogation, complétées ou précisées par les prescriptions mentionnées dans le présent arrêté dans le respect des conditions mentionnées au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet, suite à l'évaluation des incidences, ne porte pas atteinte à l'état de conservation des différents habitats et espèces des sites Natura 2000 situés à proximité : ZSC Vallée de l'Ondenon, contreforts nord du Pilat (FR8201762), ZSC Tourbières du Pilat et landes de Chaussître (FR8201761), ZPS Gorges de la Loire (FR8312009), ZPS Pelouses, landes et habitats rocheux des Gorges de la Loire (FR8201763) du fait de la localisation et des caractéristiques du projet ;

CONSIDÉRANT que le projet est compatible avec les orientations et objectifs du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et du SAGE Loire en Rhône-Alpes approuvé le 30 août 2014 ;

CONSIDÉRANT que le projet n'aggrave pas le risque inondation à l'aval et garantit le bon état des eaux superficielles et souterraines et des masses d'eau concernées ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de prévenir les risques de pollution des différents cours d'eau et des zones humides conservées ;

CONSIDÉRANT que le système de gestion des eaux pluviales mis en place permet de compenser l'imperméabilisation des sols engendrée par le projet et sera équipé de dispositifs de dépollution (débourbeur/séparateur à hydrocarbures sur chaque lot, avant rejet dans le bassin de rétention) et de rétention des eaux polluées sur chaque site en cas d'incendie ;

CONSIDÉRANT que les destructions des zones humides amenées par le projet font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation effectives et permettant une absence de perte nette de biodiversité ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté et les conditions de réalisation de l'opération répondent aux objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau définis à l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que la demande d'autorisation justifie du respect des arrêtés de prescriptions générales susvisés et que le respect de celles-ci et des prescriptions du présent arrêté sont de nature à assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le défrichement induit par le projet, entre dans le cadre des défrichements de bois et forêts tel que prévu par le code forestier et non dans le cadre de la réglementation des coupes et abattages d'arbres prévus par le code de l'urbanisme ;

3/27

CONSIDÉRANT que les bois à défricher ne remplissent pas les rôles utilitaires définis par l'article L341-5 du code forestier ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture de la Haute-Loire ;

ARRÊTE

Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ARTICLE 1 : BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION

La communauté de commune Loire Semène est le bénéficiaire de cette autorisation environnementale, sise 1 Place de l'Abbaye 43140 LA SEAUVE-SUR-SEMÈNE.

ARTICLE 2 : OBJET DE L'AUTORISATION

Le présent arrêté tient lieu d'autorisation environnementale pour les travaux de construction d'une zone d'activité d'environ 11 hectares sur la commune de Saint-Didier en Velay.

La présente autorisation environnementale tient lieu, au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement :

- d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement ;
- d'autorisation de défrichement qu titre du code forestier et notamment ses articles L341-1 et suivants ;
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement ;
- d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement.

2.1 Autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement

Au titre de la loi sur l'eau, les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubriques	Intitulé	Régime vis-à-vis de la rubrique	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure ou égale à 20 ha (A). Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Autorisation Emprise parcellaire et bassins : environ 20,11 ha (soit > 20 ha)	Pas d'arrêté spécifique
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Non soumis 1 bassin de gestion des eaux pluviales inférieur à 1000 m ² (à titre indicatif environ 550 m ²)	Arrêté du 27 août 1999
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Supérieure ou égale à 1 ha (A). Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Déclaration : L'impact total sur les zones humides est de 1 184 m ²	

2.2 Nature de la dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement

Le bénéficiaire, dans le cadre des travaux inhérents à la création de la zone d'activités de Bramard, est autorisé, ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent titre, à procéder :

- à la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées,
- à la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces protégées,
- la coupe, l'arrachage, la récolte, l'enlèvement et le transport de spécimens d'espèces végétales protégées,

et ce, uniquement pour les espèces protégées figurant à l'**annexe n°1** du présent arrêté, et bénéficiant de la dérogation aux interdictions. Le bénéficiaire s'assure du respect de l'ensemble des obligations qui lui sont faites de la part de l'ensemble des intervenants sur les chantiers concernés par le présent titre.

Le bénéficiaire précisera dans le cadre de ses publications et communications que ces travaux ont été réalisés sous couvert d'une autorisation préfectorale d'autorisation environnementale, conformément aux dispositions du code de l'environnement relatives à la protection d'espèces protégées.

2.3 Autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier

Le bénéficiaire est autorisé à défricher un bois d'une superficie totale de 11 ha 23 a 55 ca, situé en zone libre de la réglementation des boisements, sur la commune de SAINT-DIDIER-EN-VELAY, conformément au plan et au descriptif figurant en **annexe 2** du présent arrêté.

ARTICLE 3 : CARACTÉRISTIQUES ET LOCALISATION DU PROJET

Le projet concerne la réalisation d'une zone d'activités économiques au niveau de la partie nord du bois de Bramard, au sein de parcelles actuellement boisées situées en bordure de la route départementale 23 sur la commune de Saint-Didier-en-Velay. Le projet porte sur un foncier d'environ 11 hectares.

La future zone d'activités de Bramard a pour vocation l'accueil d'entreprises dans les (11,23 ha) secteurs de l'industrie, l'artisanat et du commerce. Elle sera décomposée en 6 lots et d'équipements collectifs (voie de desserte intérieure, noue végétalisée de récupération des eaux pluviales, trottoir, piste cyclable, bassin de collecte des eaux pluviales, aire de repos,...). **Cf annexe n°2**

Il comprend la réalisation de :

- défrichement, terrassement, talutage, ...
- raccordement du site aux réseaux communaux existant ;
- réalisation des plateformes avec l'aménagement d'une voie de desserte des parcelles de la zone d'activités, avec circulation en double sens pour les véhicules légers et les poids lourds et cheminements doux réalisés en stabilisé renforcé pour la circulation interne, en liaison avec les cheminements doux existants ;
- réalisation du système de collecte et le traitement des eaux pluviales de voiries (réseau de collecte et de traitement) ;
- création dans la zone et raccordements des réseaux eaux usées, eau potable, réseaux secs (gaz, électricité et télécommunication, ...) ;
- mise en place de dispositifs de protection des eaux et des milieux naturels ;
- mise en place des équipements de sécurité et d'exploitation (clôture sur la totalité du périmètre de la zone, signalisation horizontale et verticale, ...),
- réalisation des aménagements environnementaux : protections acoustiques, protection des eaux, ouvrages pour le maintien de la diversité de la faune aux abords de la zone, aménagements paysagers, ...
- réalisation des travaux de compensation et d'accompagnement relatifs au projet ;

Titre II - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 4 : CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ET MODIFICATION

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

Toute modification apportée par les bénéficiaires de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée au moins 15 jours avant sa réalisation, conformément aux dispositions des R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation. Le préfet en accuse réception et le silence gardé par l'administration pendant plus de 4 mois à compter de la date de réception vaut décision de rejet.

La demande de modification comporte a minima :

- une note présentant les points modifiés, leur justification et leurs incidences comparées aux incidences initiales,
- copie des plans initiaux mettant en évidence les modifications apportées,
- copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux, surligné aux points concernés par les modifications.

ARTICLE 5 : DÉBUT ET FIN DES TRAVAUX

Le bénéficiaire informe préalablement le service en charge de la police de l'eau de la DDT, instructeur du présent dossier, du démarrage des travaux dans un délai d'au moins 15 jours ouvrés.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Le bénéficiaire de l'autorisation environnementale communique a minima cet arrêté ainsi que le plan de chantier à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

ARTICLE 6 : DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS

Le bénéficiaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet de Haute-Loire, au maire de la commune concernée et au service en charge de la police de l'eau de la DDT, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire doit prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

En cas de perturbation avérée et constatée des sources déclarées sur site, une information sera faite auprès des services de l'État : DDT, ARS, OFB.

En cas de déversement accidentel de produits dangereux, il convient d'agir rapidement pour récupérer les produits déversés sur les pistes et pour décaper les horizons contaminés. Ceux-ci seront ensuite évacués en décharge agréée.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement autorisé par le présent arrêté.

ARTICLE 7 : MANAGEMENT / SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU CHANTIER ET DES MESURES COMPENSATOIRES

Le bénéficiaire fait appel à un prestataire extérieur indépendant de la direction du chantier (bureau d'études environnement) afin d'assurer une coordination environnementale du chantier avec l'ensemble des entreprises. Celui-ci devra veiller entre autres à l'application de l'ensemble des mesures environnementales prises en faveur de la préservation des sols, du milieu naturel, des eaux et de l'environnement humain et au respect des exigences réglementaires de la mise en place des mesures compensatoires et leur suivi. **Cf Mesure A6.1a/spe – Management/suivi environnemental du chantier**

Des consignes strictes sont données aux entreprises réalisant les travaux, pour limiter les risques de pollution accidentelle au stade du chantier (vidange, fuites d'huile ou de carburant) et afin de préserver la qualité de l'air / la santé.

Le suivi effectué par le responsable environnement mandaté par le bénéficiaire tiendra un manuel de suivi environnemental à la disposition du service en charge de la police de l'eau de la DDT la Haute-Loire.

Le suivi est régulier durant toutes les phases de travaux, et adapté aux enjeux (suivi plus fréquent sur les zones à enjeux).

Le dispositif de collecte et de décantation des eaux de ruissellement provisoires seront visités régulièrement et avec une fréquence adaptée aux phases de travaux et aux secteurs à enjeux, et seront, lorsque nécessaire, entretenus et nettoyés afin de maintenir leur bon fonctionnement.

Des comptes-rendus sont rédigés par les responsables d'environnement des entreprises à chaque visite et seront transmis par le bénéficiaire, mensuellement, au service en charge de la police de l'eau à la DDT.

ARTICLE 8 : GESTION DES MATÉRIAUX

Les matériaux extraits seront prioritairement valorisés sur le chantier. Le volume excédentaire de déblais non exploités sur l'emprise du projet sera stocké sur des zones de dépôts de matériaux (temporaires ou définitives). Ces derniers devront éviter les zones écologiques sensibles et les zones sensibles vis-à-vis de l'alimentation en eau potable. À ce titre, les sites identifiés feront l'objet d'un diagnostic environnemental à des périodes favorables et d'une note de dimensionnement avant toute opération de stockage.

Le bénéficiaire portera à connaissance de la DDT, de la DREAL EHN et de l'OFB, les plans de stockage.

ARTICLE 9 : DISPOSITIONS RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES :

Le bénéficiaire se dote d'un plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes présentes sur le chantier conformément aux orientations développées dans la mesure **R2.1f/spe (cf annexe n°3)**. En outre, le bénéficiaire évitera la dispersion de l'ambrosie préviendra de la diffusion de pollens. Il devra respecter l'arrêté préfectoral ARS/DD43/2020/01 du 28 février 2020 de lutte contre l'ambrosie et contribuer au plan d'actions départemental pour la lutte contre l'ambrosie.

ARTICLE 10 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES RELATIVES À CERTAINES RUBRIQUES

Le bénéficiaire devra assurer le respect des arrêtés ministériels de prescriptions générales visés dans le présent arrêté.

Titre III - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

ARTICLE 11 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE CHANTIER

Dans un délai n'excédant pas 6 mois après la réception des travaux, le bénéficiaire transmet aux services de la Police de l'Eau un plan de récolement des réseaux, noues, fossé, du bassin de rétention des eaux pluviales et, de l'aménagement de l'exutoire.

11-1 MESURES LIMITANT LES RISQUES DE POLLUTIONS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

En lien avec le bureau d'études en charge du suivi environnemental, toute la phase de travaux (équipements, terrassement, etc.) fera l'objet d'un plan de prévention avec élaboration de consignes spécifiques. Ce plan de prévention permettra d'identifier les incidences du chantier en termes de sécurité et d'environnement pour établir les mesures à mettre en œuvre pour en limiter les effets.

Ainsi, les modes opératoires pour les travaux devront tenir compte au minimum des mesures préventives particulières décrites ci-dessous :

- Délimitation des emprises du chantier : Les emprises du chantier devront se limiter au strict nécessaire pour ne pas engendrer une consommation excessive de l'espace et des impacts indirects forts. Un balisage des zones sensibles à éviter devra être mené avant l'intervention des engins en présence du bureau d'étude en charge du suivi environnemental, du maître d'œuvre, des entreprises. Une voie d'accès interne au chantier sera créée. Interdiction de stockage de tous matériaux ou produits susceptibles de contaminer les eaux au niveau des zones à risques qui seront identifiées. **Cf mesure R2.2j/spe – Clôture spécifique et dispositif anti-pénétration dans les emprises**

- Gestion des pollutions potentielles et accidentelles : le bénéficiaire imposera aux entreprises

- réalisation d'un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets (SOSED) pour la gestion des déchets. Le tri des déchets de chantier doit être effectif avec une optimisation de leur recyclage. Aucun stockage temporaire aléatoire sur le site ne sera effectué. À défaut, ils seront éliminés dans des filières agréées ;
- réalisation d'un plan d'actions en cas de pollution accidentelle ;
- obligation de respect des emprises ;
- réalisation d'aires spécifiques imperméabilisées pour l'entretien des engins et pour le stockage des produits polluants sur des bacs étanches abrités de la pluie, avec récupération, stockage et élimination dans des filières agréées pour les huiles et liquides de vidange des engins de chantier. Interdiction de stationnement des engins de chantier, de réalisation des opérations de remplissage de carburant, de réparations mécaniques à proximité des avaloirs pluviaux ;
- récupération et traitement des eaux sanitaires ;
- en fin de chantier, nettoyage des aires de tous les déchets de chantier et remise en l'état initial ;
- présence de dispositifs permettant d'intervenir sur une pollution accidentelle, tels que kits antipollution dans chaque engin et véhicule transportant des liquides (carburant produits chimiques), barrage antipollution et produits absorbants en permanence sur le chantier à proximité des engins de chantier. Les engins de chantier sont contrôlés et en bon état sans trace de fuite d'huile ou d'hydrocarbures ;
- mise en place de dispositifs de régulation et décantation (fossé provisoire) afin de réduire la pollution des eaux pluviales notamment en hydrocarbures et matières en suspension ;
- mise en place de procédures de nettoyage des roues et des bas de caisse en cas de transfert important de boues ou nettoyage des chaussées ;
- récupération de toutes les eaux de ruissellement du site, de lavage, arrosage... dans le bassin de rétention existant réalisé avant le début des travaux. Le fond est étanchéifié par emploi d'argile ou d'une géomembrane et l'exutoire est filtré par un dispositif de bottes de paille ou de géotextile. Il est condamnable par un système de pelle pour récupération et traitement des eaux en cas de pollution accidentelle ;
- interdiction de tout rejet d'eaux polluées ou chargées en matières en suspension dans le milieu naturel.

- Limitation des risques d'érosion : Le projet intégrera une gestion qualitative des eaux superficielles, limitera l'érosion des sols et réduira la production de matières en suspension. Il intégrera également une revégétalisation rapide des surfaces mises à nue en phase de travaux, permettant de réduire ces incidences.

Par ailleurs, le stockage des matériaux sera effectué sur une zone plane, à distance des ruptures de pentes et des zones humides, pour éviter des ruissellements potentiellement pollués. Sera également mise en place une protection des dépôts provisoires composée de barrières de rétention empêchant les sédiments de quitter la zone de stockage (merlons en amont, géotextile ou boudin de rétention en aval, ...).

- Adaptation de la période de travaux : Les terrassements seront réalisés de manière privilégiée en dehors des événements pluvieux importants et crues afin de limiter les venues d'eaux souterraines tout en respectant le calendrier d'intervention décrit dans la **mesure R3.1/spe – Adaptation de la période de démarrage du chantier.**

Outre les dispositions détaillées ci-dessus, durant les travaux, le bénéficiaire mettra en place les moyens nécessaires pour limiter les risques de pollutions.

Les mesures d'évitement et de réduction retenues sont détaillées dans l'**annexe n°3 :**

- **Mesure E3.1a/spe – Absence de rejet dans le milieu naturel**
- **Mesure R1.1a/spe – Limitation/adaptation des emprises des travaux et balisage : réduction des emprises sur les habitats naturels, habitats d'espèces et continuités écologiques**
- **Mesure R2.1a/spe – Adaptation des modalités de circulation, d'entretien des pistes et du stationnement des engins de chantier**
- **Mesure R2.1e/spe – Dispositif préventif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols**
- **Mesure R2.2k/spe – Revégétalisation en fin de chantier**

11-2 ORIGINE DES EAUX POUR LES BESOINS DU CHANTIER

Dans tous les cas, les besoins en eau nécessaire au fonctionnement du chantier seront assurés de manière privilégiée, par un pompage dans les bassins d'assainissement provisoire du chantier (arrosage des pistes et aires de chantier pour éviter l'envol de poussières...). Outre ces dispositions, il conviendra de respecter les mesures de restriction édictées dans le cadre des arrêtés sécheresse.

11-3 MESURES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN PHASE TRAVAUX

Toutes les eaux de ruissellement du chantier, et les éventuelles coulées boueuses en résultant, ne doivent pas porter atteinte aux milieux récepteurs ni à l'intégrité des biotopes locaux. Un assainissement provisoire sera mis en œuvre afin d'éviter des arrivées de ruissellements naturels sur l'emprise du chantier. Les rejets des eaux du chantier ne s'effectueront jamais de manière directe dans le milieu naturel.

Le réseau de fossés et de drains de collecte parcourant les plateformes est mis en place de façon à récupérer les eaux de ruissellement du chantier, et à les acheminer vers des dispositifs de traitement adaptés. Ce réseau comportera autant de filtres temporaires que nécessaire (filtres à paille, géotextile drainant, cages de pouzzolane ou autres modules préfabriqués). Ce dispositif provisoire permet donc de collecter et d'abattre le taux de matières en suspension des eaux de ruissellement. Le nombre de filtres et leur espacement seront à préciser avant le début des travaux en lien avec le responsable environnement du bénéficiaire et de l'entreprise. Les eaux seront acheminées vers un ou plusieurs bassin(s) de décantation provisoire(s) avant le rejet au milieu naturel. Depuis le ou les bassin(s), les rejets d'eau vers le milieu naturel se feront sur des points stratégiques, situés le plus en amont possible des zones humides périphériques à l'emprise du projet, afin de réduire le risque indirect d'assèchement et de préserver leurs fonctionnalités hydriques et écologiques.

Des boudins de rétention provisoires en bas de talus afin d'intercepter et ralentir les écoulements des eaux superficielles, de favoriser l'infiltration de l'eau, de piéger les MES et de diminuer les volumes d'eau à traiter au niveau du ou des bassin(s) de rétention provisoire(s) des eaux du chantier. Ils peuvent être composés de tubes tissés et ancrés au sol à l'aide de piquet ou d'agrafes.

Les ouvrages d'assainissement provisoires doivent être réalisés au tout début des opérations de terrassement.

Le dispositif de collecte et de décantation des eaux de ruissellement provisoires seront visités au moins une fois par semaine et avec une fréquence adaptée aux phases de travaux et aux secteurs à enjeux, et seront, lorsque nécessaire, entretenus et nettoyés afin de maintenir leur bon fonctionnement.

Tout rejet direct de produits polluants en milieu naturel est strictement interdit.

La localisation des points de rejet des eaux issues des bassins de décantation provisoires ainsi que le suivi de la qualité du rejet seront définis en lien avec le service de la police de l'eau de la DDT et l'OFB (fréquence de suivi, points de mesures, méthodes et paramètres) avant le démarrage des travaux de terrassement.

Le bénéficiaire adapte le dispositif d'assainissement provisoire en fonction de l'évolution du chantier et procède à son entretien régulier.

Cf Mesure R2.1d/spe – Dispositif d'assainissement provisoire et de gestion des eaux pluviales (et modalités de restitution au milieu naturel) et dispositif préventif contre une pollution

11-4 TRAVAUX AU DROIT DES SOURCES

Deux sources sont recensées sur l'emprise projet, celle située en partie nord de l'AEI (et son écoulement associé ou talweg) sera évitée. La source présente à l'est (vouée à être comblée par des remblais) sera captée par un busage vers le ruisseau situé à l'est (Sambalou), affluent de la Gampille, pour conserver la source comme source d'alimentation de la Gampille. Les eaux de cette source seront restituées en totalité au milieu naturel le plus en amont possible des zones humides périphériques à l'emprise du projet (**cf annexe n°4**).

Durant la phase travaux, le volume excédentaire de déblais (constitué des matériaux meubles rencontrés au droit des 2 thalwegs associés aux sources existantes qui seront purgées) sera évacué conformément à l'article n°8.

11-5 TRANSMISSION DES PLANS DE RÉCOLEMENT DES OUVRAGES

À l'achèvement des travaux, le bénéficiaire informera les services de la police de l'Eau de la DDT, et leur transmettra un plan de récolement des ouvrages de rétention des eaux pluviales, des drainages et busage réalisés. Ces documents seront transmis au service en charge de la police de l'eau de la DDT, dans un délai n'excédant pas 6 mois après la réception des travaux.

ARTICLE 12 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE D'EXPLOITATION

12-1 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les ouvrages hydrauliques (bassin noue, ...) sont surveillés et entretenus conformément aux règles de l'art. La surveillance et l'entretien des ouvrages de collecte et de traitement des eaux pluviales et les industriels devront s'assurer que les eaux pluviales rejetées au réseau séparatif sont exemptes de toute trace de pollution.

Le bénéficiaire devra veiller à ce que dans le règlement de la zone d'activité, les entreprises garantissent l'entretien des aménagements hydrauliques notamment les ouvrages de rétention situés sur leurs parcelles.

12-2 : GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les principes

- Pour chaque lot est mis en place par les entreprises une rétention des eaux pluviales à la parcelle avec le dimensionnement des ouvrages de rétention privatifs pour un débit de fuite de 10 l/s/ha en direction de la canalisation de collecte des eaux pluviales « publiques » (mise en place d'un règlement de la zone). Au droit de chaque lot, les entreprises seront dans l'obligation de confiner des pollutions accidentelles éventuelles au sein des installations, d'infiltrer une partie des eaux pluviales, de récupérer et réutiliser les eaux de pluie de toitures et de mettre en place des séparateurs d'hydrocarbures sur les réseaux privatifs de collecte des eaux pluviales de voiries. Ce règlement de la zone devra reprendre ces principes de gestion des eaux.
- pour les voiries, dessertes, aires d'accueil, les eaux de ruissellement sont collectées par la noue paysagère
- les ruissellements issus des talus périphériques orientés vers l'extérieur (environ 1ha) sont drainés par des fossés et cunettes en tête et en pied de talus.
- la restitution des eaux pluviales collectées et décantées en un point unique en sortie de l'ouvrage de rétention.
- la mise en séparatif des réseaux eaux usées / eaux pluviales de toitures / eaux pluviales de voiries.
- les eaux industrielles seront dirigées vers le réseau d'assainissement de Saint-Just-Malmont après un pré-traitement à réaliser par l'industriel si nécessaire. Les eaux usées domestiques seront quant à elles directement envoyées vers le réseau d'assainissement de Saint-Just-Malmont.
- l'obligation de confinement des pollutions accidentelles éventuelles au sein des installations.

À noter que les ruissellements en amont du projet sont récupérés par le système de drainage de la route départementale 23 qui constitue la délimitation du bassin versant drainant les eaux pluviales en amont.

Réseau de collecte

Au droit de chaque lot privatif est imposé une gestion des eaux pluviales jusqu'à une pluie d'occurrence trentennale avec un débit de fuite de 10 l/s/ha vers une canalisation de collecte eaux pluviales « publique ». Ainsi, les eaux pluviales issues des surfaces privées ne feront que transiter par l'ouvrage de gestion des eaux pluviales (le débit d'arrivée au bassin est égal au débit de fuite vers l'exutoire).

Les débordements entre l'occurrence trentennale et centennale seront gérés par l'aménagement de zones de surverse et de déversement préférentiel sur les parcelles (espaces verts, voirie...), puis vers la voie de desserte, la noue et le bassin de rétention infiltration.

Les entreprises seront incitées, au travers du Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères, à tamponner leurs eaux pluviales via « des ouvrages de restitution diffuse » en direction des Zones Humides présentes immédiatement en aval. En revanche, la vidange et la surverse des ouvrages de récupération privatifs seront systématiquement dirigés vers le réseau eaux pluviales public de la ZA.

Un passage par un débourbeur déshuileur sera imposé à la parcelle en sortie de chaque installation au regard de son activité. Il sera raccordé au réseau eaux pluviales de la zone d'activités.

La teneur en polluants des eaux rejetées au milieu naturel par chaque installation classée devra respecter les valeurs limites réglementaires en vigueur, notamment, les prescriptions de l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Dans le cas d'une pollution accidentelle ou d'un incendie au niveau d'une installation (parcelle) de la zone, les eaux pluviales devront être confinées sur site, afin d'éviter tout transfert de pollution vers le réseau de la zone d'activité et le bassin d'infiltration.

Les eaux propres de toitures seront récupérées pour être réutilisées sur chaque site ou être éventuellement infiltrées directement à la parcelle.

Les réseaux privatifs seront ensuite raccordés à la noue paysagère d'une longueur totale d'environ 250 m avec 40 cm de profondeur jouant essentiellement le rôle de collecteur jusqu'au bassin de rétention-infiltration des eaux pluviales.

Bassin de rétention des eaux pluviales

Les eaux pluviales de ruissellement des voiries, quais, trottoirs et une partie des eaux pluviales des lots privés seront collectées par la noue paysagère plantée le long de la voirie et conduisant jusqu'au bassin de rétention-infiltration.

- Le bassin de rétention-infiltration situé au Nord-Est de la zone, dimensionné pour une pluie d'occurrence trentennale sur la base d'un volume utile de 235 m³ dans la limite du débit de fuite de 10 l/s/ha, recevra en fond et en talus un géotextile anti-contaminant, une couche de terre végétale d'épaisseur 0,30 m, un engazonnement de type prairie fleurie rustique, planté ponctuellement de végétation basse. Sa capacité totale de 940 m³ environ permettra de tamponner les eaux pluviales de ruissellement des espaces publics (aire d'accueil, voie de desserte) a minima pour une pluie centennale.

- Vidange : l'exutoire de l'ouvrage de rétention devra être équipé d'un système de régulation de débit. En complément de la régulation de débit et de la hauteur de sécurité, il est prévu une canalisation-déversoir de trop-plein au niveau de la cote maximale de remplissage du bassin, dimensionnée en fonction du débit de pointe de l'aménagement (DN 400 mm), sollicitée en cas d'obturation de l'ouvrage de régulation ou d'épisode pluvieux très intense, dépassant la hauteur de sécurité du bassin,

- Déversoir de crue : un ouvrage de surverse complémentaire en enrochements, positionné en point bas de la digue fermant le bassin, assurant les fonctions de dissipateur d'énergie et d'écoulement préférentiel de débordement afin d'éviter les glissements de terre sur les talus périphériques au bassin. Cet ouvrage sera dimensionné pour la crue d'une occurrence centennale.

- Restitution : les 2 ouvrages de trop-plein seront dirigés vers le thalweg Nord alimentant le Sambalou.

- Traitement en amont du bassin de rétention infiltration : afin de traiter les eaux pluviales, sera mis en place un regard décanteur en amont du bassin de rétention. Une vanne de sectionnement manuelle complétera ce dispositif, sur la canalisation d'entrée en amont immédiat du bassin et permettra d'isoler intégralement l'ensemble du réseau de récupération des eaux pluviales du projet, avant rejet au milieu naturel.

- Une vanne de sectionnement manuelle complétera ce dispositif, sur la canalisation d'entrée en amont immédiat du bassin et permettra d'isoler intégralement l'ensemble du réseau de récupération des eaux pluviales du projet, avant rejet au milieu naturel.

Cf mesure R2.1d-bis/spe – Modalités de restitution des eaux de pluies au milieu naturel en annexe n°3

Entretien et suivi annuel de la qualité des eaux rejetées au milieu naturel

La qualité du rejet sera appréciée selon les méthodes et les critères de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212-10, R212-11, R.212-13 et R.212-18 du code de l'environnement.

Un suivi annuel sera réalisé sur le rejet avant restitution dans le milieu naturel, dans le respect des valeurs seuil ou des écarts préconisés ci-dessous :

Paramètres	Valeurs seuil (absolues et/ou en écart) objectif à ne pas dépasser
MES	< 25 mg/l
DCO	≤ 20 mg/l
DBO5	≤ 3 mg O ₂ /l
O ₂	> 8 mg/l

Un entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales (bassin, système de collecte, regard décanteur, ...) sera effectué. La fréquence des opérations d'entretien devra être régulière et adaptée en fonction des constats effectués pendant les visites de surveillance, notamment lors de la première année de fonctionnement. Un calendrier des interventions d'entretien et de suivi de réparations et de surveillance sera fixé pour les différentes opérations.

Les modalités pratiques et les mesures d'autosurveillance suivantes seront mises en œuvre :

- Après chaque fort épisode pluvieux et au minimum 4 fois par an, la vérification des conditions de fonctionnement des ouvrages comprenant notamment :
- L'inspection visuelle des éléments suivants :
- Les regards amont et aval de l'ouvrage de rétention ;
- Le système de régulation : orifice de fuite calibré, vannes...
- Le système de dégrillage ;
- La surveillance de l'épaisseur des dépôts de décantation au fond des ouvrages ;
- Le nettoyage, l'entretien et le curage régulier des ouvrages (tonte, fauche, ramassage des feuilles et détritiques) ;
- Le suivi des quantités et destination des sous-produits évacués ;
- La tenue d'un carnet d'entretien permettra de répertorier :
- Les caractéristiques des ouvrages ;
- Les coordonnées de l'exploitant ;
- La nature des opérations de surveillance et d'entretien
- La programmation des interventions ;
- Les éventuelles observations.

Eaux d'extinction incendie

Les cahiers des charges (règlement de zone, cahier des charges de cession des terrains) imposeront que les eaux d'extinction d'incendie de chaque installation devront pouvoir être retenues au niveau de chacune des parcelles, afin de ne pas provoquer de pollution éventuelle des eaux de pluies au niveau du bassin de rétention – infiltration de la zone.

Ces eaux d'extinction seront envoyées dans une installation de traitement ad hoc.

Les ouvrages de rétention des eaux d'extinction seront bien différenciés des ouvrages de rétention des eaux pluviales et leur capacité devra être validée par le SDIS en lien avec la DREAL pour les installations classées.

Aménagement de l'exutoire

L'unique point rejet des Eaux Pluviales induites par le projet, dans le cours d'eau et vers les zones humides présentes en aval de la ZA, reste l'ouvrage de vidange et de surverse du bassin de rétention-infiltration.

Le rejet des eaux pluviales du parc industriel en sortie du bassin de rétention est assuré par un ouvrage de dissipation de l'énergie et de dispersion des eaux.

ARTICLE 13 : MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET SUIVI DES INCIDENCES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES

13-1 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Un évitement des zones tourbeuses présentes sur le site projet : **mesure E1.1a/spe** – Évitement des tourbières.

Les mesures suivantes seront prises :

- Limitation au strict nécessaire de l'emprise par une mise en défens des zones sensibles avant le commencement des travaux : **mesure R1.1a/spe** – **Limitation/adaptation des emprises des travaux et balisage : réduction des emprises sur les habitats naturels, habitats d'espèces et continuités écologiques / mesure R2.1a/spe** – **Adaptation des modalités de circulation, d'entretien des pistes et du stationnement des engins de chantier ;**
- Limitation de tous rejets au milieu naturel qui peuvent être générés en phase travaux : **mesure E3.1a/spe** – **Absence de rejet dans le milieu naturel ;**
- Limitation du risque d'érosion des sols en phase travaux : **mesure R2.1e/spe** – **Dispositif préventif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols, mesure R2.1e/spe** – **Dispositif préventif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols ;**
- Interdiction de dépôt même provisoire dans les zones humides ;
- Mise en place au tout début des travaux de terrassement des dispositifs d'assainissement provisoire.
- Végétalisation dès que possible : **mesure R2.2k/spe** – **Revégétalisation en fin de chantier**

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les zones humides sont prises dès le début de la phase chantier. Les mesures de réduction sont détaillées en **annexe n°3**.

13-2 MESURES DE COMPENSATION RELATIVES À L'IMPACT DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

La réalisation de l'infrastructure génère un effet d'emprise brut de 1 184 m² sur les zones humides délimitées réglementairement, réparti comme suit :

- 631 m² de lisière eutrophe ;
- 477 m² de jonchaie ;
- 76 m² de boisements de sapins ;

13-3 DESCRIPTION DES MESURES COMPENSATOIRES ZONES HUMIDES

Les mesures sont définies en s'appuyant sur le niveau d'enjeu des zones humides et en visant une équivalence en termes de fonctions. Cette perte fonctionnelle devra *in fine* être mise en relation avec le gain fonctionnel obtenu sur des sites de compensation en vue de mettre en évidence l'équivalence fonctionnelle entre les sites impactés et les sites de compensation. Le suivi des mesures compensatoires prévu sur 50 ans doit prévoir la vérification de l'équivalence entre les pertes et les gains de fonctionnalité et de la biodiversité et permettre de s'assurer de la pérennité des mesures et de leur efficacité et de les ajuster le cas échéant.

Les parcelles envisagées pour la compensation sont les parcelles AI 58, AI 59 et AI 60 en partie. Elles se situent au nord de la commune de Saint-Didier-en-Velay sur le bassin versant de la Gampille qui s'écoule en contre-bas.

L'ensemble des habitats détruits dans le cadre du projet ne pourront pas être recréés de manière à atteindre l'équivalence écologique. Le ratio de compensation est de 2 pour 1 conformément au SAGE Loire en Rhône-Alpes et au SDAGE Loire Bretagne. La surface nécessaire à compenser est de 2 368 m².

Avant leur mise en œuvre, ces mesures qui seront localisées sur le bassin du SAGE Loire en Rhône Alpes et devront assurer la pérennité des fonctionnalités du site endommagé, seront soumises à la validation de l'Office Français de la Biodiversité et du service en charge de la police de l'eau de la DDT. Le bénéficiaire consultera de plus la CLE du SAGE Loire en Rhône-Alpes.

Les mesures de compensation zones humides, au vu des habitats d'espèces protégées présentes, peuvent être également des mesures de compensation pour les espèces protégées.

Cf liste des parcelles proposées à la compensation :

commune	prefixe	section	numero	surface en hectare
43177	000	AI	59	0,82
43177	000	AI	58	0,54
43177	000	AI	60	0,37

13/27

Maîtrise foncière :

Les garanties de maîtrise foncière des mesures, notamment les acquisitions, Obligations réelles environnementales et les orientations de gestion correspondantes seront transmises à la DDT et à la DREAL service Eau, Habitat et Nature pour validation dans un délai maximal d'un an à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté. Une information du SAGE Loire en Rhône-Alpes sera aussi réalisée.

Travaux sur les zones humides et cours d'eau :

Les travaux viseront la recréation d'une zone humide et la restauration d'un écoulement d'eau. L'objectif est de rendre ces milieux aquatiques et humides favorables à la faune (compensation écologique, et notamment aux amphibiens) ainsi que d'améliorer leurs fonctions hydrologiques et épuratrices.

- La restauration/création d'une zone humide :

- création de deux noues parallèles méandrées sur l'ancien linéaire du drain présent en 2005 au niveau de ces parcelles. Elles seront alimentées par débordement de l'écoulement d'eau temporaire afin de ne pas perturber ses écoulements en période d'étiage.

- décaissement/terrassement de part et d'autre des noues jusqu'à la couche argileuse ;

- ensemencement avec des espèces hydrophiles locales afin de recréer des jonchaies. Un inventaire des espèces hydrophiles présentes sur les zones humides alentours sera réalisé afin de mettre en place des essences locales.

- La création d'un linéaire d'écoulements d'eau sera mis en œuvre pour une longueur d'environ 230 m.

L'emprise favorable à la compensation des zones humides est estimée à environ 3 600 m². Elle permettra de compenser les surfaces de zones humides détruites par le projet et les fonctionnalités perdues (besoin de 2 368 m² minimum à compenser).

13-4 DÉLAI DE RÉALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES

L'ensemble des mesures compensatoires concernant l'altération, la destruction des zones humides devront être finalisées au plus tard avant la fin des travaux.

13-5 GESTION ET SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES

Conformément à l'article L.163-1 du code de l'environnement, ces mesures de compensation se traduisent par une obligation de résultats et devront être effectives pendant toute la durée des atteintes.

Afin de s'assurer de l'efficacité à moyen et long terme de l'ensemble des mesures prises y compris les mesures de compensation, une coordination environnementale du chantier sera mise en place.

Pour ces mesures compensatoires proposées, un plan de gestion doit permettre la réalisation, le suivi et la pérennité des zones humides visées, créées, restaurées ou conservées dans chaque mesure de compensation. Ce document doit définir, les objectifs et le programme de gestion sur le long terme, sur la base d'un état des lieux complet servant de référence, et les indicateurs des suivis et de résultats à mettre en place. Il doit également identifier l'opérateur de gestion, les moyens techniques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre, et les modalités de rapportage aux services de l'État.

Ce plan de gestion sera soumis à la validation de l'Office français de la Biodiversité et du service en charge de la police de l'eau de la DDT. Une information sera faite sur ce plan de gestion auprès de la CLE du SAGE LOIRE EN RHÔNE-ALPES.

13-5-1 Plan de gestion

La mise en œuvre des mesures compensatoires pour les zones humides sur les sites détaillés ci-dessus, devra intervenir pendant les travaux. Le plan de gestion devra être établi pour une durée de 50 ans et devra préciser les gestionnaires mandatés par le bénéficiaire pour sa mise œuvre et son suivi sur cette durée. Il sera mis en œuvre pour une durée de 50 ans notamment sur le suivi des fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques des zones humides selon la méthode nationale (méthode ONEMA) utilisée en état initial à réaliser aux années n+1, n+3, n+5, n+7, n+9, n+14, n+19, n+24, n+29, n+39 et n+49.

Le plan de gestion intégrera le suivi des fonctionnalités hydrologiques, biogéochimiques et écologiques des zones humides situées en périphérie du projet, sur la même durée de suivi des mesures compensatoires soit 50 ans. Ainsi il devra permettre de préciser les incidences réelles du projet sur les zones humides et de mettre en œuvre, si besoin, des mesures correctives (redirection des eaux de ruissellement en cas d'assèchement, système de filtration en cas de départ de matières en suspension, mesures compensatoires complémentaires...).

Les résultats du suivi seront confrontés à ceux acquis en état initial, avant le commencement des travaux sur la zone de projet).

A minima le suivi des zones humides intégrera :

- **Suivi des fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques**

Le suivi des fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques des zones humides reprendra la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (méthode ONEMA) utilisée en diagnostic d'état initial.

Ce suivi sera réalisé à compter de l'année n+1 (l'année n étant l'année des travaux), à partir de laquelle seront réalisées : une visite tous les 2 ans jusqu'à la dixième année, une visite tous les 5 ans jusqu'à la trentième année et une visite tous les 10 ans jusqu'à la cinquantième année : soit une visite annuelle aux années n+1, n+3, n+5, n+7, n+9, n+14, n+19, n+24, n+29, n+39 et n+49.

À chaque année d'intervention, une visite de terrain sera réalisée en pleine période de végétation (avril et juin) et dans la mesure du possible après un épisode pluvieux. Un rapport de synthèse présentant les fonctionnalités des zones humides et leurs dynamiques d'évolutions sera réalisé à chaque année d'intervention.

- **Suivi des fonctionnalités écologiques**

Le suivi des fonctionnalités écologiques des zones humides sera intégré au suivi des fonctionnalités écologiques de l'intégralité de la zone de projet. Ce suivi reprendra les méthodologies d'inventaires utilisées en diagnostic d'état initial (sur la zone de projet et sur la zone de compensation).

Ce suivi sera réalisé à compter de l'année n+1 (l'année n étant l'année des travaux), à partir de laquelle seront réalisés : un inventaire tous les 2 ans jusqu'à la dixième année, un inventaire tous les 5 ans jusqu'à la trentième année et un inventaire tous les 10 ans jusqu'à la cinquantième année : soit un inventaire 4 saisons aux années n+1, n+3, n+5, n+7, n+9, n+14, n+19, n+24, n+29, n+39 et n+49.

À chaque année d'intervention, les inventaires seront étalés entre le mois d'avril et le mois d'août. Un rapport de synthèse présentant les fonctionnalités écologiques de la zone de projet (dont les zones humides) et leurs dynamiques d'évolution sera réalisé à chaque année d'inventaire.

- **Entretien des mesures compensatoires**

Ainsi l'ensemble de ces milieux sera entretenu/géré sur 50 ans avec a minima les règles de gestion suivantes :

- Identification et balisage préalable du milieu naturel : avant chaque entretien de la végétation, un écologue/naturaliste sera mobilisé afin d'identifier les éventuels habitats (patrimoniaux ou habitats d'espèces) et/ou habitats d'espèces de la faune et de la flore (espèces protégées, patrimoniales, rares...) à enjeux. Si de tels éléments sont recensés, ils seront balisés par l'écologue avant la réalisation des travaux d'entretien et évités par celui-ci ;

- Entretien par débroussaillage de la végétation non humide (qui pourrait prendre le dessus sur la végétation humide : fourrés, ronciers...), afin d'éviter la fermeture des zones humides. Les interventions devront être réalisées par des intervenants à pied, en appliquant la méthode de débroussaillage « centrifuge » afin de réduire le risque de destruction de la faune (voir mesure spécifique développée dans ce dossier). Cet entretien concernera également la taille raisonnée des arbustes composant les haies et les bosquets plantés.

- Identification, localisation, et le cas échéant destruction (arrachage manuel ou fauche selon l'espèce), des espèces végétales exotiques envahissantes par un écologue/naturaliste. Les végétaux arrachés ou fauchés devront être stockés dans des contenants fermés (big bags, conteneurs, camions bâchés) et éloignés de l'eau. L'ensemble des végétaux devront être évacués en filière agréée.

Toute intervention sur les zones humides et le cours d'eau, dont l'entretien de la végétation, devra être réalisée en dehors des périodes sensibles pour la faune : entre septembre et octobre (sauf un passage printanier dédié à l'arrachage des espèces végétales exotiques envahissantes)

La fréquence d'un 1 passage tous les 5 ans (10 en 50 ans) pour la gestion/entretien de la végétation et pour l'identification et le balisage du milieu naturel préalable. Si la colonisation du milieu par des espèces exotiques l'exige, la fréquence des interventions sera à adapter (plusieurs arrachage/fauche par an et/ou sur un pas de temps inférieur).

13-6 SUIVI ET GESTION DES ZONES HUMIDES SUR LA ZONE PROJET ZA BRAMARD

Le plan de gestion, intégrant le suivi de ces zones humides (fonctionnalités hydrologiques, biogéochimiques et écologiques) situées en périphérie du projet sera effectif sur 50 ans et sera réalisé selon les mêmes modalités précédemment exposées à l'article 13-5.

13-7 SUIVI ET GESTION DES ZONES HUMIDES AU SEIN DES MESURES COMPENSATOIRES DITES « BOISÉES »

Les zones de compensation dites « boisées » servant à la compensation des boisements, des milieux semi-ouverts, des gîtes à chiroptères et des points d'eau temporaires, situées sur Saint-Didier-en-Velay et Saint-Victor-Malescours, accueillent également des zones humides.

Le projet prévoit, en plus de la restauration de zones humide et de berge de cours d'eau, la sanctuarisation de zones humides situées dans ces zones de compensation dites « boisée ». Ces habitats s'apparentent à des boisements de sapins humides et à leurs lisières eutrophes humides, similaires à ceux détruits sur le secteur de Bramard par le projet. Leur localisation est décrite en **annexe n°6**.

Même si ces zones humides semblent actuellement en bon état, ils sont soumis à une importante dynamique de fermeture de la végétation.

Plan de gestion :

L'objectif de la gestion de ces milieux sera d'éviter leur fermeture en stoppant, par des coupes ciblées, la dynamique de colonisation des ligneux et de végétations herbacées (voire buissonnantes) non humides.

Ces zones humides feront donc l'objet d'un entretien par coupe des arbres et des végétations herbacées (voire buissonnantes) non humides situées sur leurs périphéries. Ces végétations situées sur les emprises des zones humides seront coupées dès l'année des premiers travaux de compensation (année n) puis tous les cinq ans sur 50 ans (soit des coupes réalisées aux années n, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30, n+35, n+40, n+45 et n+50).

Toute intervention de coupe ou de débroussaillage nécessaire des zones humides sera réalisé par des intervenants à pied. Aucun engin motorisé ne circulera sur ces milieux humides. Ces modalités seront intégrées au plan de gestion qui sera rédigé pour les parcelles de compensation dites boisées, comme prévu par la **mesure A2/spe – Élaboration d'un plan de gestion de la compensation des milieux boisés et semi-ouverts, des gîtes à chiroptères et des points d'eau (cf annexe n°3)**.

Pour ce faire, la nature et la localisation de chacun de ces habitats humides seront précisées par des inventaires des habitats, de la faune et de la flore prévus en état initial des zones de compensation. Les résultats de ces inventaires permettront par ailleurs d'alimenter la rédaction d'un plan de gestion.

Le plan de gestion, intégrant le suivi de ces zones humides (fonctionnalités hydrologiques, biogéochimiques et écologiques) situées en périphérie du projet sera effectif sur 50 ans et sera réalisé selon les mêmes modalités précédemment exposées à l'article 13-5. Ce plan de gestion sera soumis à la validation de l'Office Français de la Biodiversité et du service en charge de la police de l'eau de la DDT.

Le détail des suivis à réaliser est décrit dans la **mesure de suivi des mesures de compensation en annexe N°3**.

13-8 CLAUSE DE SÛRETÉ DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES

En cas d'échec de mise en œuvre d'une mesure compensatoire mise en évidence lors dans le cadre du suivi, le bénéficiaire sera tenu de proposer au service instructeur dans un délai n'excédant pas 6 mois à compter de la date du constat, une mesure compensatoire de substitution répondant aux critères fixés par le SDAGE. Cette nouvelle mesure compensatoire sera recherchée dans le bassin versant du SAGE Loire en Rhône Alpes. Ces compensations pourront alors faire l'objet d'un ou plusieurs arrêtés de prescriptions complémentaires.

Titre IV - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT AU TITRE DU CODE FORESTIER

ARTICLE 14 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE CHANTIER

14-1 DISPOSITIF PERMETTANT D'ÉLOIGNER LES ESPÈCES À DE LA FAUNE : ADAPTATION DES TECHNIQUES DE DÉBOISEMENT/DÉFRICHEMENT

Les travaux de déboisement/défrichement sont réalisés avec une progression « à l'avancée », afin de permettre à la faune de fuir vers les milieux voisins (habitats refuges) et ne pas être piégés au centre d'un reliquat non encore traité (cas des techniques centripètes).

14-2 PÉRIODE DE TRAVAUX D'ABATTAGE /DÉFRICHEMENT

Le démarrage des travaux est opéré entre début septembre et mi-février. De plus, les travaux de défrichement/abattage des secteurs à forts enjeux sont réalisés à l'automne (entre mi-septembre et mi-novembre), tout comme l'abattage de l'ensemble des arbres favorables aux chiroptères. Un planning précis d'intervention est réalisé avec l'appui d'un écologue avant le démarrage des travaux.

ARTICLE 15 : COMPENSATION

Conformément aux dispositions de l'article L 341-6 du code forestier, l'autorisation de défrichement est subordonnée, après validation par la Direction départementale des territoires de la Haute-Loire, à :

- soit l'exécution sur d'autres terrains, des travaux de boisement ou de reboisement pour une surface de 11 ha 23 a 55 ca,
- soit l'exécution d'autres travaux d'amélioration sylvicole d'un montant équivalent à ce reboisement,
- soit au versement d'une indemnité de 20 223,90 €, calculée sur la base de 1 800 €/ha, au profit du fonds stratégique de la forêt et du bois.

Le bénéficiaire dispose d'un délai d'un an à compter de cette autorisation, pour transmettre à la Direction départementale des territoires de la Haute-Loire, un acte d'engagement correspondant à la compensation à mettre en œuvre.

Si aucune de ces formalités n'a été accomplie au bout du délai imparti, l'indemnité sera mise en recouvrement dans les conditions prévues pour les créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine, sauf en cas de renoncement au défrichement projeté.

Titre IV : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS

ARTICLE 16 : Objet de l'autorisation

Dans le cadre du projet, le bénéficiaire est autorisé à :

- transporter, transporter en vue de relâcher dans la nature, capturer ou enlever des spécimens d'espèces animales protégées,
- détruire des spécimens d'espèces animales protégées,
- perturber intentionnellement des spécimens d'espèces animales protégées,
- détruire, altérer ou dégrader des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées,

tel que présenté dans l'annexe 1 du présent arrêté.

ARTICLE 17 : Prescriptions relatives à la dérogation à la protection des espèces et de leurs habitats Mesures d'évitement et de réduction

Le bénéficiaire ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté respectent les engagements pris dans le dossier de demande de dérogation et ses compléments, précisés ci-dessous et dans l'**annexe n°3** du présent arrêté :

17-1 MESURES D'ÉVITEMENT

- phase amont

Mesure E1.1a/spe – Évitement des tourbières

- phase travaux

Mesure E3.1a/spe – Absence de rejet dans le milieu naturel

- phase exploitation

Mesure E3.2a/spe – Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et entretien de la végétation

17-2 MESURES DE RÉDUCTION

- phase travaux

Mesure R1.1a/spe – Limitation/adaptation des emprises des travaux et balisage : réduction des emprises sur les habitats naturels, habitats d'espèces et continuités écologiques

Mesure R2.1a/spe – Adaptation des modalités de circulation, d'entretien des pistes, et du stationnement des engins de chantier

Mesure R2.1f/spe – Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Mesure R2.1i/spe – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à de la faune : adaptation des techniques de déboisement/défrichage

Mesure R2.1o/spe – Prélèvement ou sauvetage avant destruction d'individus d'espèces protégées avant les travaux

Mesure R2.2j/spe – Clôture spécifique et dispositif anti-pénétration dans les emprises

Mesure R2.2k/spe – Revégétalisation en fin de chantier

Mesure R3.1/spe – Adaptation de la période de démarrage du chantier

- phase exploitation

Mesure R2.2/spe – Limitation des nuisances envers la faune nocturne

Mesure R2.2d – Aménagement d'une clôture spécifique

17-3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Mesure A3.a/spe – Aménagement de nichoirs artificiels pour l'Hirondelle rustique et le Martinet noir

Mesure A3.b/spe – Aide à la recolonisation végétale : plantations et espaces verts

Mesure A5.b/spe – Transplantation manuelle d'individus d'espèces protégées pendant les travaux

ARTICLE 18 : Prescriptions relatives à la dérogation à la protection des espèces et de leurs habitats Mesures de compensation

18-1 MESURES DE COMPENSATION

À l'issue de l'analyse des incidences et de l'intégration des mesures proposées, les incidences résiduelles à compenser portent sur :

- La destruction de 10,526 ha de boisements mixtes ou résineux favorables à la reproduction, l'alimentation et /ou l'hivernage de 42 espèces d'oiseaux, 17 espèces de chauve-souris, 7 espèces de mammifères terrestres, 4 espèces d'amphibiens, 3 espèces de reptiles
- La destruction de 0,704 ha de milieux ouverts et semi-ouverts

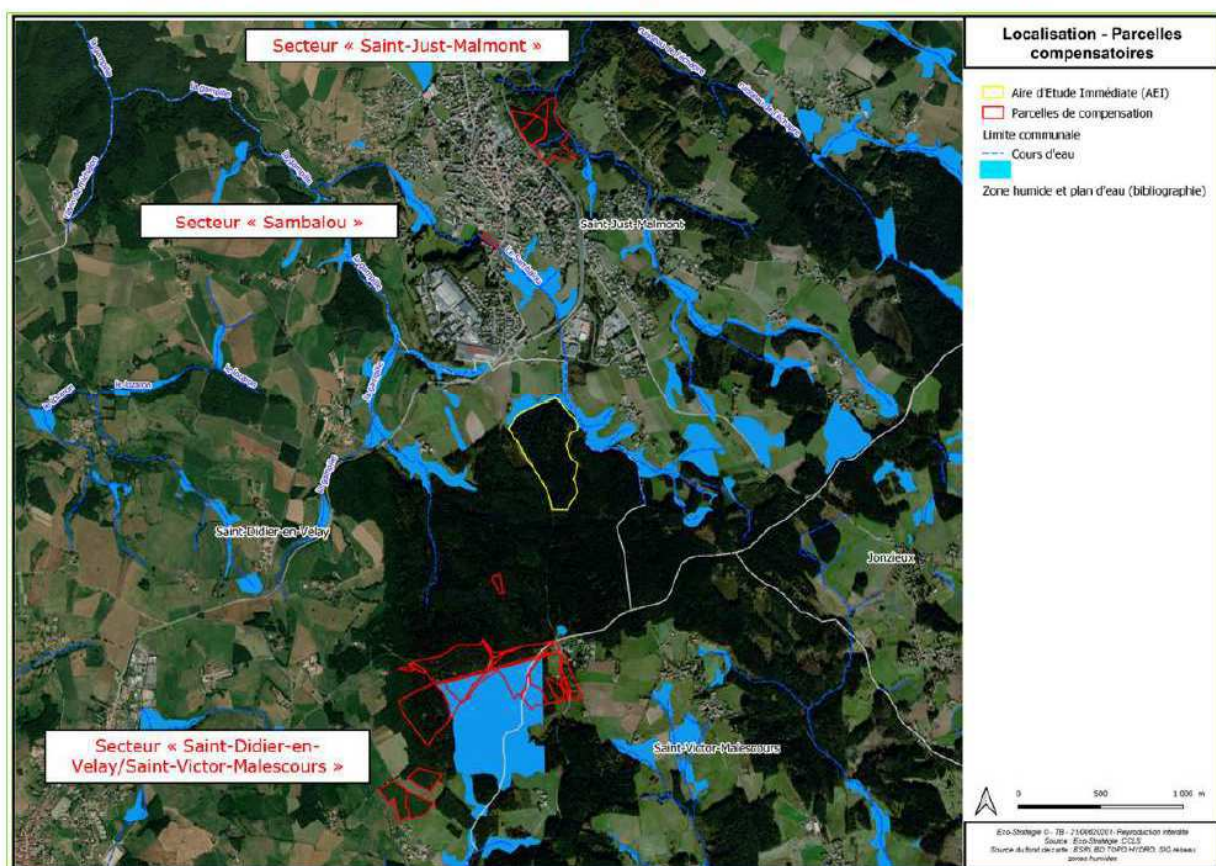
Soit 11,23 ha détruits.

- La destruction de 8 arbres favorables aux chiroptères en gîte (dont espèces à enjeux de conservation (statuts « Vulnérables » à « En danger » sur listes rouges nationale et/ou régionale : Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin de Bechstein et Noctule commune).
- La destruction de 3 points d'eau favorables aux amphibiens

Les espèces protégées visées par ces compensations sont listées en **annexe n°1**.

Afin de compenser l'atteinte aux habitats d'espèces protégées, le bénéficiaire met en place des mesures compensatoires situées sur les lots cartographiés ci-dessous et détaillés en annexe. **Les mesures compensatoires représentent a minima 31,845 ha de milieux boisés et 1,322 de milieux semi-ouverts qui se situent sur les parcelles répertoriées ci-dessous :**

Figure 82 – Carte de situation des parcelles compensatoires envisagées (Eco-Stratégie)



Ci-

dessous la liste des parcelles concernées par les mesures de compensation boisées situées sur les communes de Saint-Victor-Malescours, Saint-Dider-en-Velay et Saint-Just-Malmont :

commune	prefixe	section	numero	surface en ha
43227	000	B	1377	3,48
43227	000	B	46	1,42
43227	000	B	1379	1,09
43227	000	B	57	0,15
43227	000	B	48	0,62
43227	000	B	1375	0,28
43177	000	AL	25	2,34
43177	000	AL	26	0,30
43177	000	AL	27	0,26
43177	000	AL	20	0,44
43177	000	AM	97	6,61
43177	000	AM	98	0,21
43177	000	AP	75	6,76
43177	000	AP	109	2,18
43177	000	AP	107	1,79
43177	000	AP	100	1,63
43177	000	AP	77	1,07
43177	000	AP	78	1,74
43177	000	AP	79	0,42
43177	000	AP	80	2,74
43177	000	AP	73	0,14
43205	000	AD	124	0,98
43205	000	AD	123	1,65
43205	000	AD	122	0,60
43205	000	AE	84	4,20
				43,10

Les parcelles suivantes sont aussi également intégrées au titre des mesures compensatoires: AO233, AK014, AK15, AK16 et AK 011.

Le bénéficiaire met en place les mesures suivantes détaillées dans les annexes :

Mesure C1.1aa/spe - Renaturation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces dégradés

Mesure C1.1ab/spe Renaturation d'habitats – Milieux forestiers : résineux, boisements mixtes et feuillus

Mesure C1.1ac/spe Renaturation d'habitats – Milieux semi-ouverts

- **Sécurisation foncière des mesures de compensation et durée de mise en œuvre des mesures de compensation**

Pour permettre les gains de biodiversité attendus sur les parcelles de compensation sur les écosystèmes forestiers qui fonctionnent sur un temps long, le bénéficiaire définit et met en place une stratégie de protection foncière des parcelles concernées par la compensation forestière en utilisant l'ensemble des outils nécessaires : acquisition, plan de gestion, arrêtés de protection de biotope ou d'habitats naturels, Obligation réelle environnementale. Le plan de gestion de la compensation prévu dans la mesure A2/spe comprend les modalités de sécurisation foncière de la compensation. Il doit être transmis et validé par les services de la DDT et de la DREAL au plus tard un an après le démarrage des travaux de terrassement. La protection des parcelles concernées par la compensation doit être assurée sur une période de 100 ans avec une gestion des mesures de compensation forestière assurée sur une période de 50 ans. Le bénéficiaire s'est engagé à renforcer les moyens de protection des milieux de compensation par le lancement d'une procédure permettant leur sanctuarisation (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ou d'Habitats Naturels (APPB ou APPHN) selon la nature des habitats et des espèces à préserver : pour la compensation dite boisée intégrant les zones humides décrites ci-avant. Cette protection devra être établie dans un délai de 6 mois à compter de la date de signature du présent arrêté.

Par ailleurs l'ensemble des parcelles forestières affichées en compensation espèces protégées feront l'objet d'une soumission au régime forestier. Un plan de gestion « aménagement » devra être établi dans un délai maximum de deux ans pour ces 43 ha.

18-2 MESURES DE SUIVI

Le bénéficiaire met en œuvre et transmet aux services de la DREAL (pn.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) et de la DDT après chaque campagne les suivis suivants :

- Suivis de la zone de projet
 - Suivi sur 50 ans des fonctionnalités écologiques de la zone de projet (dont zones humides) selon les méthodologies utilisées en état initial. Estimé à 6 hommes.jour de terrain par an et 5 jours de rédaction à réaliser aux années n+1, n+3, n+5, n+7, n+9, n+14, n+19, n+24, n+29, n+39 et n+49.
- mesures de compensation
 - Suivi des boisements par IBP sur 50 ans. Estimé à une journée de terrain par an et une journée de rédaction à réaliser aux années n+1, n+3, n+5, n+7, n+9, n+14, n+19, n+24, n+29, n+39 et n+49 ;
 - Etat initial en 2022 et suivi sur 50 ans des fonctionnalités écologiques de la zone de compensation des boisements, des milieux semi-ouverts, des points d'eau et des gîtes à chiroptères. Estimé à 9 hommes.jour de terrain par an et 6,5 jours de rédaction à réaliser aux années n+1, n+3, n+5, n+7, n+9, n+14, n+19, n+24, n+29, n+39 et n+49.

Les rapports de suivis présentent pour chaque mesure :

- les actions réellement mises en œuvre dans l'année n avec le détail des travaux réalisés (dates, modalités techniques, etc.), coûts engendrés et les difficultés éventuelles rencontrées ;
- le récapitulatif des mesures de gestion déployées dans l'année ;
- les résultats détaillés des suivis (résultats bruts) et un diagnostic de ces derniers au regard des objectifs fixés à chaque mesure en faisant notamment le bilan pour les espèces protégées impactées par le projet.
- la liste des travaux et mesures de gestion prévisionnelles de l'année n+1.

Le cas échéant, le bénéficiaire détaille la manière dont les résultats des suivis induisent une ré-orientation des mesures de gestion futures, au regard des objectifs de résultat fixés pour chaque mesure de compensation.

Le détail des suivis à réaliser est décrit dans la **mesure de suivi des mesures de compensation en annexe N°3**.

18-3 FOURNITURES DE DONNÉES

Les mesures de compensations et les mesures d'évitement sont géolocalisées et, conformément à l'article 69 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, sont mises à disposition du public au travers d'une plateforme dédiée. Le maître d'ouvrage fournit aux services compétents de l'État toutes les informations nécessaires au renseignement de cet outil par ces services dans un délai de 3 mois suivant la notification de l'arrêté de dérogation. Le maître d'ouvrage fournit, a minima, les données vectorielles des mesures compensatoires. Il peut également joindre les données relatives aux mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnements. Ces données sont projetées dans le système de coordonnées de référence RGF93 (Lambert-93) et être compatibles avec la bibliothèque GDAL/OGR (préférentiellement les formats ESRI Shapefile ou MapInfo). Elles sont conformes aux données présentées dans le dossier de dérogation et ses éventuels avenants visés par cet arrêté. Les différentes entités vectorielles (polygones, polylignes et points) se voient affecter, a minima, les champs id (nombre entier réel 64 bits) et nom (texte de caractères). La donnée attributaire du champ nom d'une entité correspond à l'intitulé de la mesure telle que décrite dans le présent arrêté (par exemple : MC1. xxxxxxxx).

Le bénéficiaire contribue à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel via le téléservice dédié au dépôt légal des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre du présent arrêté. Les données brutes peuvent également être transmises via l'observatoire régional de la biodiversité en Rhône-Alpes.

On entend par données brutes de biodiversité les données d'observation de taxons, d'habitats d'espèces ou d'habitats naturels, recueillies par observation directe, par bibliographie ou par acquisition de données auprès d'organismes détenant des données existantes.

ARTICLE 19 : MESURES CORRECTIVES ET COMPLÉMENTAIRES

Si les suivis prévus à l'article 14 mettent en évidence une insuffisance des mesures prescrites pour garantir le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées concernées, le bénéficiaire est tenu de proposer des mesures correctives et des mesures compensatoires complémentaires qui sont soumises à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes pour validation. Le Préfet fixera, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

ARTICLE 20 : DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au Préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant objet du présent arrêté qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le Préfet, le bénéficiaire prend ou de fait prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou de l'accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

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

Titre V : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À LA QUALITÉ DE L'AIR, AU BRUIT ET AU PAYSAGE

ARTICLE 21 : RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

21-1 MESURES DE RÉDUCTION EN PHASE TRAVAUX

Le bénéficiaire mettra en place en phase travaux les moyens nécessaires afin de réduire les gênes ou nuisances qui pourraient en résulter et limiter les émissions de poussières et nuisances olfactives. À ce titre, il imposera de manière contractuelle aux entreprises réalisant les travaux, la mise en œuvre de mesures de réduction d'émissions de polluants dans l'air.

Les mesures ci-dessous permettront de répondre à cet objectif :

- mise en oeuvre des dispositions détaillées à la **mesure A6.1a/spe – Management/suivi environnemental du chantier cf annexe n°3**
- utilisation d'enrobés dits de « basses température » avec une incorporation d'agrégats recyclés ;
- limitation de la dispersion de poussières en période sèche : maîtrise des envois de poussières par arrosage des pistes de terrassements ;
- limitation des dépôts de boue sur les axes proches : mise en place d'une aire de lavage des engins de chantier par laquelle les poids-lourds quittant le site devront transiter ;
- limitation de toute pollution temporaire induite par des installations de chantier potentiellement polluantes (centrales de fabrication, stockage d'hydrocarbure, installations sanitaires) ou une pollution accidentelle (fuite, déversement) ;
- optimisation des flux routiers (chargement, déchargement des remblais,...) dans une zone la plus restreinte possible.

21-2 MESURES DE RÉDUCTION EN PHASE D'EXPLOITATION

Le bénéficiaire s'engage à assurer le suivi de la qualité de l'air pour évaluer l'impact des rejets éventuels générés par la zone d'activité en lien avec les entreprises qui y seront implantées. Une étude sur la qualité de l'air sera réalisée à partir d'un suivi qui prendra un état initial de référence avant l'implantation de la première entreprise et un état en phase d'activité, cinq ans après la fin du chantier. Cette étude sera réalisée en lien l'association de surveillance de la qualité de l'air (Atmo Rhône-Alpes Auvergne) sur les mêmes paramètres que ceux de l'état initial présenté dans l'étude d'impact au droit des points définis dans le cadre de l'état initial.

ARTICLE 22 : MESURES DE RÉDUCTION DU BRUIT ET SUIVI ACOUSTIQUE

22-1 MESURES DE RÉDUCTION EN PHASE TRAVAUX

De la même manière, le bénéficiaire imposera de manière contractuelle aux entreprises réalisant les travaux, la mise en œuvre de mesures de réduction de bruit durant le chantier afin de le réduire à son minimum.

À ce titre, il sera exigé des entreprises l'usage de technologies et la mise en place de modes opératoires contribuant à de moindres émissions sonores :

- utilisation du système cri du lynx en remplacement des avertisseurs sonores,
- mise en place d'une zone isolée pour les ateliers émetteurs de bruits et de poussières (postes de découpe avec une zone de 4 barrières Heras équipées de bâches acoustiques)
- chaque engin devra être marqué du marquage « CE » et de l'indication du niveau de puissance acoustique garanti. Les engins de chantier devront par ailleurs être conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.
- conservation de la bande boisée sur une largeur de 40 à 50 m entre l'habitation située au nord et la pointe de la plateforme au nord.

22-2 MESURES DE RÉDUCTION EN PHASE D'EXPLOITATION

Les futures installations devront par ailleurs mettre en œuvre les mesures nécessaires afin de respecter la réglementation en vigueur, en particulier au niveau des zones à émergences réglementées.

- Pour les installations classées, le respect des niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles (diurne et nocturne).

- Pour les autres installations, le respect des articles R1336-4 et suivants du code de la santé publique ainsi que de l'arrêté préfectoral de la Haute-Loire N°ARS/DD43/2019/14 relatif à la lutte contre le bruit du 14/10/2019 sera de rigueur.

Outre ces dispositions, le règlement de la zone devra imposer une limitation de vitesse sur la voie de desserte interne de la zone d'activités permettra d'éviter les fortes accélérations induisant des nuisances sonores et de réduire l'impact acoustique dû au trafic sur le site.

En tout état de cause, le bénéficiaire s'engage à assurer le suivi des nuisances sonores générées par la zone d'activité en lien avec les entreprises qui y seront implantées et des mesures devront être mises en place si les niveaux sonores en limites de propriété comme des émergences n'étaient pas respectées.

ARTICLE 23 : RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET SUIVI

Le bénéficiaire assurera l'intégration paysagère dans son projet en tenant compte des orientations paysagères présentées dans l'étude d'impact.

Les opérations de reboisement de maintien des talus ou de conservation des lisières (bosquets d'arbrisseaux et arbres de plus haute tige d'essences locales) entourant la zone projet contribueront à amoindrir l'impact visuel de la zone et donc à favoriser son intégration paysagère. **Cf mesure A3.b/spe – Aide à la recolonisation végétale : plantations et espaces verts.**

L'insertion paysagère des bâtiments sera réalisée en respectant les hauteurs maximales fixées dans le règlement du PLU, fixées à 16 mètres au point le plus haut des constructions (article Aux 10. Hauteur maximum des constructions). L'article Aux 11. Aspect extérieur des constructions et aménagements de leurs abords précise que l'aspect d'ensemble et l'architecture des constructions, installations et de leurs dépendances doivent être en concordance avec le paysage bâti environnement et le caractère général du site.

À ce titre, le bénéficiaire devra mettre en place un cahier des charges d'insertion paysagère de la zone d'activité en lien avec un bureau d'étude paysager afin de suivre le chantier et contrôler le bon déroulement des opérations conformément aux préconisations de l'étude d'impact.

TITRE VI - DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 24 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION

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

Faute par le bénéficiaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration peut prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître au frais du bénéficiaire, tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire change ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintient pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

ARTICLE 25 : DURÉE DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'autorisation est accordée sans limite de durée à compter de la signature du présent arrêté.

L'autorisation deviendra caduque si les travaux ne sont pas substantiellement commencés dans un délai de 3 ans à compter de la signature du présent arrêté.

ARTICLE 26 : CESSATION ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

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

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

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L. 181-3 du même code pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

ARTICLE 27 : MODIFICATION DES PRESCRIPTIONS

Si le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions spécifiques applicables à l'installation, il en fait la demande au Préfet, qui examine la demande et statue si nécessaire par arrêté. Le silence gardé par l'administration pendant plus de trois mois sur la demande du déclarant vaut décision de rejet.

ARTICLE 28 : CHANGEMENT DE BÉNÉFICIAIRE

Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet, au Guichet Unique de la Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques par le nouveau bénéficiaire. Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

ARTICLE 29 : ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET EXERCICE DES MISSIONS DE POLICE

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

Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire et par la suite le gestionnaire de l'infrastructure mettent à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport permettant d'accéder aux différents secteurs de l'aménagement.

ARTICLE 30 : DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 31 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

ARTICLE 32 : PUBLICATIONS ET INFORMATIONS DES TIERS

En application de l'article R. 181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

- une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale est déposée en mairie de Saint-Didier-en-Velay et peut y être consultée ;
- un extrait de cet arrêté est affiché en mairie de Saint-Didier-en-Velay une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire de la commune de Saint-Didier-en-Velay ;
- l'arrêté est adressé au conseil municipal de la commune de Saint-Didier-en-Velay et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R.181-38 ;
- l'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État en Haute-Loire pendant une durée minimale de quatre mois ;
- l'arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Loire.
- l'arrêté fait l'objet, par les soins du bénéficiaire, d'un affichage sur le terrain de manière visible à l'extérieur. L'affichage a lieu quinze jours au moins avant le début des opérations de défrichement. Il est maintenu à la mairie pendant deux mois et sur le terrain pendant la durée des opérations de défrichement. Le bénéficiaire dépose à la mairie de situation du terrain le plan cadastral des parcelles à défricher, qui peut être consulté pendant la durée des opérations de défrichement. Les affiches apposées sur le terrain et en mairie, signalent la possibilité de consulter le plan cadastral (L. 341-4 du CF).

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

Une copie du présent arrêté est adressée à la commission locale de l'eau du SAGE Loire en Rhône-Alpes.

ARTICLE 33 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

Conformément aux dispositions de l'article R.181-50 du code de l'environnement, la présente autorisation est susceptible de recours devant le Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand :

- 1° Par les bénéficiaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;
- 2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, du code de l'environnement dans un délai de quatre mois à compter de :
 - a) L'affichage en mairie de Saint-Didier-en-Velay dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du même code ;
 - b) La publication de la décision sur le site internet des services de l'État en Haute-Loire prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

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

ARTICLE 34 : EXÉCUTION

- le Secrétaire Général de la Préfecture de Haute-Loire,
 - les Maires de Saint-Didier-en-Velay, de Saint-Victor-Malescours, de Saint-Just-Malmont,
 - Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Auvergne-Rhône-Alpes,
 - le Directeur Départemental des Territoires de Haute-Loire,
 - le Chef du service départemental de l'Office français de la Biodiversité de la Haute-Loire,
 - le directeur de la délégation départementale de Haute-Loire de l'Agence Régionale de Santé Auvergne Rhône-Alpes,
- sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au bénéficiaire.

Le Puy en Velay, le 16 septembre 2022

Le préfet

Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général



Antoine PLANQUETTE