

Zone d'activités économiques de Boisse 2 Commune de Saint-Junien (87)



Dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage



Les auteurs de l'étude Cette étude a été réalisée par une équipe pluridisciplinaire de

Philippe MENARD, ingénieur écologue, chef de projet
Audrey JOUSSET, ingénieur écologue, spécialiste faune
Sébastien MALLOL, ingénieur écologue, spécialiste flore/habitats
Elisabeth LACAZE, cartographe

BKM – 8, Place Amédée Larrieu – 33000 BORDEAUX :

SOMMAIRE

A. JUSTIFICATION, PRESENTATION DU PROJET ET FINALITE DE LA DEROGATION 10

I. (Objet	de la demande	11
II. J	Justifi	cation et présentation du projet	21
II.1	. (Objet et justification du projet	21
I	II.1.1.	Localisation du projet	21
I	II.1.1.	Contexte du projet	21
I	II.1.2.	Les variantes du projet	25
I	II.1.3.	Description du projet	26
II.2	. ,	Autres procédures administratives relatives à l'environnement auxquelles le projet est soumis	33
	-	cts du projet sur l'environnement	
III.1		Le milieu physique et l'eau	
111.2		Paysage et patrimoine	
111.3		Le milieu humain	
111.4	4.	Le bruit et la qualité de l'air	35
IV.	Fin	alité de la dérogation	36
В.	ANA	LYSE DE L'ETAT INITIAL ET IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES	. 37
		exte écologique	
l. 1.1.		Contexte écologique local	
1.2.		Périmètres de protection et inventaires du patrimoine naturel	
1.3.		Continuités biologiques	
II. I	Inven	taires biologiques	49
II.1		Méthodologie	
ı	II.1.1.	Aire d'étude	
ı	II.1.2.		
ı	II.1.3.		
ı	II.1.4.	Méthodologie des inventaires	53
	a.	Habitats naturels et flore	53
	b.	Faune	54
ı	II.1.5.	Analyse patrimoniale	56
	a.	Habitat patrimonial	56
	b.	Flore patrimoniale	
	c.	Faune patrimoniale	57
II.2	. 1	Résultats	58
ı	II.2.1.	Description des habitats naturels concernés par le projet	
	a.	L'emprise du projet	
	b.	Les espaces périphériques	

11.2	2.2. La flore	65
11.2	2.3. La faune	66
	a. Les mammifères terrestres et semi-aquatiques	66
	b. Les chiroptères	72
	c. Les oiseaux	84
	d. Les amphibiens	97
	e. Les reptiles	103
	f. Les insectes	108
II.3.	Fonctionnement écologique du territoire	114
11.3	3.1. Les continuités d'intérêt régional : la Trame Verte et Bleue Régionale	114
11.3	3.2. Les continuités biologiques locales	116
III. Le	s impacts du projet sur les espèces protégées	
III.1.	Méthodologie	
III.	1.1. Les niveaux d'enjeux des espèces	118
III.	1.2. Les niveaux d'intensités des effets	
III.	1.3. Les niveaux d'impacts	
III.2.	Impacts du projet sur la faune protégée	
III.3.	Les impacts cumulés avec d'autres projets connus	133
IV.	Évaluation des incidences natura 2000	135
IV.1.	Identification des sites Natura 2000 les plus proches	135
IV.2.	Les habitats et espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles les sites ont été désignés	136
IV.3.	Carte situant le projet par rapport aux sites Natura 2000	139
IV.4.	Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est, ou non, susceptible d'affecter les s	ites
Natu	ra 2000	139
IV.	.4.1. Incidences directes	139
IV.	.4.2. Incidences indirectes sur le fonctionnement écologique des sites Natura 2000	141
IV.5.	Conclusion indiquant l'absence ou non d'incidences du projet sur le réseau Natura 2000	142
C. M	ESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMP.	ACTS.
	DES MESURES	143
	s mesures en faveur des mammifères semi-aquatiques	
I.1.	Les mesures d'évitement	
1.2.	Les mesures de réduction	
1.3.	Les impacts résiduels	
1.4.	Les mesures compensatoires	
	1.1. Principes de la compensation écologique	
	l.2. La zone humide du talweg du ruisseau de Château Gaillard	
1.4	l.3. La zone humide de la vallée de la Glane	150
II. Le	s mesures en faveur des mammifères terrestres	
II.1.	Les mesures d'évitement	
II.2.	Les mesures de réduction	
II.3.	Les impacts résiduels	
II.1.	Les mesures compensatoires	156

- 5 -

III.	Les	nesures en faveur des chiroptères	159
	III.1.	Les mesures d'évitement	159
	III.2.	Les mesures de réduction	160
	III.3.	Les impacts résiduels	161
	III.4.	Les mesures compensatoires	162
IV.	N	lesures en faveur des oiseaux	163
	IV.1.	Les mesures d'évitement	163
	IV.2.	Les mesures de réduction	164
	IV.3.	Les impacts résiduels	165
	IV.4.	Les mesures compensatoires	165
٧.	Mes	ures en faveur des amphibiens	168
,	V.1.	Les mesures d'évitement	168
,	V.2.	Les mesures de réduction	170
,	V.3.	Les impacts résiduels	173
,	V.4.	Les mesures compensatoires	173
VI.	N	lesures en faveur des reptiles	175
,	VI.1.	Les mesures d'évitement	175
,	VI.2.	Les mesures de réduction	177
,	VI.3.	Les impacts résiduels	177
,	VI.4.	Les mesures compensatoires	178
VII	. N	lesures en faveur de L'Agrion de Mercure	180
,	VII.1.	Les mesures d'évitement	180
,	VII.2.	Les mesures de réduction	181
,	VII.3.	Les impacts résiduels	182
VII	l. N	lesures en faveur du Grand capricorne	183
,	VIII.1.	Les mesures d'évitement	183
,	VIII.2.	Les mesures de réduction	184
,	VIII.3.	Les impacts résiduels	186
IX.	Synt	hèse des mesureshèse des mesures	187
х.	Mes	ures d'accompagnement et de suivi	190
XI.		sage des travaux	
XII	. с	oût des mesures en faveur des espèces protégées	191
D.	C	ONCLUSION SUR L'ATTEINTE PORTEE PAR LE PROJET A L'ETAT DE	
		RVATION DES ESPECES PROTEGEES	192
Е.	AN	NEXES	199
I.	reie	vés floristiquesvés floristiques	200

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Liste des organismes consultés	51
Tableau 2 : Prospections sur le terrain flore-habitats	52
Tableau 3 : Prospections sur le terrain flore-habitats	52
Tableau 4 : Habitats compris dans l'emprise du projet	59
Tableau 5 : Espèces d'oiseaux protégés remarquables	85
Tableau 6 : Résultats bruts des inventaires IPA des oiseaux protégés	95
Tableau 7 : Niveaux d'impacts	119
Tableau 8 : Coûts des mesures en faveur des espèces protégées	191
Tableau 9 : Espèces protégées principales concernées par le projet	193
Tableau 10 : Synthèse des principaux impacts et des principales mesures prises dans le cadre du projet	195
Tableau 11 : Synthèse de la demande de dérogation	197
Carte 1 : Localisation du projet	22
Carte 2 : Plan général des travaux	27
Carte 3 : Ressource en eau	39
Carte 4 : Périmètres de protections et d'inventaires du patrimoine naturel	44
Carte 5 : Aire d'étude	49
Carte 6 : Habitats naturels et semi-naturels	64
Carte 7 : Mammifères protégés	
Carte 8 : Chiroptères protégés	83
Carte 9 : Oiseaux protégés remarquables	96
Carte 10 : Amphibiens protégés	102
Carte 11 : Reptiles protégés	107
Carte 12 : Insectes protégés	113
Carte 13 : Continuités écologique	117
Carte 14 : Le site du projet et les sites Natura 2000	140
Carte 15 : Impacts et mesures	188

Introduction

L'objet du présent dossier est la constitution d'une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage.

Il concerne le projet de Zone d'Activités Economiques de Boisse 2 sur la commune de Saint-Junien (département de la Haute-Vienne). La zone accueillera des activités de type commerces, industries, activités tertiaires, sur une superficie de 31,88 hectares. Le projet est porté par la Communauté de Communes Porte Océane du Limousin .

Ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact (2014), établie conformément au code de l'environnement (articles L.122-1 à L.122-3-5 relatifs aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement), comprenant une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000, au titre des articles L.414-4 et R421-19 du Code de l'Environnement.

Le dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune et de flore sauvage constitue donc une pièce complémentaire aux documents cités ci-dessus. Il est réalisé conformément à l'arrêté du 19 février 2007 et à la circulaire DNP n°2008-01 du 21 janvier 2008, modifiés par le décret n°2015-1201 du 29 septembre 2015 relatif aux dérogations aux mesures de protection des espèces protégées. Le régime de protection et la liste des espèces de faune et de flore protégées sont fixés par les articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement. On entend par « espèces protégées » toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection. Ceux-ci interdisent en règle générale :

- L'atteinte aux spécimens : la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes ;
- La dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

En complément de ces articles, et afin de mettre en conformité les textes de protection avec les directives européennes, l'arrêté du 19 février 2007 prévoit :

- L'ajout de la perturbation intentionnelle ;
- La protection des sites de reproduction et des aires de repos dans les zones de présence de l'espèce ;
- Le raisonnement à l'échelle de la population et non plus du seul individu pour caractériser les dérogations possibles.

Le présent dossier se compose des parties suivantes :

- Justification, présentation du projet et finalité de la dérogation,
- Analyse de l'état initial et impacts sur les espèces protégées,
- Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation,
- Conclusion sur le maintien de l'état de conservation des populations d'espèces concernées par le projet.

A. JUSTIFICATION, PRÉSENTATION DU PROJET ET FINALITÉ DE LA DÉROGATION

I. OBJET DE LA DEMANDE

L'objet du présent dossier est une demande de dérogation pour :

- La destruction, l'altération ou la dégradation d'habitats d'espèces de faune protégées (sites de reproduction et/ou aires de repos),
- La destruction de spécimens d'espèces animales protégées,
- La perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées,
- La capture et le déplacement d'espèces animales protégées.

Les imprimés CERFA sont présentés ci-après :



N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, l'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 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 des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VO	TRE IDENTITE				
Nom e	et Prénom :				
ou	Dénomination (pour les personnes morales) : COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE OCEANE DU LIMOUSIN				
Nom 6	et Prénom du mandataire (le cas échéant) :				
Adres	se:				
Comm	nune :				
Code	postal :				
Natur	e des activités :				
Qualif	ication :				

ESPECE ANIMALE CONCERNEE	Description (1)			
Nom scientifique Campagnol amphibie	Destruction de sites de reproduction et de repos : 147 ml de cours d'eau et			
Arvicola sapidus	0,75 ha de zone humide			
Crossope de Miller	Destruction de sites de reproduction et de repos : 147 ml de cours d'eau et			
Neomys anomalus	ha de zone humide			
Ecureuil roux	Destruction de sites de reproduction et de repos : 384 ml de haies et 0,08 ha de			
Sciurus vulgaris	oisement			
Hérisson d'Europe	Destruction de sites de reproduction et de repos : 384 ml de haies et 0,08 ha de			
Erinaceus europaeus	boisement			
Hypsugo savii				
Alouette Iulu	Destruction de sites de reproduction et de repos : 25 ha de prairie			
Lullula arborea				
Bruant jaune	Destruction de sites de reproduction et de repos : 384 ml de haies			
Emberiza citrinella				
Fauvette grisette	Destruction de sites de reproduction et de repos : 384 ml de haies			
Sylvia communis				
Linotte mélodieuse	Destruction de sites de reproduction et de repos : 0,31 ha de fourrés			
Carduelis cannabina				

Pouillot siffleur	Destruction de sites de reproduction et de repos : 384 ml de haies				
Phylloscopus sibilatrix					
Chouette hulotte	Destruction de sites de reproduction et de repos : 0,08 ha de boisements et 384				
Strix aluco	ml de haies				
Roitelet huppé	Destruction de sites de reproduction et de repos : 0,08 ha de boisements et 384				
Phylloscopus sibilatrix	ml de haies				
Grenouille agile	Destruction de sites de reproduction et de repos : 174,1 ml de cours d'eau et				
Rana dalmatina	0,08 ha d'habitat terrestre favorable				
Grenouille de Lessona	Destruction de sites de reproduction et de repos : 174,1 ml de cours d'eau et				
Pelophyllax lessonae	0,08 ha d'habitat terrestre favorable				
Crapaud épineux	Destruction de sites de repos: 0,08 ha de boisement et 384 ml de haies				
Bufo spinosus	Destruction de sites de repost 6,00 ha de poisement et 50 him de naies				
Salamandre tachetée	Destruction de sites de repos: 0,08 ha de boisement et 384 ml de haies				
Salamandra terrestris	Destruction de sites de repost 6,00 ha de soisement et 50 him de naies				
Triton palmé	Destruction de sites de repos: 0,08 ha de boisement et 384 ml de haies				
Lesotriton helveticus	Destruction de sites de repost 6,00 ha de soisement et 50 him de haies				
Couleuvre verte et jaune	Destruction de sites de reproduction et de repos : 25 ha d'habitat favorable				
Hierophis viridiflavus	Destruction de sites de reproduction et de repos i 25 na à nasitat lavorasie				
Lézard des murailles	Destruction de sites de reproduction et de repos : 25 ha d'habitat favorable				
Podarcis muralis	Destruction de sites de reproduction et de repos i 25 na à nasitat lavorasie				
Lézard vert occidental	Destruction de sites de reproduction et de repos : 25 ha d'habitat favorable				
Lacerta bilineata	Destruction de sites de reproduction et de repos . 25 na à nubliat lavorable				
(1) préciser les éléments physiques	et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte				

Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux cultures	
Sauvetage de spécimens		Prévention de dommages aux forêts	
Conservation des habitats		Prévention de dommage aux eaux	
Inventaire de population		Prévention de dommages à la propriété	
Etude écoéthologique		Protection de la santé publique	
Etude génétique ou biométrique		Protection de la sécurité publique	
Etude scientifique autre		Motif d'intérêt public majeur	
Prévention de dommages à l'élevage		Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux pêcheries		Autres	
Préciser l'action générale dans lequel s'inscri	t la demande, l	l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la p	ortée locale,
régionale ou nationale :			
Projet d'aménagement de la Zone d'Activité	s Economiques	5:	
L'opération, objet du présent dossier, cons	iste à un amé	nagement d'une Zone d'activités économiques d	e Boisse 2 sur la
commune de Saint-Junien, située en périphé	rie ouest de l'a	gglomération de Limoges, préfecture du départer	ment de la Haute
Niamaa la sama d'uma aumantiaia da 31.00 ha	محمد مثالمتم طح	es activités de type commerces, industries, activité	c toutioiros

D. QUELLES S	D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION *				
Destruction	Ø	Préciser : Suppression d'habitats de reproduction ou de repos			

Altération		Préciser :						
Dégradation		Préciser :						
Cf. dossier c	le dem	ande de dérogation au t	itre de l'Art	icle L. 411-2	du Code de	e l'Environne	ment	
E. QUELLE EST I	LA QUA	LIFICATION DES PERSON	INELS ENCA	DRANT L'OF	PERATION *	:		
			réciser :					
Formation cont	inue er	biologie animale 🔲 🛭	Préciser :					
Autre formation	n ⊠ Pr	éciser : Ingénieurs envir	onnemental	listes et écol	ogues			
		ODE OU LA DATE DE DE						
Préciser la péric forte sensibilité		ériode de démarrage des faune.	; travaux - L	.a destructio	on des habit	ats se fera en	dehors des	périodes de plus
G. QUELS SONT	LES LII	EUX DE DESTRUCTION, D	'ALTERATIC	ON OU DE D	EGRADATIO	DN		
Régions admini	strative	es : Limousin						
Départements :								
Cantons: Saint								
Commune : Sai								
		MENT DE LA DESTRUCTION						ONT LES MESURES
		de reproduction et aire réglementaires	s de repos	Ø				
Mesures contra	ctuelle	s de gestion de l'espace						
Renforcement o	des pop	oulations de l'espèce 🚨						
Autres mesures	i	☐ Préciser :						
Préciser éventu de l'espèce con		nt à l'aide de cartes ou d :	e plans les n	nesures pris	es pour évit	ter tout impac	ct défavorabl	e sur la population

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION	V
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Rapports	de suivis scientifiques des espèces considérées
* cocher les cases correspondantes	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux	Fait à
fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives	
portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de	le
rectification pour ces données auprès des	Votre signature
services préfectoraux.	

Cf. dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement



N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR ☑ LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT

☑ LA DESTRUCTION

☑ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 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 des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE OCEANE DU LIMOUSIN
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse :
Commune :
Code postal :
Nature des activités :
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION					
Campagnol amphibie	Quelques	Dérangement en phase travaux			
Arvicola sapidus	individus				
Crossope de Miller	Quelques	Dérangement en phase travaux			
Neomys anomalus	individus	2			
Ecureuil roux	Quelques	Dérangement en phase travaux			
Sciurus vulgaris	individus				
Hérisson d'Europe	Quelques	Dérangement en phase travaux			
Erinaceus europaeus	individus				
Barbastelle d'Europe	Quelques	Dérangement en phase travaux			
Barbastella barbastellus	individus				
Grand murin	Quelques	Dérangement en phase travaux			
Myotis myotis	individus				

	1			
Murin à oreilles échancrées Myotis emarginatus	Quelques individus	Dérangement en phase travaux		
Murin de Bechstein				
Myotis bechsteinii	Quelques individus	Dérangement en phase travaux		
Pipistrelle de Nathusius	Quelques	Dévangement en phase travers		
Pipistrellus nathusii	individus	Dérangement en phase travaux		
Alouette lulu	Quelques	Dérangement en phase travaux		
Lullula arborea	individus			
Bruant jaune	Quelques	Dérangement en phase travaux		
Emberiza citrinella	individus			
Fauvette grisette	Quelques	Dérangement en phase travaux		
Sylvia communis	individus	berungement en phase travaux		
Linotte mélodieuse	Quelques	Dérangement en phase travaux		
Carduelis cannabina	individus	berungement en phase travaux		
Pouillot siffleur	Quelques	Dérangement en phase travaux		
Phylloscopus sibilatrix	individus	berungement en phase travaux		
Chouette hulotte	Quelques	Dérangement en phase travaux		
Strix aluco	individus			
Roitelet huppé	Quelques	Dérangement en phase travaux		
Phylloscopus sibilatrix	individus			
Grenouille agile	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Rana dalmatina	individus	Capture et déplacement d'individus		
Grenouille de Graf	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Pelophllax kl. grafi	individus	Capture et déplacement d'individus		
Grenouille de Lessona	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Pelophllax lessonae	individus	Capture et déplacement d'individus		
Grenouille de Pérez	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Pelophyllax perezi	individus	Capture et déplacement d'individus		
Grenouille rieuse	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Pelophyllax ridibundus	individus	Capture et déplacement d'individus		
Crapaud épineux	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Bufo spinosus	individus	Capture et déplacement d'individus		
Salamandre tachetée	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Salamandra terrestris	individus	Capture et déplacement d'individus		
Triton palmé	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Lesotriton helveticus	individus	Capture et déplacement d'individus		
Couleuvre verte et jaune	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Hierophis viridiflavus	individus	Capture et déplacement d'individus		
Lézard des murailles	Quelques			
Podarcis muralis	individus			
Lézard vert occidental	Quelques	Destruction accidentelle et dérangement en phase travaux		
Lacerta bilineata	individus			

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE	DE L'OPERAT	ION *			
Protection de la faune ou d	de la flore			Prévention de dommages aux cultures	
Sauvetage de spécimens				Prévention de dommages aux forêts	
Conservation des habitats				Prévention de dommage aux eaux	
Inventaire de population				Prévention de dommages à la propriété	
Etude écoéthologique				Protection de la santé publique	
Etude génétique ou biomé	triaue			Protection de la sécurité publique	
Etude scientifique autre				Motif d'intérêt public majeur	
Prévention de dommages à	à l'élevage			Détention en petites quantités	
Prévention de dommages a	_			Autres	
	•	nscrit la demande. l'	obiectif. l	es méthodes, les résultats attendus, la portée	e locale.
régionale ou nationale	•	,	, ,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,
Projet d'aménagement de	la Zone d'Act	ivités Economiques	:		
				d'une Zone d'activités économiques de Bo	
				tion de Limoges, préfecture du département	
Vienne. La zone, d'une sup	erficie de 31,8	8 ha, accueillera des	activités	de type commerces, industries, activités tert	iaires.
D. QUELLES SONT LES MO	ODALITES ET L	ES TECHNIQUES DE	L'OPERAT	TION	
(roncoignor l'uno dos rubr	rianos suivanto	on fonction do l'on	áration co	ancidárá a l	
(renseigner l'une des rubr	iques suivante	e en fonction de l'op	eration co	onsideree)	
D1. CAPTURE OU ENLEVEI	MENT				
Capture définitive		Préciser la destinat	ion des a	nimaux capturés :	
Capture temporaire		avec relâcher sur p	lace 🗹	avec relâcher différé 🛛	
S'il y a lieu, préciser les co		•			
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
	1 11 .1	1			
S'il y a lieu, préciser la date	e, le lieu et les	conditions de relâch	ner :		
Capture manuelle	☑ Captu	ure au filet 🔲			
Capture avec épuisette	☑ Piège	es 🔲 Préciser :			
Autres moyens de capture		Préciser :			
raties moyens ac capture	_	r reciser .			
Utilisation de sources lumi	ineuses 🖵 Pré	ciser :			
Utilisation d'émissions sor	nores 🗖 Pré	ciser :			
Modalités de marquage d	les animaux (d	escription et justifica	ation) :		
Suite sur papier libre					
The state of the s					

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

D2. DESTRUCTION*						
Destruction des nids	V	Préciser	: accider	entelle, en période de travaux,		
Destruction des oeufs		Préciser	: accider	entelle, en période de travaux		
Destruction des animaux	< ☑	Par anim	naux pré	rédateurs 🖵 Préciser :		
Par piè	ges létaux	(☐ Préci	éciser :		
Par cap	ture et ei	uthanasie		☐ Préciser :		
Par armes de chasse 🚨 Préciser :						
Autres moyens de destru animaux pénètrent sur le		Ø	Préciser	er : accidentelle, en période de travaux, ou en phase d'exploitation, si des		
D3 PERTURBATION INTE				Préciser :		
Utilisation d'animaux do			Préciser	er :		
Utilisation de sources lu	mineuses		Préciser	er:		
Utilisation d'émissions so	onores			Préciser :		
Utilisation de moyens py	rotechnic	lues		Préciser :		
Utilisation d'armes de tir			Préciser	er:		
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle						
Suite sur papier libre						
E. QUELLE EST LA QUALI	FICATION	DES PER	SONNES	ES CHARGEES DE L'OPERATION *		
Formation initiale en bio	logie anin	nale	☐ Précis	ciser :		
Formation continue en b	iologie ar	nimale	☐ Précis	ciser:		
Autre formation 🗹 Préciser : Ingénieurs						
F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION						
Préciser la période : Démarrage des travaux et en phase d'exploitation du site						
G. QUELS SONT LES LIEU	א טב ו יִטִּי	DED ATION				
G. QUELS SUNT LES LIEU	A DE L'OF	LIVATION	•			

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

Régions administratives : Limousin					
Départements : Haute-Vienne					
Cantons: Saint-Junien Est					
Commune : Saint-Junien					
LL EN ACCOMPAGNICATION OUTLIES CONT. IS	CONTINUES DESCRIPTION DE L'ESDESE				
H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE	S WESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE				
Relâcher des animaux capturés 🔲 Mesures de protection réglementaires 📮					
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☑					
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesure	es prises pour éviter tout impact défavorable sur la population				
I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION					
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :					
Madalitás do cometo rendu dos enárotions à ráclicor . Demonto					
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Rapports de suivis scientifiques des espèces considérées					
* cocher les cases correspondantes					
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux	Fait à				
fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives					
portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de	Le				
rectification pour ces données auprès des	Votro signaturo				
services préfectoraux.	Votre signature				

II. JUSTIFICATION ET PRÉSENTATION DU PROJET

II.1. Objet et justification du projet

II.1.1. Localisation du projet

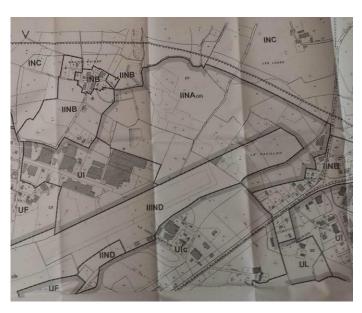
L'opération, objet du présent dossier, consiste en l'aménagement de la Zone d'Activités Economiques (ZAE) de Boisse 2 sur la commune de Saint-Junien, située à l'ouest de l'agglomération de Limoges, préfecture du département de la Haute-Vienne. La zone, d'une superficie de 31,88 ha, accueillera des activités de type commerces, industries, et activités tertiaires. Le projet est porté par la Communauté de Communes Porte Océane du Limousin.

II.1.1. Contexte du projet

→ Un projet inscrit dans le parti d'aménagement de la commune mais contraint par des servitudes aéronautiques

Un projet inscrit dans les documents d'urbanisme depuis les années 90.

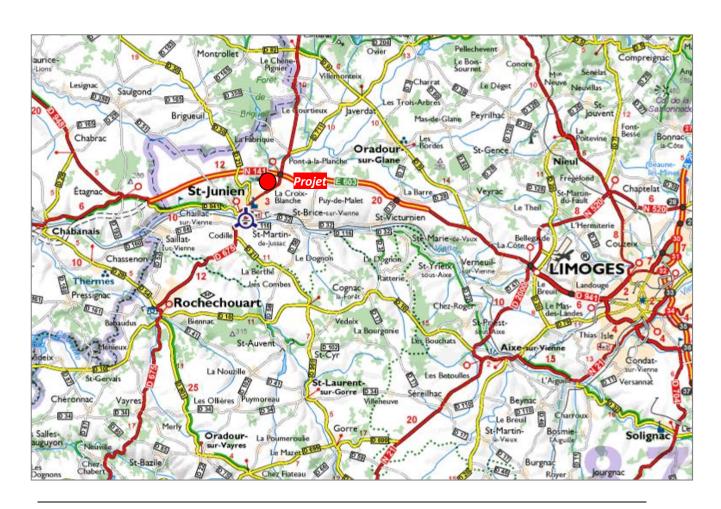
Le projet de zone d'activités de Boisse 2 s'inscrit dans une réflexion globale de développement du territoire, définie dans le document d'urbanisme de la commune depuis les années 90. L'aménagement de la zone d'activités figurait déjà dans le Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé en 1998.



POS de Saint-Junien approuvé en 1998

LOCALISATION DU PROJET





Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage BKM

Juin 2016

Cette volonté politique est aujourd'hui inscrite dans le Plan Local d'Urbanisme en vigueur. Dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), plusieurs grands principes sont ainsi actés pour la zone de Boisse :

- assurer le désenclavement de la zone,
- améliorer l'attractivité économique de la commune en diversifiant les activités, en étendant ou en créant de nouvelles zones d'activités industrielles et commerciales,
- développer et articuler les zones entre elles,
- créer un plan de circulation et de déplacements urbains.

→ Un projet longtemps contraint par les servitudes aéronautiques

Bien qu'ouvert à l'urbanisation dans le zonage du document d'urbanisme de Saint-Junien, la quasitotalité de la zone d'étude de la ZAE de Boisse 2 était rendue inconstructible par le Plan de Servitude Aéronautique (PSA) de l'aérodrome de Saint-Junien, approuvé en 1982.

Afin de lever cette contrainte, une étude vérifiant les conditions de réduction des dégagements aéronautiques a été engagée en octobre 2005. Celle-ci a pris des conditions d'extension de piste plus réalistes. Elle a mis en évidence la possibilité, à partir de ces nouvelles hypothèses, de réduire les servitudes de protection dans le cône d'envol, et donc de rendre constructible l'essentiel de la zone.

L'application de ces nouvelles servitudes a été alors conditionnée à l'émission d'un arrêté ministériel portant spécifiquement sur l'aérodrome de Saint-Junien et remplaçant le PSA de 1982. Cet arrêté ministériel a été pris le 7 novembre 2012.

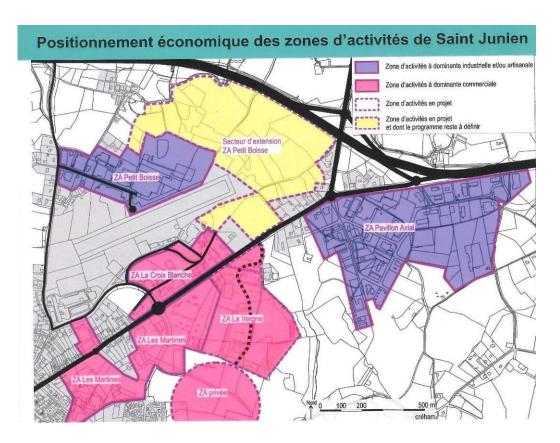
→ Un site stratégique à proximité de la RN141

L'étude de positionnement des sites d'activités économiques sur le Pays Ouest Limousin a mis en évidence l'attractivité de la RN141, et plus précisément du nœud routier que constitue l'échangeur de Saint-Junien, générateur de développement économique.

Tout autour de l'échangeur, au croisement de la RD675 et de la RD941, les zones d'activités à vocation industrielle, artisanale et commerciale permettent de maintenir un important dynamisme économique, avec :

- La zone d'activités Pavillon Axial : zone de 30 ha spécialisée dans le commerce de gros, activités artisanales et industrielles, et une pépinière d'entreprises,
- La zone Les Martines : zone de 24 ha au sud de la zone du Pavillon Axial, dédiée aux activités commerciales (Leclerc, Carrefour) et concessions automobiles,
- La zone de la Vergne : zone de 14 ha, avec des activités commerciales prédominantes, loisirs, tertiaires, une plate-forme de broyage de bois,

- La zone de la Croix Blanche : zone de 17 ha, spécialisée dans les activités commerciales en situation d'entrée de ville le long de la RD941.



Les demandes émanant d'entreprises pour s'implanter sur Saint-Junien, et notamment dans le secteur de l'échangeur sont nombreuses, mais le manque de terrains à vocation économique ne permet pas à la Communauté de Communes Porte Océane du Limousin de répondre à la demande.

Depuis sa création en décembre 2000, la Communauté de Communes a mené une opération de création de ZAE, celle de la zone d'activités communautaire de la Vergne. Cette zone ne dispose quasiment plus de foncier ; sur les 109 459 m² de foncier cessible, seuls 4534 m² restant à vendre.

L'extension de la Zone de Boisse constitue donc une réponse et une véritable opportunité pour favoriser le développement économique et la création d'emplois dans la commune.

II.1.2. Les variantes du projet

Deux variantes ont été étudiées dans l'étude d'impact :

- La variante 1, consistant à une implantation sur la totalité de l'aire d'étude, avec une emprise foncière sur une parcelle à l'ouest pour le développement futur de la zone. Cette variante se caractérise notamment par la création de 4 accès (rue Montgolgier, RD 675 et RD 941, et chemin des abattoirs),



- La variante 2, prenant en compte l'ensemble des enjeux environnementaux, techniques et paysagers, identifiées dans les études menées sur ces différentes composantes. Le périmètre opérationnel est notamment réduit afin de préserver la zone humide au sud.



Le projet retenu est la variante 2. Il s'étend sur environ 35 ha, dont 31,88 ha de périmètre opérationnel.

Le projet de ZAE a été retenu car il s'inscrit dans une réflexion plus globale sur le devenir du territoire nord de la commune, et une logique de développement prévu dans le document d'urbanisme. Il prend place sur une zone stratégique à proximité de zones d'activités existantes et de l'échangeur de la RN 141.

Plusieurs objectifs sont poursuivis dans le cadre de ce projet :

- assurer le désenclavement de la zone de Boisse existante,
- améliorer l'attractivité économique de la commune en diversifiant les activités,
- développer et articuler les zones entre elles,
- créer un plan de circulation.

Le projet retenu répond également à une volonté de prendre en compte les enjeux environnementaux observés sur le site, d'où des mesures de préservation de la biodiversité, d'intégration paysagère et de gestion alternative des eaux pluviales contenues dans l'opération.

II.1.3. Description du projet

Présentation du projet d'aménagement

L'aménagement de la zone d'activités de Boisse 2 s'étend sur une surface opérationnelle de 31,88 ha, réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes.

Le projet permet un **découpage du site en 4 lots aménageables**, de tailles très diverses, qui permettront ainsi une grande souplesse d'accueil des futures activités. Ils pourront être redécoupés ultérieurement pour répondre à la demande.

Pour desservir la zone, une voie sera aménagée depuis une nouvelle entrée créée directement depuis la RD675, après le pont sur la RN 141. Depuis cet accès, une voie interne à la zone desservira les lots. Elle se raccrochera à l'ouest au giratoire de la rue Mongolfier qui constituera le deuxième accès de la zone d'activités. Des circuits piétons cycles seront aménagés le long de cette voie et raccordés aux cheminements piétons environnants.

La composition de la zone d'activités **préserve le plus possible les haies présentes** sur le site. Les linéaires supprimés ont été recomposés sous forme de haies notamment près de la zone humide aval ou sous forme d'alignements d'arbres le long de la voirie principale. Ils seront obligatoirement compensés sur les lots privés, par des replantations réalisées selon une palette végétale définie dans le projet.

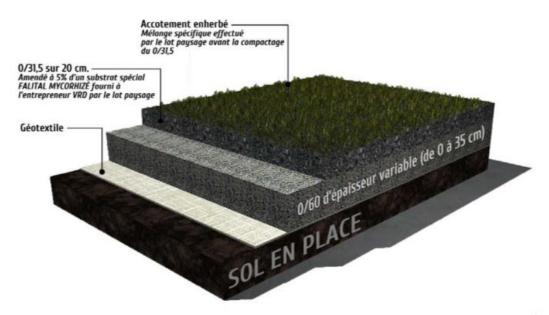


Des plantations renforcées de haies seront également réalisées sur les franges sensibles, près du hameau de Grand Boisse et le long de la RN 141 pour réduire la visibilité sur la zone. Des plantations des fonds et des côtés des lots privés seront obligatoires, sur le domaine public et sur le domaine privé.

Gestion des eaux pluviales

L'intégralité des eaux pluviales set prise en compte dans l'aménagement de la zone d'activités (voir la figure « Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales ») :

- Les eaux pluviales ruisselant sur les surfaces communes (voiries, chemins, et espaces verts), et sur l'îlot 2 figurant sur le plan de composition, seront collectées par un réseau de noues enherbées de chaque côté de la chaussée et régulées au droit d'une zone de rétention implantée en partie basse du projet, après avoir transitées dans un bassin de prétraitement et de confinement.
 - Les noues engazonnées présentent une largeur de 2,25 m, une profondeur de 0,35 m, et une pente de 1,3%.
 - Le bassin de pré-traitement et de confinement a pour objectifs d'effectuer un pré-traitement des eaux (dégrilleur pour retenir les plus gros déchets, décantation des plus grosses particules, et voie siphoïde pour retenir les traces d'hydrocarbures, et de confiner une éventuelle pollution accidentelle (vanne de fermeture sur l'évacuation, by-pass pour confiner la pollution dans l'attente de sa prise en charge.
 - La zone de rétention aval sera réalisée en partie basse du projet, au niveau d'une zone humide existante. Aucun terrassement ne sera réalisé dans la zone humide. La zone de rétention sera vide la majorité du temps sauf pendant une durée maximale de quelques heures après une pluie exceptionnelle en intensité ou durée; la mise en charge de quelques décimètres d'épaisseur n'affectera pas de manière notable l'habitat végétal existant.
- La gestion des eaux pluviales des îlots 1, 3, et 4 respectera les principes suivants :
 - Revêtement perméables sur les aires de stationnement permettant l'infiltration des eaux: les aires de stationnement seront revêtues de chaussées végétales, dont le principe est de végétaliser un revêtement minéral résistant aux passages d'engins motorisés.



COUPE D'UN ACCOTEMENT / STATIONNEMENT ENHERBÉ

- o Collecte des eaux pluviales non infiltrées au moyen de noues et fossés,
- Régulation des eaux collectées au droit de bassins de rétention à sec, réalisés en déblais/remblais dans les terrains en place (sans bâche ni géomembrane) pour favoriser l'infiltration; ils seront enherbés, de faible profondeur (afin de privilégier la surface de décantation), et avec des pentes faibles pour favoriser l'entretien, l'intégration paysagère, et afin d'éviter qu'ils ne soient des pièges pour la petite faune.

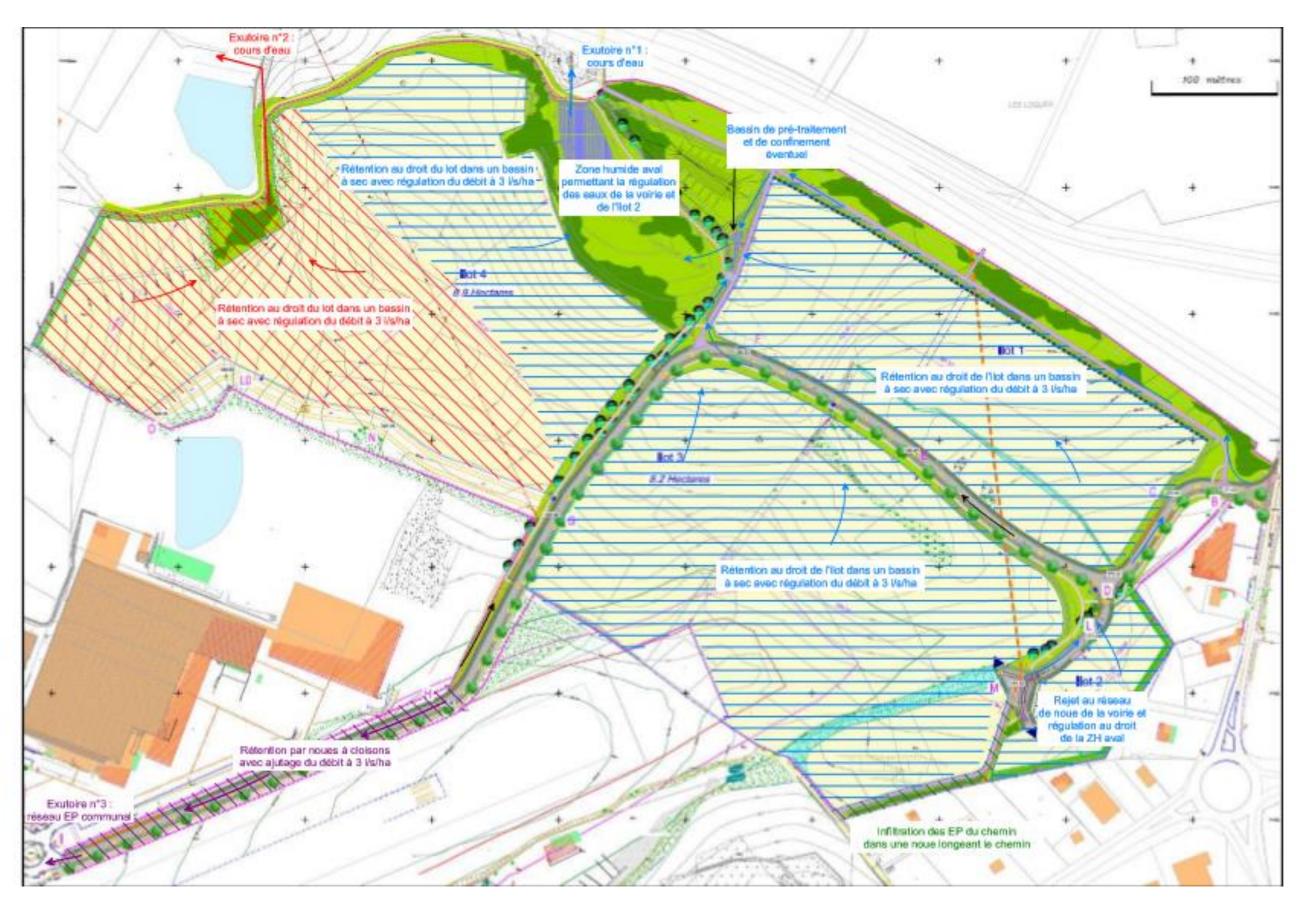


Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales (extrait du Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, EGEH, juin 2015)

Les raisons du choix du projet

Le projet d'aménagement de la zone d'activités de Boisse 2 a évolué tout au long de l'avancée des

études environnementales et techniques et avec les échanges avec les différents organismes consultés pendant la conception du projet. Les différentes études et expertises, naturalistes, paysagères et techniques réalisées au cours du développement du projet ont permis

d'envisager différentes variantes .

Le parti d'aménagement a été défini en tenant compte d'éléments pluriels : qualité du grand

paysage qui s'ouvre vers le nord, proximité du voisinage, capacités, contraintes d'accès, topographie

accusée, sensibilité écologique (présence d'espèces faunistiques d'intérêt et de zones humides),

façade à valoriser sur la RN 141...

Le projet a par ailleurs intégré des contraintes lourdes telles que la présence de la canalisation de

transports de gaz, des servitudes de dégagement aéronautiques de l'aérodrome de Saint-Junien, ou

de la présence de lignes électriques.

Les choix organisationnels sont donc le fruit de compromis, qui cherchent à conjuguer la

future zone d'activités et l'ambition de respecter le patrimoine naturel, en proposant un

projet qui respecte au mieux le site.

Les raisons qui ont conduit la Communauté de Communes Vienne-Glane (devenue Porte Océane

du Limousin en 2015) à choisir ce projet sont les suivantes :

- Un projet cohérent et structurant

Le projet s'inscrit dans la logique de développement prévu dans le document d'urbanisme. Il n'étend

pas les zones constructibles, il les organise ; la zone d'activités s'inscrit dans une zone déjà destinée

à l'urbanisation à vocation économique. Les prescriptions particulières, notamment

architecturales, seront intégrées dans le cahier des charges de cession des terrains.

- Un projet respectueux de l'environnement

Le projet retenu répond à plusieurs critères environnementaux, et intègre la trame verte et

bleue comme base de construction du projet et «valeur ajoutée» de celui-ci. Son organisation se

fonde sur :

- la préservation de la biodiversité. Le projet s'inscrit dans une logique de protection des milieux

naturels d'intérêt en excluant les zones humides au sud, le long de la RD 941, en préservant le plus

possible les haies remarquables, en conservant la zone humide au nord comme zone de rétention

naturelle des eaux.

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection

Atelier BKM

- l'intégration paysagère du site dans son environnement. Le projet maintient un recul de 50 m depuis l'axe de la RN 141 avec en premier plan paysager, gère les zones sensibles à proximité de zones habitées par l'implantation de rideaux arborés.
- des critères de développement durable. En promouvant des aménagements paysagers qui limitent les espaces imperméabilisés et gère de manière naturelle les écoulements pluviaux, la zone d'activités offrira une vision durable de l'aménagement.

- Un projet partagé

Les élus ont accordé une grande attention à la concertation afin que les propriétaires et riverains puissent, à chaque étape, donner leur avis sur un projet important pour le devenir de la commune. En plus des réunions publiques, les propriétaires de terrain ont été rencontrés individuellement.

Le projet d'aménagement de la zone d'activités de Boisse 2 permettra de répondre à une forte demande locale, dans un site réservé à l'activité économique depuis la fin des années 90, et récemment libéré des servitudes aéronautiques.

Les différentes études stratégiques, techniques, et environnementales ont conduit à l'élaboration d'un projet cohérent et structurant, respectueux de l'environnement et partagé.

II.2. Autres procédures administratives relatives à l'environnement auxquelles le projet est soumis

Ce projet a fait l'objet :

- D'une étude d'impact (2014), établie conformément au code de l'environnement (articles L.122-1 à L.122-3-5 relatifs aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement).
- D'une évaluation préliminaire des incidences sur le réseau Natura 2000, au titre des articles L.414-4 et R421-19 du Code de l'Environnement.
- D'un dossier loi sur l'eau, au titre des articles L.214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement, a été établi.
- D'un dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique des travaux, réalisé en fin d'année 2015.

- 33 -

III. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les impacts du projet sur le milieu naturel, la flore et la faune, sont présentés dans le corps du présent dossier. Sont présentés, dans ce paragraphe, et de manière synthétique, les impacts sur les autres composantes de l'environnement.

III.1. Le milieu physique et l'eau

Les principaux impacts liés au milieu physique sont :

- La modification de la topographie locale suite aux terrassements nécessaires pour la création de la voirie, l'implantation de bâtiments, des aires de stationnement et des bassins de rétention.
- La disparition de sols naturels,
- L'imperméabilisation d'une partie de la zone d'activités; cette imperméabilisation sera compensée par le système de rétention et d'infiltration des eaux pluviales prévu dans le projet, avec bassins et noues.
- Risques d'émissions de pollution pendant le chantier de réalisation de la ZAE, risque de pollution chronique affectant un milieu récepteur ayant un objectif de bonne qualité et un intérêt écologique élevé (zone humide) ; une partie importante des polluants émis régulièrement par la ZAE (dus à la circulation automobile, entre autres) sera cependant arrêtée par les bassins et les noues.

La station d'épuration de la commune, d'une capacité nominale de 30 000 équivalents-habitants, sera en mesure de traiter les eaux usées en provenance de la ZAE.

III.2. Paysage et patrimoine

Du fait de sa situation dans un site agricole relativement ouvert, les impacts de la future ZAE seront assez importants. De nombreuses intervisibilités avec le site sont présentes, notamment depuis les voies alentours (RN 141, RD 675, chemins d'exploitation...) et depuis l'habitat dispersé situé autour du projet (Le Grand Boisse, Les Loges, Pavillon). Ces impacts seront diminués par les plantations de haies denses prévues dans l'aménagement de la zone sur les franges les plus sensibles : à proximité du hameau Grand Boisse, le long de la RN 141, au niveau de l'interface entre le lieu-dit Pavillon et la ZAE.

Certains éléments structurant le paysage seront impactés par les travaux engendrés par le projet de ZAE : arbres isolés, alignements, haies supprimés, relief chahuté...Les aménagements paysagers permettront de compenser certains de ces impacts.

Aucun impact n'est constaté sur le patrimoine protégé au titre des Monuments Historiques. Un impact sera observé dans un premier temps sur le patrimoine vernaculaire recensé à proximité de la zone d'activités (fermes de Grand et Petit Boisse, Les Loges...). Celui-ci se réduira au fur et à mesure du développement des plantations.

III.3. Le milieu humain

L'impact du projet sera fort sur l'activité agricole puisqu'il entraînera la suppression de 25 ha de SAU. Deux exploitations agricoles seront touchées par une diminution de leur surface agricole. L'exploitation dont le siège se situe au lieu-dit Les Loges perdra 10 % de son foncier agricole.

La zone d'activités de Boisse 2 sera en revanche positive sur l'économie locale. Elle devrait créer plus de 200 emplois directs et avoir des effets bénéfiques sur les secteurs du BTP en phase chantier et sur la restauration et les commerces durant l'aménagement de la ZAE, et au-delà durant son exploitation.

L'impact sur le cadre de vie des riverains sera notable, puisqu'à un environnement calme et « agricole » se substituera un environnement urbanisé. Cet impact sera atténué par les aménagements paysagers prévus dans le projet.

Deux accès à la ZAE sont prévus, l'un depuis la rue Montgolfier à l'ouest, l'autre depuis la RD 675 à l'est. Une voie interne à la zone d'activités desservira les lots privés depuis ces deux entrées. Cette voie permettra en outre aux poids lourds desservant la zone d'activités de Petit Boisse d'éviter une zone résidentielle et les abords d'un lycée professionnel. A terme, le trafic est estimé à 2000 véh/jour dont 900 véhicules liés à la création de la zone.

Un cheminement piétons-cycles sera aménagé le long de la voie principale et rejoindra les chemins ruraux existants. Il permettra de relier la zone, au hameau du Grand Boisse et à la RD 32 et offrira une alternative sécurisée à la voiture.

III.4. Le bruit et la qualité de l'air

Le projet n'entraînera pas de nuisances sonores pour les riverains éloignés du projet ou déjà proches d'une voie bruyante (RD 675, RD 941). Il sera à l'origine de l'envol de poussières en période de travaux et de rejets atmosphériques liés à la circulation automobile dans la ZAE; l'impact sera faible sur la qualité de l'air et la santé.

IV. FINALITÉ DE LA DÉROGATION

L'article L411-2 du code de l'environnement précise que :

Les conditions dans lesquelles sont fixées :

- « 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2°, 3° de l'article L411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement;
 - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
 - e) Pour permettre dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. ».

L'extension de la zone de Boisse a pour objectifs :

- de répondre au besoin de foncier à vocation d'activités dans le secteur
- de favoriser le développement économique et la création d'emplois sur la commune de Saint-Junien.

La présente demande de dérogation se situe donc dans le cas c) cité plus haut « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ».

B. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL ET IMPACTS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

I. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

I.1. Contexte écologique local

Le site étudié se trouve en périphérie nord de la commune de Saint-Junien, directement en contact avec la RN 141.

Le paysage alentour est typique de la campagne limousine, au relief relativement chahuté, dominé par les parcelles de prairies ceinturées de haies et parsemées de boqueteaux. Ce relief parfois prononcé auquel s'ajoute une certaine déprise agricole explique la présence conséquente de surfaces boisées. Le maillage bocager est également assez présent, structurant le paysage en accompagnant les limites parcellaires ou les chemins d'exploitation.

L'aire d'étude se localise sur un plateau au relief vallonné, découpé par les vallons du ruisseau de Château Gaillard, affluent de la Vienne, et des affluents de la Glane. De part et d'autre de la ligne de crête située à environ 272 m d'altitude, le relief s'infléchit en direction des deux principaux cours d'eau, et de leurs petits affluents.

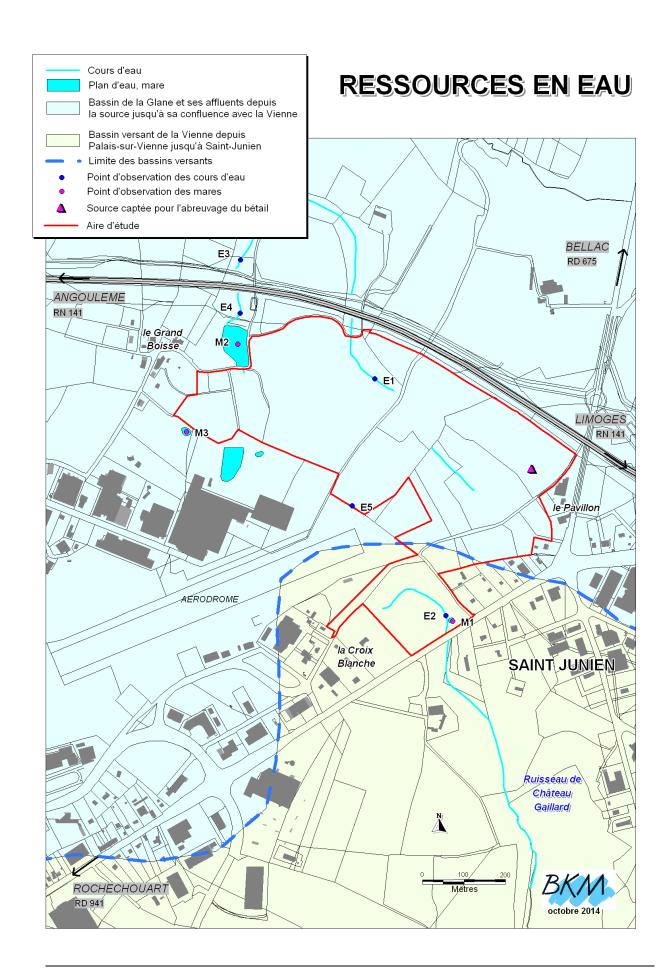
Au sein du projet, l'altitude maximale est relevée au lieu-dit « Le Pavillon », à 274,8 m NGF (Nivellement Général de la France). L'altitude minimale de 254 m est relevée près du chemin rural menant au hameau le Grand Boisse. Les pentes des vallons sont d'environ 4 %.

La commune de Saint-Junien se situe dans le bassin versant de la Vienne. L'aire d'étude appartient à deux sous-bassins versants : celui de la Glane et celui du petit ruisseau de Château Gaillard, affluents en rive droite de la Vienne. La limite de ces deux bassins versants scinde l'aire d'étude en deux :

- au nord-ouest, les parcelles se situent dans le bassin versant de la Glane. Elles sont traversées par deux petits affluents secondaires qui prennent naissance au sein de l'aire d'étude, s'écoulent vers le nord-ouest et rejoignent la Glane 2 km en aval du projet, au lieu-dit « Le Pont du Dérot » (commune de Saint-Junien). La Glane draine le territoire communal selon un axe nord-est/sud-ouest sur une distance d'environ 9,7 km avant de confluer avec la Vienne.
- au sud, les parcelles se situent dans le bassin versant du ruisseau de Château Gaillard. Ce cours d'eau prend sa source au lieu-dit « La Croix Blanche » au sein de l'aire d'étude, en limite de la RD 941. Il se jette dans la Vienne 5 km en aval, au lieu-dit « Petit Château Gaillard » sur la commune de Saint-Junien.

Le projet est également longé, en bordure de l'aérodrome, par un fossé.

Les cours d'eau et plans d'eau de l'aire d'étude sont représentées sur la carte et les photos ci-après.



Le **ruisseau E1** est un petit cours d'eau qui prend sa source au sein de l'aire d'étude au niveau d'une prairie pâturée (à l'est). Il est canalisé sous une prairie mésophile et refait surface dans une prairie humide. C'est un affluent de la Glane. Il est souligné par une végétation rivulaire composée essentiellement de Laîche paniculée. Aucun arbre n'est présent sur les berges de ce ruisseau.

Le **ruisseau E2** est un petit cours d'eau nommé ruisseau de Château Gaillard qui prend également sa source au sein de l'aire d'étude dans une prairie pâturée (au sud). C'est un affluent de la Vienne. Sa végétation rivulaire est essentiellement composée de joncs et de graminées. Quelques saules sont présents le long de ce ruisseau. Un secteur présente un faciès différent étant donné qu'il est dominé par les massettes. Il n'y a pas de végétation dans le lit de ce cours d'eau.

Le **ruisseau E3/E4** est un petit cours d'eau qui est canalisé sous l'aire d'étude. Il ressort au nord de cette dernière pour se jeter dans un étang. C'est un affluent de la Glane. La végétation en aval de l'étang est dense avec un couvert arboré dominé par des saules. Il traverse ensuite la RN141 pour se retrouver au milieu de prairies avec un faciès similaire aux deux ruisseaux précédents.



Le **Fossé E5** est le seul fossé qui a été identifié au sein de l'aire d'étude. Il est situé entre l'aérodrome et une prairie mésophile située au nord-est de ce dernier. Les eaux récoltées dans ce fossé sont ensuite évacuées par une canalisation souterraine. Le fossé est en partie encombré par des ronces et des arbustes.

M1 est une petite mare située en bordure de la prairie pâturée du sud, à proximité de la RD941. La pente de ses berges est faible et la végétation présente composée essentiellement de joncs sur les berges et de végétaux hydrophytes dans la pièce d'eau.

M2 est un étang avec des berges abruptes. La végétation est composée de frênes, noisetiers et de bambous sur les berges. Il n'y a pas de végétation dans la pièce d'eau.

M3 est une mare située à l'ouest du périmètre du projet, à proximité du lieu-dit « le Grand Boisse ». C'est une mare d'aspect fermé entourée d'arbres et d'arbustes (saules, châtaigniers, aubépines, bouleaux, ...). Il n'y a pas de végétation aquatique dans l'eau mais de nombreuses feuilles issues des arbres entourant la mare.









I.2. Périmètres de protection et inventaires du patrimoine naturel

D'après la base de données de la DREAL Limousin, la situation pour la commune de Saint-Junien est la suivante en ce qui concerne l'inventaire national du patrimoine naturel et les zonages réglementaires portant sur des espaces naturels :

Type d'inventaire	Existence sur les communes, sites concernés	Distance minimale au site du projet
ZNIEFF de type I (zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et	VALLÉE DE LA GLANE-SITE COROT- LE MOULIN DU DEROT ETANGS DE LA FORET DE	0,5 km à l'ouest
faunistique)	BRIGUEUIL	3,1 km au nord
ZNIEFF de type II (zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique)	non	
zico (zone d'intérêt pour la conservation des oiseaux)	non	
Type de protection		
Réserve naturelle nationale ou régionale	non	
Arrêté préfectoral de protection de biotope	non	
Parc naturel régional	non	
ZPS de la Directive Oiseaux (zone de protection spéciale)	non	
Zone Natura 2000 de la Directive Habitats	non	

Aucun zonage d'inventaire ou de protection du milieu naturel ne concerne directement le site d'implantation de la zone d'activités. Cependant, l'aire d'étude est reliée à la ZNIEFF « vallée de la Glane au site Corot » par différents petits ruisseaux, rendant possible des échanges d'espèces entre les deux sites.

Description de la ZNIEFF « Vallée de la Glane au site Corot » (source : DREAL Limousin, INPN)

La Glane est un affluent de la Vienne en rive droite. Les deux cours d'eau se rejoignent pratiquement au niveau de Saint-Junien. Le périmètre de la ZNIEFF, d'une surface totale de 114 ha, reprend les limites du site inscrit. Cette zone de la vallée de la Glane est la plus escarpée, elle comprend des rives abruptes et des rochers émergents, créant des zones de courant important dans la rivière.

La ZNIEFF se découpe en trois tronçons : La partie amont (moulin du Dérot) est très étroite et l'on note la présence de nombreux blocs de rochers. Immédiatement à l'aval, un petit barrage forme une retenue. A l'aval de cette retenue, la vallée est très encaissée.

Ce site très fréquenté et en périphérie de ville, ne présente guère d'intérêt pour la grande faune.

Quelques libellules remarquables ont été recensées dont le Sympetrum noir qui est une espèce que l'on rencontre plutôt dans des localités où l'altitude est plus élevée comme sur le plateau de Millevaches. La Loutre d'Europe est également signalée dans la ZNIEFF sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Autres espèces d'oiseau remarquables sont également signalées : le Cincle plongeur, qui recherche les cours d'eau au courant mouvementé, et le Bec croisé des sapins, espèce forestière.

La flore la plus intéressante se trouve sur les berges de la rivière : le Paturin de chaix, le Séneçon à feuilles d'adonis, et la Potentille des montagnes.

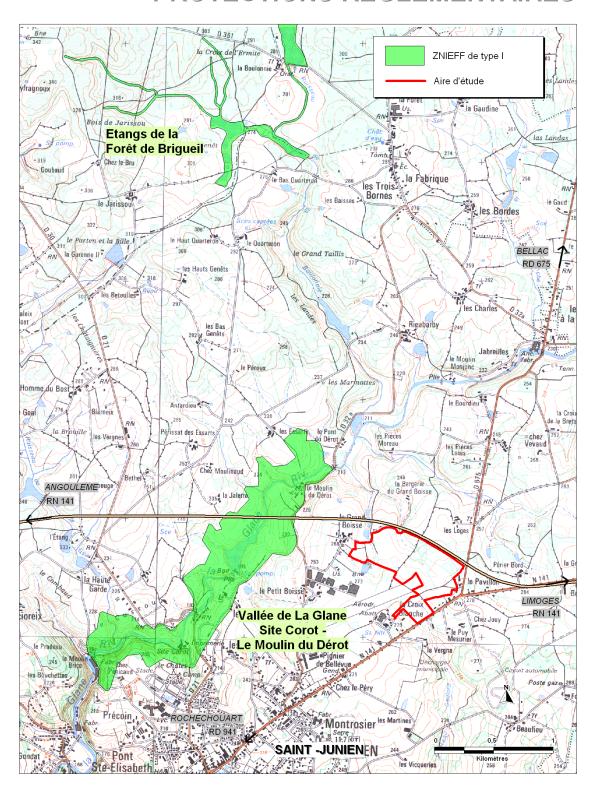
Les milieux naturels déterminants sont « la végétation des rochers et falaises intérieures siliceuses » et « les petites roselières des eaux vives ».





La Glane (BKM, 2016)

INVENTAIRES PATRIMONIAUX ET PROTECTIONS REGLEMENTAIRES



I.3. Continuités biologiques

Les ruisseaux E1 et E4 étant des affluents de la Glane, rivière classée en ZNIEFF et à fort enjeu biologique, les linéaires des cours d'eau ont été parcouru afin de rechercher les obstacles à la circulation des espèces de mammifères semi-aquatiques et aux poissons, ceci afin d'évaluer les potentialités de présence de certaines espèces à enjeu dans l'aire d'étude. Après analyse, il s'avère que plusieurs obstacles freinent le déplacement des espèces.

Tout d'abord, l'accès à l'affluent depuis la Glane est relativement aisé pour les mammifères semiaquatiques. Il est plus difficile pour la faune piscicole car des embâcles sont présents (pierres, bois..).







Les espèces traversent ensuite une prairie humide où le cours d'eau est encaissé puis arrivent sur une petite chute d'eau d'environ 1 mètre de hauteur avant un busage sur plusieurs mètres. Les poissons sont donc stoppés à cet endroit. Les mammifères semi-aquatiques peuvent éventuellement contourner l'obstacle par la berge.







A ce niveau se trouve la confluence entre E1 et E3/E4. E3/E4 provient du sud et E1 de l'est. Les mammifères semi-aquatiques voulant longer E1 sont alors confrontés à un nouvel obstacle au niveau d'un franchissement d'un chemin : un nouveau busage (diamètre environ 30 cm) sur une dizaine de mètres. Le contournement s'avère difficile car il est nécessaire de franchir le chemin qui se situe à environ 5 mètres plus en hauteur. De plus, l'entrée de buse à l'amont est située sous le niveau de l'eau.







La faune est ensuite confrontée au franchissement de la RN141. L'accès à la buse est relativement difficile avec de nombreuses marches formées par des blocs de pierre. La buse a un diamètre de 1 mètre environ pour une longueur d'approximativement 70 mètres.









Une fois la RN141 franchit, la faune pénètre dans l'aire d'étude de la ZAE. Un nouveau busage est alors présent. Les berges du ruisseau sont alors très escarpées et formées de gros blocs rocheux, difficilement franchissables par des mammifères semi-aquatiques.







Le cours d'eau traverse ensuite une première zone humide composée principalement de laîches. En amont de cette zone humide, le ruisseau est busé sur plus de 150 mètres de long pour rejoindre la seconde zone humide plus à l'est de l'aire d'étude.







En ce qui concerne le ruisseau E3/E4 depuis sa confluence avec E1, il traverse une prairie pâturée. La faune est ensuite bloquée au niveau du franchissement de la RN141 par une buse d'un diamètre d' 1 mètre pour une longueur de 70 mètres environ. Cette buse est légèrement située en hauteur, empêchant le franchissement par une faune aquatique. Les mammifères semi-aquatiques peuvent éventuellement franchir l'obstacle, mais le linéaire de la buse constitue un facteur dissuasif.







De l'autre côté de la RN141, en amont du ruisseau se trouve un étang (M2). Cet étang est alimenté par le ruisseau E4 qui provient d'un autre étang situé plus au sud. Cependant le ruisseau est busé entre les deux étangs.







Concernant le ruisseau E2 situé au sud de l'aire d'étude et alimentant une zone humide, il est situé sur un bassin versant différent des deux autres ruisseaux. E2 va se jeter dans la Vienne à environ 2,5 km plus au sud. Le ruisseau franchit la RD941 située au sud de la zone humide sous un pont de 1,5x1,5 m environ. Ce type de franchissement est favorable à la faune. Un obstacle est cependant présent juste avant l'accès à la zone humide, empêchant tout passage à une éventuelle faune piscicole. Des mammifères semi-aquatiques peuvent cependant franchir aisément cet obstacle.







En conclusion, suite à l'analyse des ruisseaux E1, E2 et E3/E4, il s'avère impossible qu'une faune piscicole soit présente dans les ruisseaux de l'aire d'étude. Concernant les mammifères semi-aquatiques, certains peuvent venir de la Glane ou de la Vienne, cependant il doit s'agir d'espèces peu exigeantes et pouvant s'éloigner assez loin du milieu aquatique pour franchir les différents obstacles (Ragondins, Rats musqués ...).

II. INVENTAIRES BIOLOGIQUES

II.1. Méthodologie

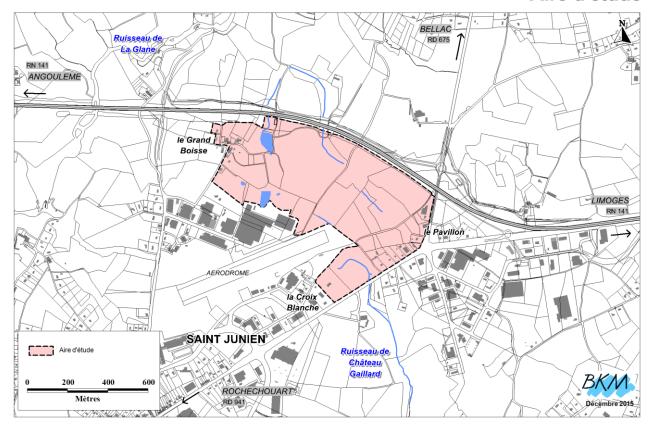
II.1.1. Aire d'étude

Le site du projet est localisé le long de la RD 941 et de la RN 141 (Angoulême – Limoges), au niveau de l'échangeur de Saint-Junien. Il jouxte la zone d'activités de Petit Boisse et l'aérodrome Maryse Bastié.

Les espaces destinés à la zone d'activités de Boisse 2 sont occupés par des prairies de pâture et de fauche et par quelques haies. Aux alentours, des petits boisements parsèment le paysage, ainsi que quelques habitations regroupées au sein du hameau du Grand Boisse et à proximité de la RD941 (lieu-dit Le Pavillon).

L'aire d'étude des inventaires biologique a une superficie plus grande que le projet lui-même, afin de prendre en compte les continuités physiques et fonctionnelles du milieu. Sa surface avoisine les 52 ha et s'étend principalement vers le sud du projet, le nord étant bordé par la RN 141 qui constitue une barrière écologique pour la faune.

Aire d'étude



II.1.2. Bibliographie et personnes ressources

La consultation de documents bibliographiques, de personnes ressources, et d'organismes administratifs a été nécessaire pour mener à bien l'évaluation.

Les documents bibliographiques consultés sont les suivants :

Sources cartographiques et photographiques :

- Carte IGN 1/25.000.
- Photographies aériennes de 2012.

Sources bibliographiques:

- Muséum National d'Histoire Naturelle Inventaire de la faune menacée de France. 1994.
- ENGREF, ONF, IDF. Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. 2001.
- ENGREF Guide Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français. 1997.
- Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable Cahiers d'habitats Natura 2000. Version 2001.
- DIREN Midi-Pyrénées Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact. 2002.

Atlas, ouvrages scientifiques:

- Baraud J. (1992) Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Société Linnéenne de Lyon. 856p.
- BRUSTEL H. (2004) Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Office National des Forêts, Collection dossiers forestiers, 13. 297p.
- COSTE H.(1990) Flore descriptive et illustrée de la France. 3 volumes.
- CREN Limousin (2001) Plantes et végétation en Limousin. Atlas de la flore vasculaire.
- DOMMANGET J.L. (1994) Atlas préliminaire des odonates de France. Muséum National d'Histoire Naturelle. Collection patrimoines naturels, 16. 92p.
- LAFRANCHIS T. (2000) Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448p.
- Ouvrage collectif sous l'égide de l'ACEVAM Les amphibiens de France, Belgique, et Luxembourg. Collection Parthénope. 2003.
- Société Herpétologique de France Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France. 1989.
- Villiers A. (1978) Cerambycidae. Faune des Coléoptères de France 1, édit. Lechevalier
 Paris.

- WENDLER A. & NÜß J.H. (1994) Libellules. Guide d'identification des libellules de France,
 d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie. 131p.
- YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. SOF. 1994.
- SEPOL, 2013 Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans? Biotope, Mèze, 544 p.
- SLO, 2001 Atlas des Libellules du Limousin. 110 p.
- GMHL, 2011 Plan régional d'actions 2011-2015 en faveur du Sonneur à ventre jaune, Bombina variegata Limousin (19, 23, 87)
- GMHL, 2008 Plan de restauration régional Chiroptères Limousin 2008-2012.
- GMHL, 2011 Plan régional d'actions 2011-2015 en faveur de la Loutre d'Europe. Déclinaison du plan National d'Actions 2011-2015. Limousin (19, 23, 87).
- L. BLONDEL (coord.), 2012.Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Odonates Limousin 2012-2016. CENLimousin/SLO/DREAL Limousin. 90p+Annexes.

Sites internet:

http://www.fauneflore-massifcentral.fr/

http://carmen.carmencarto.fr/

http://www.limousin.developpement-durable.gouv.fr/

http://www.atlas-ornitho.fr/

Les organismes qui nous ont procuré des informations sur les milieux naturels :

Outre le recensement des espaces figurant dans les inventaires patrimoniaux et bénéficiant de zonages de protection, une consultation d'experts naturalistes, potentiellement détenteurs de données a été effectuée. Les organismes sollicités ont été les suivants :

Organismes	Réponses apportées
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage	Pas de réponse
Conservatoire Botanique National du Massif Central	Pas de données sur la zone
CREN Limousin	Données sur le Grand Murin
SEPOL	Données sur l'avifaune de la commune de Saint- Junien (C. Doucelin)
GMHL	Pas de réponse
Société Entomologique du Limousin	Pas de réponse
Société Limousine d'Odonatologie	Pas de réponse

Tableau 1 : Liste des organismes consultés

II.1.3. Planning des prospections terrain et intervenants

Planning des prospections habitats / flore

Dates	Observateur	Commentaires
12/04/2011	S. MALLOL	Prospections flore-habitats
10/06/2011	S. MALLOL	Prospections flore-habitats
20/09/2011	S. MALLOL	Prospections flore des zones humides
21/09/2011	S. MALLOL	Prospections flore des zones humides

Tableau 2: Prospections sur le terrain flore-habitats

Planning des prospections faune

Dates	Observateurs	Conditions météorologiques	Période	Groupe(s) étudiés	
11/04/2011	A. JOUSSET, S. MALLOL	Ensoleillé, vent faible, 15°C	Diurne	Mammifères, oiseaux, reptiles	
11/04/2011	A. JOUSSET, S. MALLOL	Pluie, vent faible, 14°C	Nocturne	Amphibiens, oiseaux nocturnes	
12/04/2011	A. JOUSSET	Ensoleillé, vent faible, 8°c	Diurne	IPA Oiseaux, insectes	
19/05/2011	A. JOUSSET	Ensoleillé, vent faible, 25°C	Diurne	Mammifères, oiseaux, insectes, reptiles	
20/05/2011	A. JOUSSET	Ensoleillé, vent faible, 15°C	Diurne	IPA Oiseaux	
10/06/2011	A. JOUSSET	Nuageux, vent faible, 15°C	Diurne	Mammifères, oiseaux, insectes, reptiles	
16/07/2014	A. JOUSSET, F. ABBATE	Ensoleillé, vent faible, 31°C	Diurne	insectes, chiroptères, coléoptères	
16/07/2014	A. JOUSSET, F. ABBATE	Dégagé, vent faible, 18°C	Nocturne	Chiroptères, coléoptères, oiseaux nocturnes	
27/01/2016	A. JOUSSET	Nuageux, vent faible, 7°C	Diurne	Oiseaux hivernants, mammifères semi-aquatiques	
25/05/2016	A. JOUSSET	Nuageux, vent faible, 16°C	Diurne	Recherche du Sonneur à ventre jaune, Chiroptères	
23/06/2016	A. JOUSSET	Ciel dégagé, vent faible, 24°C	Nocturne	Recherche du Sonneur à ventre jaune, Chiroptères	

Tableau 3: Prospections sur le terrain faune

Le début des prospections (avril) est un peu tardif concernant certaines espèces d'amphibiens, cependant, les prospections effectuées au printemps prennent en compte les pontes, les têtards et les juvéniles de ce groupe, permettant ainsi de ne pas omettre d'espèce sur le site.

Les recueils de données bibliographiques et les consultations d'experts naturalistes locaux ne nous ont pas alertés sur la présence dans l'aire d'étude d'espèces à enjeux concernant les oiseaux migrateurs et les Orthoptères.

De plus, les prospections de terrain réalisées n'ont pas mis en évidence d'habitats réellement favorables pour d'éventuelles espèces patrimoniales de ces groupes, aucun inventaire spécifique n'a donc été réalisé pour ces trois groupes faunistiques.

Par ailleurs, les espèces issues de l'extraction de la base de données des associations naturalistes ont été prises en compte dans l'analyse des enjeux.

Les périodes de prospections permettent donc d'avoir une vision globale des populations présentes dans l'aire d'étude.

Qualification des observateurs

Sébastien MALLOL – Chargé d'études spécialiste habitats-flore, titulaire d'un Master Génie écologique, Université de Grenoble (2005).

Audrey JOUSSET: Chargée d'études spécialiste faune, titulaire d'un Master Génie écologique parcours aménagement des espaces naturels (2007).

Flavien ABBATE : assistant faune, Master 2 gestion de la Biodiversité aquatique et terrestre à Toulouse.

II.1.4. Méthodologie des inventaires

a. Habitats naturels et flore

Les grandes entités végétales de la zone d'étude ont été identifiées à partir de photos aériennes par photo-interprétation.

Des passages sur le terrain ont ensuite été effectués afin de déterminer avec précision les habitats naturels présents. L'inventaire des espèces de flore est réalisé grâce à des **relevés phytosociologiques** (relevés floristiques avec estimation de l'abondance/dominance de chaque espèce au sein de la placette d'étude).

La nomenclature utilisée pour les noms scientifiques des espèces végétales correspond à celle de l'index synonymique de la Flore de France disponible sur le site internet de Telebotanica.

Les relevés floristiques ont été réalisés par entité de végétation homogène. Pour chaque inventaire ont été déterminées les espèces dominantes, les espèces déterminantes, la structure de la végétation et le stade d'évolution de la formation ainsi que son état général. La nature des espèces floristiques qui composent chaque entité a permis de déterminer avec précision des associations végétales dont les caractéristiques définissent des habitats. Les habitats ont été caractérisés à partir de la nomenclature Corine Biotopes et des cahiers d'habitats Natura 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire.

Les espèces végétales présentant un intérêt patrimonial ont été recherchées. La cartographie de l'occupation des sols, les premières journées de terrain et l'identification des périmètres réglementaires ou d'inventaire des milieux naturels ont permis d'identifier les secteurs présentant des enjeux floristiques avérés ou potentiels.

Des inventaires floristiques ont été réalisés lors de chaque passage afin de couvrir l'ensemble des espèces.

Les stations de l'ensemble des espèces végétales patrimoniales observées ont été localisées au GPS et cartographiées. Ces stations sont représentées sur la cartographie soit par des points pour les stations ponctuelles soit par des polygones pour les stations étendues ou les espèces disséminées dans un habitat. Un dénombrement des populations a également été réalisé pour chaque station.

b. Faune

Mammifères terrestres

Étant donné qu'il est difficile de procéder à une étude exhaustive des mammifères terrestres sans mettre en œuvre des moyens extrêmement lourds, l'inventaire se base essentiellement sur la bibliographie et sur la recherche d'indices de présence (fèces, empreintes, reliefs de repas, coulées et recherche des gîtes). L'ensemble du site est donc parcouru à pied et les indices de présence sont relevés, en accordant plus d'attention aux endroits spécifiques de marquage de territoire tels que les troncs d'arbres couchés ou endroits surélevés. Les coulées sont également observées de près afin d'y détecter la présence d'empreintes caractéristiques.

Chiroptères

Prospections de jour

L'ensemble de la zone d'étude a été prospecté de jour afin de localiser les sites favorables aux chiroptères et rechercher les gîtes éventuels.

Recherche des chiroptères en action de chasse : circuits à pied et points d'écoute

Des points d'écoute d'une durée de 30 minutes sont réalisés dans les habitats potentiellement favorables aux chiroptères. Des transects peuvent également être réalisés selon les milieux étudiés.

Un détecteur de type Pettersson D240X possédant un système hétérodyne et expansion de temps est utilisé pour capter les ultrasons. Les signaux captés sont numérisés et enregistrés en expansion de temps (10 X) sur un enregistreur numérique EDIROL R-09HR. Les enregistrements sont par la suite analysés sur le logiciel Batsound 3.10.

Oiseaux

L'étude des oiseaux nicheurs est effectuée selon la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) à partir de points d'écoute de 15 minutes répartis dans l'aire d'étude et réalisés dans les 5 heures suivant le lever du soleil. Les points sont répartis de manière à visiter le maximum d'habitats présents (boisements, prairies, cultures, bocages, friches, pelouses...) et doivent être suffisamment espacés afin d'éviter de double comptage d'espèces. L'étude est réalisée en saison de nidification des oiseaux soit un premier en avril et un second en mai. Ces données sont complétées lors des prospections terrain concernant les autres groupes faunistiques.

Reptiles

L'inventaire des reptiles est réalisé grâce à des observations directes des animaux, lors des prospections générales du site, diurnes et nocturnes, et sur la recherche d'indices de présence (mues notamment). Une attention plus particulière est accordée aux endroits les plus exposés au soleil et aux lieux permettant aux reptiles de garder la chaleur tels que les planches de bois au sol, les tas de pierres etc... Les résultats sont complétés par des données bibliographiques éventuelles.

Amphibiens

Au cours de leur cycle de vie, les Amphibiens utilisent trois types de milieux différents : Une zone de reproduction, une zone d'estivage et une zone d'hivernage. C'est lors de la période de reproduction (mars à mai) qu'ils sont le plus visibles.

Dans chaque secteur favorable, inclus dans les zones de prospection, il s'agit de :

Le jour, rechercher des contacts visuels par observation directe, capture au filet (suivi de relâché) : adultes d'urodèles et d'anoures, larves, pontes. Les lieux pouvant servir de refuge en phase terrestre sont également inspectés (pierres, tôles, bois..). Mise en évidence des voies de migration par des observations visuelles nocturnes à la lampe le long d'itinéraires prédéfinis entre un site de ponte et des sites d'hivernage et de gagnage potentiels.

La nuit, réaliser des écoutes d'anoures, et des observations visuelles directes (utilisation d'une lampe torche). Elles permettent de compléter ou confirmer les observations réalisées le jour, et assurent la vérification de la reproduction sur place des espèces contactées.

Les amphibiens aperçus au fur et à mesure des prospections des autres groupes faunistiques ont également été notés.

Lépidoptères rhopalocères

L'inventaire des lépidoptères est réalisé par collecte des adultes et des larves. Leur capture est nécessaire grâce à un filet à papillons puis l'identification se fait essentiellement sur la base de photographies. Les individus sont par la suite tous relâchés. Chaque habitat du site est prospecté, en accordant plus d'importance aux habitats les plus favorables. Les larves (chenilles) sont également étudiées bien que leur découverte reste cependant assez difficile et aléatoire. Leur recherche peut être utile pour inventorier des lépidoptères qui se trouvent en faibles effectifs à l'état adulte, mais en nombre important au stade larvaire.

Odonates

L'inventaire des odonates (libellules et demoiselles) repose sur la collecte d'exuvies (dépouilles larvaires) par prospection de la végétation rivulaire et par la capture des adultes avec un filet à papillons. Les individus sont par la suite soit identifiés sur place, soit pris en photo pour identification ultérieure. Les captures s'effectuent au fur et à mesure des prospections, en privilégiant les habitats les plus favorables (prairies humides, berges boisées, grandes herbes, eau courante et stagnante).

Coléoptères xylophages

La recherche des coléoptères xylophages passe par la recherche d'imagos et l'inspection des arbres âgés et creux afin de détecter toute trace d'activité :

Repérage des arbres et qualification de leur aptitude d'hôte potentiel,

Repérage des traces d'activité potentielle sur l'arbre hôte (cavités, trous de sortie...),

Inspection des détritus en pied d'arbre et recherche de téguments, crottes, et carcasses de coléoptères.

Autres groupes faunistiques

Plusieurs groupes ne font pas l'objet d'inventaires spécifiques : Poissons, Orthoptères, Mollusques et Lépidoptères hétérocères.

En effet, les données recueillies dans le cadre de la consultation bibliographique des organismes locaux n'ont pas averti de la présence dans l'aire d'étude d'espèces à enjeux concernant ces groupes.

L'analyse des continuités écologiques des cours d'eau a mis en évidence l'absence de faune piscicole dans les cours d'eau de l'aire d'étude. De plus, concernant les autres groupes, les premières prospections de terrain réalisées n'ont pas mis en évidence d'habitats réellement favorables pour d'éventuelles espèces protégées de ces groupes. Des inventaires spécifiques n'ont donc pas été jugés utiles.

II.1.5. Analyse patrimoniale

a. Habitat patrimonial

Le niveau d'enjeu écologique des habitats de l'aire d'étude élargie est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Majeur – habitats prioritaires de l'annexe I de la Directive Habitats

Fort – habitats de l'annexe I de la Directive Habitats

Moyen – Habitats rares ou peu communs au niveau national ou régional, habitats menacés

Faible – Autres habitats naturels ayant des intérêts pour la faune (abris, connexions, ...)

Très faible – habitat naturels ayant des intérêts limités vis-à-vis de la faune

Ce niveau d'enjeu peut être augmenté ou diminué suivant l'état de conservation de l'habitat (état exceptionnel ou au contraire dégradation) et suivant l'importance de leur répartition au niveau régional.

Les habitats naturels communs et peu diversifiés sont considérés comme sans enjeu écologique particulier, même s'ils peuvent jouer un rôle dans l'accueil de la biodiversité ordinaire.

b. Flore patrimoniale

Le niveau d'enjeu écologique de chaque espèce végétale patrimoniale de l'aire d'étude élargie est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Très fort – Espèce prioritaire de l'annexe II de la Directive Habitats ou espèce inscrite dans une des listes rouges des espèces menacées en France¹ (espèces en danger critique – CR - ou en danger – EN) ou espèce très rare dans la région/ le département

Fort – Espèce de l'annexe II ou IV de la Directive Habitats ou espèce protégée au niveau national, régional ou départemental, ou espèce inscrite en liste rouge (espèce vulnérable –VU-) ou espèce rare dans la région/ le département

Moyen – Espèce inscrite en liste rouge (espèce quasi-menacée –NT-) ou assez rare dans la région/le département, pouvant être déterminante ZNIEFF

Faible – Espèce peu commune à assez commune pouvant être déterminante ZNIEFF.

c. Faune patrimoniale

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt que présentent les espèces suivant des critères réglementaires mais également non réglementaires, afin de les hiérarchiser selon leur importance en terme d'enjeu écologique.

8 critères sont pris en compte dans cette évaluation, dans l'ordre suivant :

- L'inscription aux annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore ou à l'annexe I de la Directive Oiseaux
- L'inscription à l'annexe II de la Convention de Berne
- L'inscription aux arrêtés de protection au niveau national
- L'inscription à une liste rouge nationale ou régionale

UICN France, FCBN, MNHN, SFO (2009). **Liste rouge** des espèces menacées en France. Orchidées de France métropolitaine- Dossier de presse – 6 octobre 2009.

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

¹ UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

- La prise en compte des plans nationaux ou régionaux d'actions en faveur des espèces
- Le niveau de rareté national pour les groupes ne disposant pas de liste rouge nationale
- Le classement en espèce déterminante ZNIEFF au niveau régional
- Le niveau de **rareté régionale ou départementale** (si disponible, issu de la bibliographie ou avis d'expert)

Le niveau d'enjeu écologique de chaque espèce animale de l'aire d'étude est défini en utilisant la méthodologie suivante :

<u>Très fort</u> – Espèces des annexes II ou IV prioritaires de la Directive Habitats Faune Flore ou espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste rouge nationale ou régionale (espèces en danger critique d'extinction ou espèces en danger) ou espèces très rares au niveau local.

Fort – Espèces des annexes II ou IV non prioritaires de la Directive Habitats Faune Flore ou espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ou espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (espèces vulnérables) ou espèces rares au niveau local.

Moyen – Espèces de l'annexe II de la convention de Berne ou Espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (espèces quasi-menacées) ou espèces déterminantes ZNIEFF assez rares ou espèces bénéficiant d'un plan national d'actions ou d'un plan régional d'actions.

Faible – Espèces protégées au niveau national ou espèces déterminantes ZNIEFF assez communes ou communes ou espèces assez rares ou sans statut mais présentant un enjeu local.

Le niveau peut cependant être abaissé dans le cas où le statut de l'espèce au niveau local est considéré comme assez commun à commun. Les statuts de chaque espèce sont présentés en annexe.

II.2. Résultats

L'analyse de la bibliographie et des inventaires réalisés en 2011, 2014, et 2016, mettent en évidence les éléments suivants :

- Plusieurs habitats naturels d'intérêt patrimonial sont compris dans l'aire d'étude : ce sont des habitats d'intérêt européen, inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats, et / ou des habitats jouant un rôle déterminant vis-à-vis de la faune protégée : Eaux douces stagnantes, Eaux courantes, Prairie humide eutrophe, Prairie de fauche thermo-atlantique, Cariçaie... Ces habitats jouent en outre un rôle déterminant vis-à-vis de la faune protégée : habitat de refuge et/ou d'alimentation, habitat de reproduction...
- Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au droit du projet. Une seule station d'une espèce déterminante ZNIEFF a été notée. Il s'agit du Séneçon à feuilles d'Adonis.

- Plusieurs espèces animales à enjeu patrimonial et/ou protégées sont concernées directement ou indirectement par le projet ; elles appartiennent à l'ensemble des groupes de faune : mammifères, amphibiens, reptiles, insectes, oiseaux.

II.2.1. Description des habitats naturels concernés par le projet

a. L'emprise du projet

L'emprise du projet comprend différents types d'habitats : milieux aquatiques et humides, boisements, prairies...

Habitats observés au sein de l'aire d'étude	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Niveau d'enjeu	Surface dans l'emprise
Prairie humide eutrophe	37.2		Fort	0,35 ha
Prairie de fauche thermo-atlantique	38.21	6510	Fort	2,3 ha
Cours d'eau	24.1		Fort	147 ml
Prairie mésophile pâturée	38.1		Moyen	15,8 ha
Chênaie acidiphile	41.5		Moyen	0,08 ha
Haies	84		Moyen	384 ml
Fourrés	31.8		Faible	0,31 ha
Prairie artificielle	81		Très faible	6,42 ha

Tableau 4: Habitats compris dans l'emprise du projet

Parmi ces habitats, un seul est d'intérêt communautaire : la Prairie de fauche thermo-atlantique (code Natura 2000 : 6510).

• Prairie humide eutrophe (Code CB: 37.2)

Ce sont des formations herbacées humides situées au sein des dépressions formées par les ruisseaux au niveau des prairies pâturées.

Les prairies humides eutrophes ont la même localisation que les eaux courantes décrites ci-dessus.

Ce sont des formations herbacées plus ou moins hautes caractérisées par la présence d'espèces hygrophiles. Au sein de l'aire d'étude ont été retrouvées : le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), la Laîche à épis distants (*Carex distans*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), la Scrophulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*), ...



Le pâturage non intensif par les bovins permet le maintien de formations herbacées diversifiées. L'Etat de conservation de l'habitat est bon.

Cet habitat a une très forte valeur biologique et joue un rôle dans la chaîne alimentaire des zones humides. Il présente un intérêt pour l'entomofaune et l'herpétofaune.

Intérêt patrimonial et fonctionnel : FORT

• Prairie mésophile pâturée (Code CB: 38.1)

Ce sont des prairies semi-naturelles. Au sein de la zone d'étude, elles sont pâturées par des bovins.

Elles sont réparties au sein de l'ensemble de la zone d'étude, quelquefois en mosaïque avec les prairies humides ou artificialisées.



Ces parcelles ont une physionomie typiquement basse et

irrégulière avec un aspect hétérogène lié au pâturage (refus du bétail, piétinement, ...). Les espèces végétales sont uniquement herbacées et de composition variable. Au sein de la zone d'étude nous pouvons citer : le Ray-grass (*Lolium perenne*), la Crételle (*Cynosurus cristatus*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), ...

Le pâturage non intensif par les bovins permet le maintien de formations herbacées hétérogènes. L'Etat de conservation de l'habitat est bon.

Son hétérogénéité rend cet habitat favorable aux insectes. Il constitue également un habitat de chasse pour l'avifaune et les chiroptères. Les oiseaux des milieux ouverts peuvent également s'y reproduire.

Intérêt patrimonial et fonctionnel : MOYEN

Prairie de fauche thermo-atlantique (Code CB : 38.21)

Ce sont des parcelles autrefois pâturées et / ou fauchées et qui actuellement ne sont plus exploitées et fauchées occasionnellement.

Deux prairies de ce type ont été observées dans la zone d'étude : une entre les lieux-dits « Croix Blanche » et « le Pavillon » et l'autre au sud du « Grand Boisse »

Ces parcelles ont une physionomie de prairies de fauche riches en fleurs et dominées par les graminées: Houlque laineuse (Holcus lanatus), Fromental élevé (Arrhenatherum elatius) et Dactyle aggloméré (Dactylis glomerata). Elles sont associées à d'autres espèces prairiales dispersées telles que l'Achillée millefeuille (Achillea millefolium), la Centaurée noire (Centaurea jacea subsp. nigra), la Marguerite (Leucanthemum vulgare), la



Brize intermédiaire (*Briza media*), la Mauve musquée (*Malva moschata*), ... Le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) est également présent sous la forme de tache circulaires monospécifiques et localisées.

La fauche occasionnelle « d'entretien » permet le maintien de ces prairies par un traitement extensif leur conférant un bon état de conservation.

C'est un habitat d'intérêt pour l'entomofaune ainsi que pour les autres espèces animales (territoire de chasse).

Intérêt patrimonial et fonctionnel : FORT

Chênaie acidiphile (Code CB: 41.5)

Il s'agit de boisements ou de bosquets dominés par le Chêne pédonculé, qui est accompagné d'espèces acidiphiles. Le sousbois est assez dense en végétation arbustive et herbacée.

Cet habitat est présent sous la forme de deux petits bosquets situés en limite nord de l'aire du projet ainsi que sous la forme d'un petit boisement situé hors de l'aire du projet.



Les espèces arborées présentes dans l'habitat sont dominées par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et accompagné de quelques Châtaigniers (*Castanea sativa*) ou Merisiers (*Prunus avium*).

Le sous-bois est essentiellement composé de Ronces (*Rubus fruticosus*) accompagnées de Fragon (*Ruscus aculeatus*), d'Aubépine (*Crataegus monogyna*), de Genêt à balais (Cytisus scoparius), de Houx, (*Ilex aquifolium*), ... Notons la présence dans la strate herbacée de la Jacinthe des bois (*Hyancinthoides non-scripta*) et de la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*).

L'absence d'exploitation intensive de ce boisement assure le maintien d'espaces en bon état de conservation d'un point de vue biologique. Leur surface reste tout de même très limitée. L'Etat de conservation de l'habitat est bon.

Cet habitat présente un intérêt pour de nombreuses espèces animales. Il sert en effet d'abris pour certaines espèces (mammifères, oiseaux) mais aussi de couloir de déplacement pour la faune.

Intérêt patrimonial et fonctionnel : MOYEN

Haies (Code CB : 84)

Plusieurs haies sont présentes en bordure des parcelles de prairies. Elles sont réparties dans l'ensemble du site, principalement en limite parcellaire.

Les espèces sont variées avec, dans la strate arborée, du Chêne pédonculé (*Quercus robur*), du Châtaignier (*Castanea sativa*), ... et des arbustes divers : Aubépine (*Crataegus monogyna*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), Noisetier (*Coryllus avellana*), ... et une strate herbacée similaire à celle de la chênaie acidiphile.

L'état de conservation de cet habitat varie suivant les haies en fonction de leur intérêt pour la faune (moyen à bon).

Cet habitat sert d'abri et de zone de reproduction pour les espèces animales. La présence de vieux arbres ou d'arbres morts d'intérêt confère à cet habitat un enjeu vis-à-vis des coléoptères et des chiroptères.

Intérêt patrimonial et fonctionnel : MOYEN

Fourrés (Code CB : 31.8)

Les fourrés sont présents à proximité immédiate du périmètre du projet entre l'aérodrome et l'usine. Les espèces présentes sont variées : Ronces (Rubus fruticosus), Aubépine (Crataegus monogyna), Chêne pédonculé (Quercus robur), Merisier (Prunus avium), Genêt à balais (Cytisus scoparius), ...

Intérêt patrimonial et fonctionnel : FAIBLE

Eaux courantes (Code CB: 24.1)

Cet habitat correspond aux ruisseaux qui ont été observés au sein ou à proximité de la zone d'étude. Trois ruisseaux ont été identifiés. Un nommé ruisseau de Château Gaillard à proximité du lieu-dit « la Croix Blanche » est un affluent de la Vienne. Les deux autres, sans nom au nord à proximité du lieu-dit « le Grand Boisse », sont des affluents de la Glane. Ces ruisseaux ne présentent pas de végétation aquatique particulière si ce n'est quelques zones avec des massettes (*Typha latifolia*) pour le ruisseau de Château -Gaillard et un secteur de cariçaie pour un des deux ruisseaux sans nom. Cet habitat ne montre pas de signes de dégradation au sein du site du projet. L'Etat de conservation de l'habitat est bon.Cet habitat est présente intérêt essentiel pour la faune (déplacement, reproduction, ...). Il abrite notamment la reproduction de la Salamandre tachetée.

Intérêt patrimonial et fonctionnel : FORT

b. Les espaces périphériques

Eaux douces stagnantes (Code CB : 22.1)

Deux mares ont été identifiées. Une à proximité du lieu-dit « la Croix Blanche » et l'autre à proximité du lieu-dit « le Grand Boisse ». Ces mares ont deux faciès différents concernant la végétation présente : la première est composée essentiellement de joncs sur les berges et de végétaux hydrophytes dans la pièce d'eau (callitriches) et la deuxième est entourée d'un rideau d'arbres tels que le Saule roux (Salix atrocinerea), le Bouleau (Betula sp.) ou le Châtaignier (Castanea sativa). La végétation ne présente pas d'intérêt particulier. Aucune espèce végétale envahissante n'a été observée. L'Etat de conservation de l'habitat est bon. Cet habitat est commun mais néanmoins d'intérêt pour la petite faune (amphibiens, odonates, ...).

Intérêt patrimonial et fonctionnel : FORT

Cariçaie à Laîche paniculée (Code CB : 53.216)

C'est une formation humide dominée par la Laîche paniculée (Carex paniculata). Une seule Cariçaie a été observée au sein de la zone d'étude, au nord de celle-ci à proximité de la RN141. Cet habitat est très largement dominé par la Laîche paniculée (Carex paniculata) qui peut être accompagnée de quelques espèces hygrophiles: Gaillet des marais (Galium palustre), Jonc aggloméré (Juncus conglomeratus), Salicaire (Lythrum salicaria), ...La formation observée est typique de l'habitat. L'Etat de conservation de l'habitat est bon. Cet habitat présente un intérêt pour les espèces animales (Entomofaune, herpétofaune...).

Intérêt patrimonial et fonctionnel : FORT

Formations riveraines de saules (Code CB : 44.1)

La formation riveraine de Saules est une formation arbustive caractérisée par la dominance de différentes espèces de Saules. Au niveau de la zone d'étude, cet habitat a été trouvé au nord des parcelles du projet entre un plan d'eau et la RN141. Les espèces présentes sont le Saule roux (Salix atrocinerea), le Saule marsault (Salix caprea), le Scirpe des bois (Scirpus sylvaticus), l'Ortie (Urtica dioica), ...

Intérêt patrimonial et fonctionnel : MOYEN

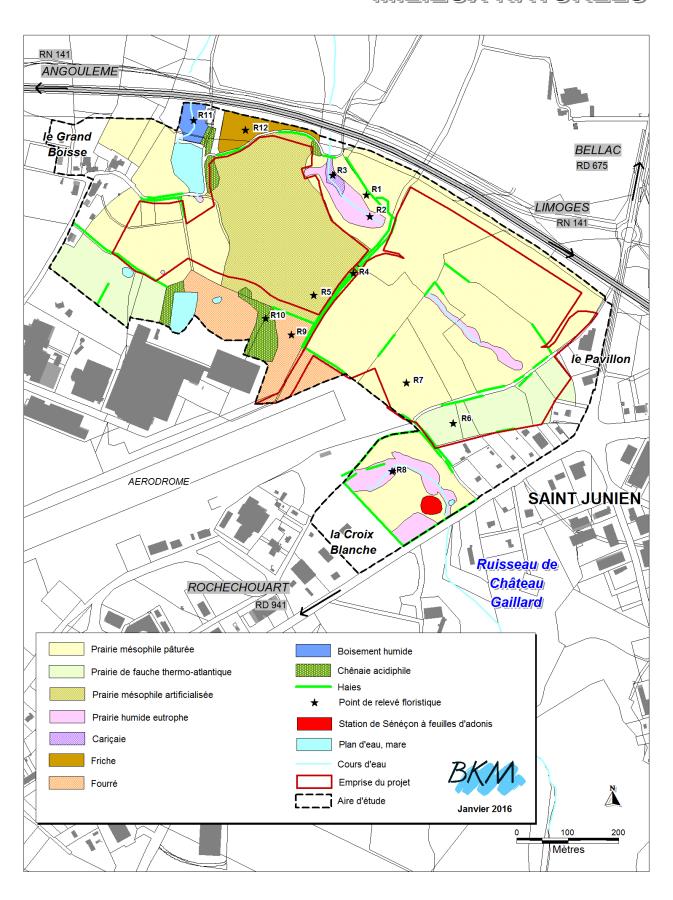
Terrain en friche ou en jachère (Code CB: 87.1)

Un terrain en friche ou jachère a été observé au nord de la zone d'implantation du projet. Il s'agit certainement d'une ancienne parcelle agricole abandonnée ou en repos temporaire. Les espèces végétales trouvées dans ces milieux sont diversifiées avec certaines issues des prairies limitrophes comme l'Avoine élevée (Arrhenatherum elatius) ou la Centaurée noire (Centaurea jacea subsp. nigra). Nous trouvons également les espèces des fourrés et des zones rudérales telles que les Ronces (Rubus fruticosus) ou les Ajoncs (Ulex europaeus).

- 63 -

Intérêt patrimonial et fonctionnel : FAIBLE

MILIEUX NATURELS



Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage BKM

Juin 2016

II.2.2. La flore

Aucune espèce végétale protégée n'a été observée dans ou à proximité du site d'implantation du projet.

Cependant une espèce déterminante ZNIEFF dans le département de la Haute-Vienne a été observée au niveau d'une des prairies pâturée. Il s'agit du Séneçon à feuilles d'Adonis (*Senecio adonidifolius Loisel*.).

Il s'agit d'une espèce héliophile et silicicole que l'on retrouve sur les talus, les bords de chemins, les lisières forestières. Sa répartition en France est située au niveau du Massif Central, du Centre et des Pyrénées. C'est une espèce commune en Haute-Vienne mais sa distribution est irrégulière. Au niveau de l'aire d'étude, une station de cette espèce (7 touffes) a été observée en bordure d'une prairie pâturée à proximité de la RD941.





Séneçon à feuilles d'Adonis (Senecio adonidifolius Loisel.).

II.2.3. La faune

a. Les mammifères terrestres et semi-aquatiques

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

La zone d'étude présente un intérêt non négligeable pour les mammifères terrestres et semiaquatiques de par les bosquets et les points d'eau présents. Les prairies et cultures offrent un habitat favorable aux rongeurs, proies des mammifères carnivores. Ces mammifères sont communs dans les zones bocagères et agricoles. Une analyse spécifique des cours d'eau a été menée afin de rechercher la possibilité de présence de la Loutre d'Europe dans l'aire d'étude. Aucune empreinte ou indice de présence n'a été observé, et, au vu des obstacles présents les long des linéaires de cours d'eau, la Loutre d'Europe peut être considérée comme absente de l'aire d'étude du projet.

Au total, 16 espèces de mammifères terrestres peuvent être considérées comme présentes dans l'aire d'étude d'après les données issues de la bibliographie et les prospections de terrain. Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges distincts :

- Les espèces des milieux ouverts, prairies et cultures : la Belette d'Europe, le Blaireau européen, la Fouine, le Lapin de garenne, le Renard roux, le Lièvre d'Europe ;
- Les espèces des milieux boisés et fourrés : le Chevreuil européen, le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux, le Loir gris, le Putois d'Europe et le Sanglier ;
- Les espèces des milieux humides et aquatiques : le Campagnol amphibie, le Crossope de Miller, le Ragondin, le Rat surmulot.

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Parmi ces espèces, 4 sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national :

Article 2: Protection des individus et de leurs habitats (de reproduction et de repos): Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*),, Crossope de Miller (*Neomys anomalus*), Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

DESCRIPTION DES ESPÈCES PROTÉGÉES

LE CAMPAGNOL AMPHIBIE (ARVICOLA SAPIDUS)

▶ Biologie

Le Campagnol amphibie possède la silhouette arrondie typique des campagnols. Ses oreilles sont cachées dans le pelage qui est brun à brun foncé dessus et gris dessous. On le rencontre toujours près de l'eau, jusqu'à 1500 m dans les Alpes et 2000 m dans les Pyrénées. Il creuse dans les berges un terrier, dont l'entrée est sous l'eau. Ce campagnol omnivore est actif de jour et de nuit. La reproduction a lieu de mars à octobre et les portées sont en moyenne composées de 6 petits.



▶ Distribution

Le Campagnol amphibie est présent en France, en Espagne et au Portugal. La France métropolitaine représente plus de 40 % de l'aire de répartition mondiale de cette espèce. La répartition française du Campagnol amphibie est limitée au sud-ouest d'une ligne reliant la Somme à l'Isère puis aux Alpes-Maritimes. Il est donc absent du Nord, de l'Est et de Corse (source : INPN). L'espèce est bien représentée dans la partie ouest et nord du département de la Haute-Vienne.



© SFEPM

Domaine vital / densité de population

Le domaine vital d'un Campagnol amphibie varie selon la configuration spatiale du milieu propice ; il peut ainsi correspondre à une zone linéaire (portion de cours d'eau et de ses berges) comme à une zone non linéaire (réseau de petits étangs par exemple). Le linéaire moyen régulièrement fréquenté par un individu adulte est de l'ordre de 80 à 150 m. En milieu surfacique, la zone fréquentée par un individu adulte de Campagnol amphibie semble être d'au moins 3 600 m². Dans de bonnes conditions, la densité locale, à l'échelle d'un site de présence de 100 m de long, peut atteindre 5 individus (source : INPN).

► Etat de conservation de la population

L'espèce est classée comme étant vulnérable sur la liste rouge mondiale des espèces menacées et les populations sont en voie de diminution à l'échelle mondiale selon l'UICN.En France, l'espèce est classée comme quasi-menacée d'après la liste rouge des espèces menacées de France. Les principales menaces pesant sur cette espèces sont la dégradation de son habitat et la compétition avec d'autres espèces introduites. En Limousin, l'espèce est considérée comme commune.

Situation dans l'aire d'étude

Le Campagnol amphibie est bien représenté dans la moitié ouest du département de la Haute-Vienne. L'espèce est donc potentiellement présente dans l'aire d'étude. Une recherche spécifique d'indices de présence a été effectuée en janvier 2016. Des indices ont été repérés dans les zones humides situées au lieu-dit la Croix blanche au sud de l'aire d'étude, ainsi que dans celle située au nord près du chemin menant au lieu dit La Bergerie du Grand Boisse. Aucun indice de présence n'a été observé dans la dernière zone humide située à l'Est du lieu-dit le Pavillon. Cette zone humide est en effet beaucoup moins accueillante pour cette espèce au vu de la qualité des habitats présents, la présence de l'espèce dans cette zone humide est donc peu probable. La présence sur les autres zones humides serait à confirmer par la pose de piège à micromammifères.

► Valeur patrimoniale : MOYEN

CROSSOPE DE MILLER (NEOMYS ANOMALUS)

▶ Biologie

La Crossope de Miller est une musaraigne affectionnant les milieux humides (prairies humides, marais) mais en est moins dépendante que la Musaraigne aquatique. La Crossope de Miller semble davantage sociable que la Crossope aquatique, plusieurs individus pouvant cohabiter sur de petits espaces. Elle apparaît également plus généraliste que la Crossope aquatique bien qu'exigeant un couvert végétal important. On la rencontre aussi dans les forêts, les tourbières et les prairies humides. Ces différences de niches écologiques permettent d'éviter la compétition interspécifique et permettent la cohabitation des deux espèces. Néanmoins, lorsque les ressources font défaut, la compétition augmente au bénéfice de la Crossope aquatique, de plus grande taille.

▶ Distribution

En France, elle se cantonne principalement aux régions montagneuses mais peut se rencontrer à basse altitude comme en Normandie.

▶ Domaine vital / densité de population

Peu de données sont disponibles sur la biologie de l'espèce.

► Etat de conservation de la population

Cette espèce est menacée par la disparition des zones humides (drainage, curage, enrochement des berges, pollution, assèchement, ...), la fragmentation des habitats et la disparition des corridors écologiques reliant les diverses populations. L'utilisation de pesticides peut également limiter les proies et affaiblir le potentiel de reproduction. L'espèce est cependant peu menacée au niveau national

(classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). En Limousin, l'espèce est considérée comme rare.

Situation dans l'aire d'étude

Le Crossope de Miller est signalé dans l'ouest du département de la Haute Vienne d'après les données bibliographiques du GMHL. Des habitats humides étant présents dans l'aire d'étude, sa présence est potentielle et serait à confirmer par la pose de piège à micromammifères. Sa présence est cependant peu probable dans la zone humide située à l'Est du lieu-dit Le Pavillon. Cette zone humide est en effet beaucoup moins accueillante pour cette espèce au vu de la qualité des habitats présents. Aucun indice de micromammifères hormis le Surmulot n'a par ailleurs été observé dans cette zone humide.

► Valeur patrimoniale : FORTE

L'Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)

Biologie

L'Ecureuil roux est arboricole. On le trouve donc à proximité des bois et dans les forêts, notamment dans les forêts anciennes où il mène une vie individualiste. L'Ecureuil roux cherche sa nourriture à la cime des arbres : noix, noisettes, graines des arbres, bourgeons, écorces, insectes, œufs et jeunes oiseaux encore au nid. Sa période de reproduction s'étend de janvier à avril.



▶ Distribution

L'Ecureuil roux est présent sur l'ensemble du territoire français.

Domaine vital / densité de population

Densité de population : 0,5 à 1,5 individus / ha (moyenne, d'après le MNHN).

► Etat de conservation de la population

L'espèce ne faisant pas l'objet de suivi particulier, peu de données sont disponibles. Néanmoins, les populations d'Ecureuil roux sont en voie de diminution à l'échelle mondiale selon l'UICN. L'espèce est cependant peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). En Limousin, l'espèce est considérée comme commune.

Situation dans l'aire d'étude

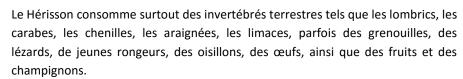
L'Ecureuil roux n'a pas été observé lors des prospections terrain réalisées par BKM. Sa présence est potentielle.

► Valeur patrimoniale : FAIBLE

LE HERISSON D'EUROPE (ERINACEUS EUROPAEUS)

Biologie

Commun dans un grand nombre de biotopes, le Hérisson fréquente préférentiellement les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, les prairies humides, les jardins, les dunes avec buissons.





La reproduction a lieu surtout au printemps après l'hibernation (les mâles sont féconds d'avril à août).

Cet animal, aux mœurs nocturnes, se déplace beaucoup mais, en cas de danger, s'immobilise et se roule en boule en hérissant ses piquants. De ce fait, il paie un lourd tribut à la circulation automobile.

Distribution

Le Hérisson est largement répandu en France et dans toute l'Europe.

Domaine vital / densité de population

Domaine vital: 15 à 50 ha

Densité de population : 0,5 à 2 individus / ha (Moyenne, d'après le MNHN)

► Etat de conservation de la population

L'espèce ne faisant pas l'objet de suivi particulier, peu de données sont disponibles. Néanmoins, on peut supposer que ses populations sont stables à l'instar de l'évolution des populations à l'échelle mondiale. L'espèce est cependant peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). En Limousin, l'espèce est considérée comme commune.

Situation dans l'aire d'étude

Le Hérisson d'Europe n'a pas été observé lors des prospections terrain réalisées par BKM. Sa présence est potentielle.

► Valeur patrimoniale : FAIBLE

❖ LES ESPECES BENEFICIANT DE PLANS D'ACTIONS

Les plans nationaux d'actions sont des programmes visant à s'assurer du bon état de conservation de l'espèce ou des espèces menacées auxquelles ils s'intéressent, par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux. Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles. La déclinaison régionale de ces plans d'actions est pilotée par les DREAL, de façon à appliquer localement les actions les plus pertinentes et adaptées à la région. 10 espèces (ou groupe d'espèces) de mammifères bénéficient d'un plan régional d'actions en Limousin cependant aucune de ces espèces ne fréquente l'aire d'étude du projet.

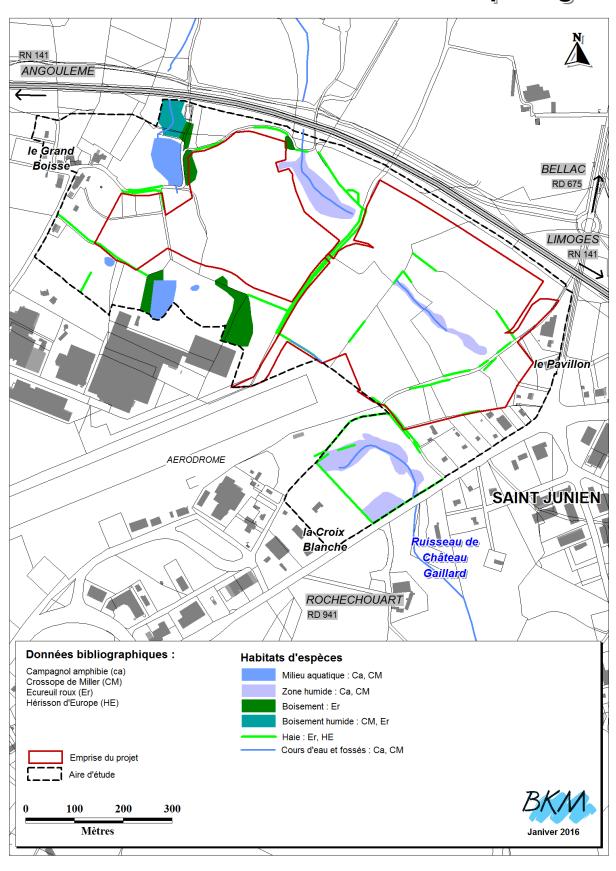
❖ FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

Les différents habitats présents dans l'aire d'étude sont favorables à l'accueil des mammifères terrestres et semi-aquatiques pour qu'ils puissent y assurer l'ensemble de leurs besoins vitaux. Les ruisseaux et haies constituent les corridors écologiques principaux. La présence d'une route très passante au nord constitue cependant un obstacle important pour la plupart des espèces et un risque élevé de mortalité par collision. Les nombreux obstacles et busages des cours d'eau constituent des obstacles à la circulation des espèces aquatiques.

❖ LES ENJEUX

La principale sensibilité des mammifères terrestres et semi-aquatiques à l'égard du projet concerne le risque de destruction d'habitat de reproduction et/ou de repos d'espèces protégées. En effet une partie des habitats de ces espèces est localisée au niveau de l'emprise du projet. Certains individus auront donc une partie de leur habitat réduit. La mise en place du projet risque également d'accroître le dérangement pour certaines espèces sensibles et remettre en cause leur reproduction. Les habitats des mammifères semi-aquatiques se situent cependant en dehors de l'emprise du projet.

Mammifères protégés



b. Les chiroptères

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

La zone d'étude présente des habitats favorables à ce groupe, tels que les zones boisées, qui constituent des habitats propices aux gîtes des espèces arboricoles, ainsi que les milieux aquatiques et humides (mares, étangs, zones humides) principalement utilisés comme territoire de chasse et d'abreuvement. Les lisières et haies sont également utilisées comme corridors de déplacement au sein de la zone d'étude. La présence de bâtiments permet de plus aux espèces anthropophiles de trouver des gîtes favorables à leur reproduction, hibernation, ou transit.

Au total, 10 espèces peuvent être considérées comme présentes ou potentielles, d'après les données bibliographiques et les prospections de terrain.

Deux cortèges peuvent être mis en évidence :

- Les espèces des milieux **anthropiques** : Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune ;
- Les espèces des milieux **boisés** : Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius ;
- Les espèces des milieux rupestres : Vespère de Savi ;

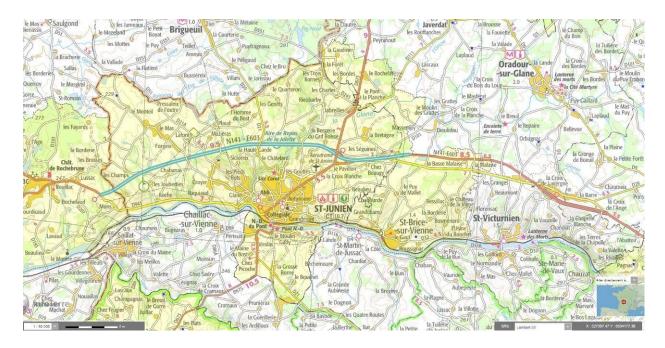
Recherche de gîtes

Les chauves-souris occupent 3 grands types de gîtes : les cavités souterraines, les cavités arboricoles, et le bâti.

Aucune cavité souterraine n'est recensée dans ou à proximité de l'aire d'étude d'après le BRGM et aucun gîte d'intérêt régional ou national connu ne se trouve dans, ou à proximité de l'aire d'étude du projet.

Une colonie de Grands murins est présente dans une usine désaffectée située à environ 1km du site d'étude (Site Corot) et cette espèce vient chasser sur le site.

Certaines chauves-souris préfèrent utiliser les arbres comme gîte. Elles vont alors s'installer dans les cavités, les fissures, écorces décollées ou même des trous de pics. Une recherche de ces arbres favorables a été effectuée lors des prospections terrain réalisées par BKM en 2014. Cependant, étant donné qu'il est difficile voire quasiment impossible de confirmer la présence d'individus occupant ces gîtes sans mettre en place de lourds moyens, le terme de « gîte arboricole » reste à l'état de potentialité. Plusieurs arbres peuvent servir de gîte estival potentiel (Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius...). Les haies présentes sur l'aire d'étude sont en effet très intéressantes pour la faune : gîtes potentiels, corridors de déplacement.



Cavités souterraines autour du secteur d'étude (BRGM, 2014)



Fente et cavité, favorables aux chauves-souris (A. JOUSSET -Atelier BKM, 2014)

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Toutes ces espèces sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national :

Art. 2 – Protection des individus et des habitats et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral.

DESCRIPTION DES ESPÈCES PROTÉGÉES

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

▶ Biologie

Elle fréquente les milieux forestiers assez ouverts et les bocages. Ses gîtes estivaux sont localisés principalement en forêt et tout particulièrement sous les écorces de chênes morts. Elle fréquente également les bâtiments, le plus souvent agricoles mais toujours contre du bois. En hiver, elle hiberne dans des caves voutées, des souterrains... Son régime alimentaire est l'un des plus spécialisés des chauves-souris d'Europe. Elle s'alimente en effet quasi exclusivement de petits ou de micro-lépidoptères.

▶ Distribution

La Barbastelle est présente dans une grande partie de l'Europe. En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements, les observations étant cependant très rares en région méditerranéenne.

▶ Domaine vital / densité de population

Une colonie de mise-bas compte en général 5 à 20 femelles. Le domaine vital d'une colonie n'est pas très étendu : une douzaine de femelles peut exploiter une surface de moins d'un kilomètre carré et un individu solitaire peut chasser sur 100 à 200 ha autour de son gîte. L'espèce chasse généralement dans un rayon inférieur à 5km de son gîte.





Source: Biotope, MNHN

► Etat de conservation de la population

En Europe les populations de Barbastelle subissent un déclin depuis le milieu du XXème siècle. En France, elle est menacée d'extinction en Picardie et en Ile-de-France; elle est rarissime en Alsace. Ailleurs sur le territoire, elle n'est notée que sur un nombre très faible de sites. L'espèce est cependant peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). Les principales menaces pensant sur cette espèce sont l'élimination des arbres morts ou sénescents, l'éclaircissement des sous-bois, l'hyperspécialisation de son régime alimentaire, les collisions routières et la prédation par les chats et la chouette effraie. En Limousin, l'espèce est considérée comme rare. Peu de colonie de reproduction sont connues en Limousin et celles connues sont souvent recensées au sein du bâti (au niveau des linteaux). Ainsi pour cette espèce forestière, aucune colonie de reproduction au sein d'arbres à cavité n'est connue en Limousin.

Situation dans l'aire d'étude

La Barbastelle d'Europe est signalée dans le rapport annuel d'activités du CREN Limousin concernant le suivi des chiroptères sur la vallée de la Vienne moyenne et de la Glane (2012). L'espèce est donc présente dans le secteur du projet et potentiellement présente dans l'aire d'étude.

▶ Valeur patrimoniale : FORTE

LE GRAND MURIN (MYOTIS MYOTIS)

Biologie

Le Grand murin est l'une des plus grandes et des plus robustes chauves-souris d'Europe. Elle occupe essentiellement les milieux forestiers mais peut également fréquenter les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Le gîte hivernal du Grand murin est essentiellement cavernicole (grotte, mine, carrière, souterrain, falaise, tunnel...) alors que le gîte d'été est varié (charpente, cavité arboricole, nichoir...). Les terrains de chasse du Grand murin sont généralement



situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, ...) et la végétation herbacée rase (prairies fraichement fauchées voire pelouses). Ce type de milieux est bien présent au sein de l'aire d'étude (prairies, chênaie, et chênaie-hêtraie).

▶ Distribution

C'est une espèce migratrice occasionnelle qui effectue habituellement en dizaine de kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver. En France, l'espèce est présente partout et abondante en certains endroits, en particulier dans le sud du pays.

► Domaine vital / densité de population

La distance entre gîte et territoires de chasse est en moyenne de 4 à 7 km, les plus éloignés ont été notés à 25 km.



Source: Biotope, MNHN

Etat de conservation de la population

Le Grand murin est principalement menacé par la rénovation des bâtiments, les problèmes de cohabitation, la destruction volontaire en hibernation, le déménagement de la colonie suite à l'arrivée d'une chouette et la prédation régulière par les rapaces nocturnes en sortie de gîte. L'espèce est peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). En Limousin, l'espèce est considérée comme assez commune. Le Grand murin est en effet présent partout, en particulier dans les Monts d'Ambazac où 3 colonies majeures de reproduction sont connues, mais également dans la vallée de la Dordogne ou dans celle de la Creuse où les femelles s'installent dans des barrages hydro-électriques. D'autres colonies importantes sont recensées ponctuellement.

Situation dans l'aire d'étude

Le Grand murin a été contacté lors de la session d'écoute ultra-sonore réalisée par BKM en 2014 au niveau du point d'écoute n°3.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

LE MURIN A OREILLES ECHANCREES (MYOTIS EMARGINATUS)

▶ Biologie

Le Murin à oreilles échancrées doit son nom à une nette échancrure sur le bord extérieur du pavillon de l'oreille. Son habitat se compose de milieux boisés feuillus, dans les vallées de basse altitude, les milieux ruraux, les parcs et jardins, etc. Strictement cavernicole en hiver, il occupera divers gîtes d'été comme les cavités arboricoles, les écorces décollées, les combles, etc. Le Murin à oreilles échancrées chasse dans les milieux boisés, feuillus ou mixtes, les parcs et jardins, les vergers et parfois dans d'autres milieux comme les landes boisées. Son régime alimentaire se compose en grande partie d'araignées et de mouches qu'il capture dans les étables.



Source: Biotope, MNHN

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage **BKM**

Juin 2016

Distribution

L'espèce montre une répartition très hétérogène sur la totalité de son aire de distribution. elle peut être localement abondante, voire représenter la plus abondante des espèces cavernicoles, et dans une région limitrophe s'avérer rare.

Domaine vital / densité de population

Le domaine vital couvre une quinzaine de kilomètres de rayon dans le centre de la France. En milieu méditerranéen, il est de 6km de rayon en moyenne. L'espèce n'en exploite cependant qu'une infime partie, transitant au cours de la nuit sur une dizaine de secteurs.

Etat de conservation de la population

Les principales menaces pesant sur cette espèce sont le réaménagement des combles supprimant les gîtes estivaux, le dérangement et aussi dans une moindre envergure la prédation par les chats, le trafic automobile, le papier tue-mouche dans lequel il s'englue ainsi que le traitement des charpentes.

Situation dans l'aire d'étude

Le Murin à oreilles échancrées est signalé dans le rapport annuel d'activités du CREN Limousin concernant le suivi des chiroptères sur la vallée de la Vienne moyenne et de la Glane (2012). L'espèce est donc présente dans le secteur du projet et potentiellement présente dans l'aire d'étude.

Valeur patrimoniale: FORTE

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Biologie

Cette espèce de taille moyenne est typiquement forestière, avec une préférence pour les anciens massifs de feuillus. En hiver, il colonise les sites karstiques, les mines, les carrières et les ouvrages hydrauliques, mais également les cavités arboricoles, qu'il fréquente également en majorité en été. Elle se nourrit de divers arthropodes.



▶ Distribution

Cette espèce est présente dans la plupart des départements français, avec une nette préférence pour la partie ouest.

Domaine vital / densité de population

Le domaine vital moyen d'une colonie varie de 70 à 300 ha. En forêt de feuillus, on trouve jusqu'à 16 individus par km², contre 5 maximum en massif de résineux.

Etat de la conservation de la population

Son classement au niveau mondial comme espèce quasi-menacée (NT) se justifie par une baisse globale des populations. Les données actuelles ne permettent cependant

Source: Biotope, MNHN

pas d'identifier de réelles menaces pesant sur cette espèce à l'échelon régional. Il semblerait que la suppression systématique des arbres morts ou sénescents et les traitements liés à la gestion forestière intensive impactent l'espèce de façon significative. Une seule colonie est connue en Limousin, plus précisément en Haute-Vienne, à la limite avec la Creuse.

Situation dans l'aire d'étude

Le Murin de Bechstein est signalé dans le rapport annuel d'activités du CREN Limousin concernant le suivi des chiroptères sur la vallée de la Vienne moyenne et de la Glane (2012). L'espèce est donc présente dans le secteur du projet et potentiellement présente dans l'aire d'étude.

LE PETIT RHINOLOPHE (RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS)

▶ Biologie

L'espèce recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêts, avec corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble être rédhibitoire. Le Petit Rhinolophe chasse habituellement dans la végétation dense des bords de zones humides, le long des lisières forestières ou des haies entourant les prairies.



▶ Distribution

L'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe. En France, sa situation est favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Corse et en Midi-Pyrénées. Les régions Midi-Pyrénées et Corse accueillent à elles deux plus de 50 % des effectifs estivaux.



Domaine vital / densité de population

90% des territoires de chasse sont inclus dans un rayon de 2,5km autour du gîte, principalement dans les 600 premiers mètres.

Source : Biotope, MNHN

► Etat de conservation de la population

A l'échelle mondiale, les populations sont en voie de diminution selon l'UICN. L'espèce cependant peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). La disparition des gîtes de transit et de reproduction constituent la principale menace. En Limousin, l'espèce est considérée comme commune.

Situation dans l'aire d'étude

Le Petit rhinolophe est signalé dans le rapport annuel d'activités du CREN Limousin concernant le suivi des chiroptères sur la vallée de la Vienne moyenne et de la Glane (2012). L'espèce est donc présente dans le secteur du projet et potentiellement présente dans l'aire d'étude.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

LA PIPISTRELLE COMMUNE (PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS)

▶ Biologie

La Pipistrelle commune s'installe dans tous les milieux et c'est l'une des dernières chauves-souris à survivre au cœur des capitales européennes. Elle gîte dans les habitations (combles, faux-plafonds dans les pavillons, joints de dilatation, rebord de fenêtres) et dans les cavités des arbres. Elle se nourrit de micro-lépidoptères et de diptères et chasse principalement dans les zones humides (rivières, étangs, lacs). C'est une espèce sédentaire, qui s'éloigne rarement de son domaine vital.



▶ Distribution

Elle est largement répandue en France et est commune dans toute l'Europe.

Domaine vital / densité de population

Certaines colonies exploitent un domaine vital restreint et ne s'éloignent pas à plus de 400 mètres de leur gîte, c'est souvent le cas en forêt où les territoires de chasse ne couvrent que 3 à 18 ha. Les distances entre les différents territoires de chasse sont le plus souvent inférieures à 1 km. Les colonies regroupent habituellement de 30 à une centaine de femelles.



Source: Biotope, MNHN

Plusieurs facteurs menacent la Pipistrelle commune, notamment les éoliennes, qui ont une incidence localement forte, également les collisions routières, la prédation par les chats domestiques et les vagues de froid.

► Etat de conservation de la population

La population semble stable au niveau mondial et européen. L'espèce semble en nette diminution sur plusieurs zones du territoire national. L'espèce est cependant peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). En Limousin, l'espèce est considérée comme commune.

► Situation dans l'aire d'étude

La Pipistrelle commune a été contactée lors de la session d'écoute ultrasonore réalisée par BKM en 2014 au niveau de l'ensemble des points d'écoute du site.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

LA PIPISTRELLE DE KUHL (PIPISTRELLUS KUHLII)

▶ Biologie

La Pipistrelle de Kuhl est considérée comme l'une des chauves-souris les plus anthropophiles du continent. Elle est commune en milieu urbain et près des plans d'eau. Elle hiberne dans tous types de bâtiments en s'insinuant dans les anfractuosités des murs, les disjointements autour des huisseries et affectionne les grands édifices comme les églises. Les gîtes estivaux sont également situés dans des bâtiments, derrière les charpentes, volets, entre les poutres... Elle chasse principalement autour des lampadaires et capture des diptères, micro-lépidoptères, trichoptères et hémiptères.

▶ Distribution

Cette espèce est commune à assez commune dans une majeure partie du territoire national. Elle se raréfie dans le nord-est.

Cette espèce est menacée par la perturbation des gîtes de mise-bas par l'Homme, par les collisions automobiles, par les prédateurs tels que chats et la Chouette effraie et par les vagues de froid rigoureux.



Source: Biotope, MNHN

Domaine vital / densité de population

Données non disponibles.

Etat de conservation de la population

Les populations semblent stables au niveau national et en augmentation au niveau européen. L'espèce est peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). En Limousin, l'espèce est considérée comme commune.

Situation dans l'aire d'étude

La Pipistrelle de Kuhl a été contactée lors de la session d'écoute ultra-sonore réalisée par BKM en 2014 au niveau des points d'écoutes n°3 et 4.

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage BKM

Juin 2016

LA PIPISTRELLE DE NATHUSIUS (PIPISTRELLUS NATHUSII)

▶ Biologie

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce forestière de plaine. Elle fréquente les milieux boisés mixtes riches en plans d'eau, mares et tourbières. Son gîte se situe dans les anfractuosités des troncs d'arbres entre 5 et 10 mètres de hauteur.

© UICN

▶ Distribution

Elle est présente sur tout le territoire national. En Aquitaine, d'après le plan régional d'actions pour les chiroptères, l'espèce est assez ponctuellement contactée.

Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont la destruction des zones humides, la disparition des forêts alluviales et des vieux arbres, l'extension et la multiplication des parcs éoliens en particulier près des axes de migration connus, l'élagage et l'exploitation forestière en période d'hibernation et la prédation par les chats domestiques.



Source: Biotope, MNHN

Domaine vital / densité de population

Elle peut s'éloigner jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte pour chasser. Elle se nourrit de diptères, micro-lépidoptères, trichoptères et hémiptères. C'est une espèce typiquement migratrice et qui entreprend des déplacements saisonniers sur de grandes distances pour rejoindre ses lieux de mise-bas ou ses gîtes d'hibernation.

► Etat de la population

Les populations semblent stables au niveau national et en augmentation au niveau européen. L'Aquitaine n'a qu'une responsabilité faible vis-à-vis de cette espèce.

► Situation dans l'aire d'étude

La Pipistrelle de Nathusius a été contactée lors de la session d'écoute ultrasonore réalisée par BKM en 2014 au niveau du point d'écoute n°4.

▶ Valeur patrimoniale : FORTE

LA SEROTINE COMMUNE (EPTESICUS SEROTINUS)

Biologie

La Sérotine commune est une grande chauve-souris robuste à forte mâchoire. C'est une espèce anthropophile qui gîte l'été dans les toitures et peut également se trouver dans les cavités d'arbres, les joints de dilatation et dans les disjointements de construction. Elle hiberne dans les bâtiments (greniers, caves) ou en milieu souterrain, bien que ceci soit beaucoup plus rare. Son régime alimentaire est constitué de coléoptères, lépidoptères, diptères, hyménoptères et trichoptères.



Distribution

C'est une espèce de basse altitude, rarement présente au-dessus de 800 mètres. Elle est bien représentée en France et peut être localement très commune, voire abondante.

Domaine vital / densité de population

Le territoire de chasse s'étend généralement à 3 km autour du gîte. Un individu peut avoir un domaine vital s'étendant de 4,6 à 77 km² avec une moyenne d'environ 15 km².

► Etat de conservation de la population

L'espèce semble stable au niveau national et européen et est peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). Le caractère anthropophile de l'espèce rend la Sérotine commune très sensible à la restauration des toitures en période estivale où à l'aménagement des greniers en pièces de vie. En Limousin, l'espèce est considérée comme assez commune.



Source: Biotope, MNHN

Situation dans l'aire d'étude

Le Grand murin a été contacté lors de la session d'écoute ultrasonore réalisée par BKM en 2014 au niveau des points d'écoutes n°2, 4, 6 et 7.

Valeur patrimoniale : MOYENNE

LE VESPERE DE SAVI (HYPSUGO SAVII)

▶ Biologie

Cette espèce méridionale et rupestre utilise des milieux variés, du littoral à la haute montagne. Elle apprécie les zones semi-désertiques où s'ouvrent des réseaux souterrains karstiques, falaises et gorges. Elle hiberne dans des cavités souterraines ou des disjointements de grands édifices. En été, ses gîtes se situent dans les bâtiments, les arbres et les falaises. Il chasse généralement au-dessus des zones humides.



▶ Distribution

En France, la limite nord de sa population est l'Auvergne et la Franche-Comté. L'espèce est localement commune, voire abondante, principalement dans les régions méridionales karstiques.



Domaine vital / densité de population

Données non disponibles.

Etat de conservation de la population

A l'échelle mondiale, les populations semblent être stables selon l'UICN. Elles semblent en Source : Biotope, MNHN expansion au niveau national et européen. En Aquitaine, les menaces potentielles sur cette espèce concernent d'une part la destruction ou la modification de gîtes anthropophiles, l'aménagement ou l'exploitation des falaises. Le développement éolien sur une large partie de la région pourrait également impacter l'espèce à moyen terme.

Situation dans l'aire d'étude

Le Vespère de Savi a été contacté lors de la session d'écoute ultrasonore réalisée par BKM en 2014 au niveau du point d'écoute n°4.

Valeur patrimoniale : FORTE

❖ LES ESPECES BENEFICIANT DE PLANS D'ACTIONS

Toutes les espèces de chauves-souris bénéficient d'un plan national de restauration. Ce document est décliné au niveau régional en Limousin.

Les enjeux du Plan national de restauration des chiroptères : 2008-2012

Les enjeux sont déclinés en actions prioritaires :

- Concevoir des solutions à long terme pour la conservation des chiroptères
- Répondre aux obligations européennes et internationales de conservation des chiroptères
- Protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères
- Préserver les terrains de chasse et les corridors de déplacement des chiroptères
- Réduire les facteurs de mortalité directe des chiroptères
- Soutenir le fonctionnement des réseaux de conservation des chiroptères
- Améliorer la connaissance des populations d'espèces
- Centraliser, partager et diffuser les connaissances existantes
- Encourager la participation active à la conservation des chiroptères

Ce plan a été décliné au niveau régional.Les objectifs régionaux sont les mêmes que ceux établis au niveau national.

❖ FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

Gîtes

Aucun gîte occupé n'a été détecté dans l'aire d'étude, cependant plusieurs gîtes potentiels sont présents, principalement au niveau des arbres à cavités.

Territoires de chasse

Plusieurs habitats sont utilisés comme territoires de chasse, en fonction de l'écologie de chaque espèce. Les chauves-souris chassent dans les milieux les plus abondants en insectes. Par conséquent, les principaux habitats utilisés sur le site sont les lisières, les boisements de feuillus, et les zones humides. Les vastes milieux ouverts de type cultures et prairies sont généralement peu fréquentés par les chauves-souris.

Routes de vol

Les chiroptères présents sur le site suivent les corridors écologiques naturels existants. Ainsi, les principales routes de vol sont les ruisseaux, les lisières de boisements, et les haies.

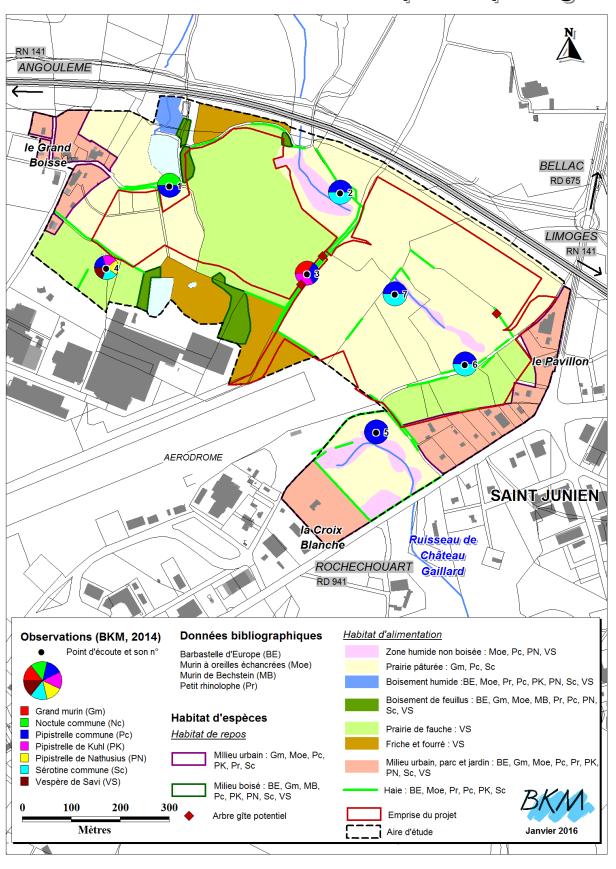
- 81 -

❖ LES ENJEUX

Avec 10 espèces présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude élargie, sur 25 espèces présentes dans la région, dont 5 possèdent un enjeu fort, ce groupe possède un enjeu globalement fort. Toutes ces espèces sont par ailleurs protégées au niveau national d'après l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 interdisant la destruction de leurs habitats de reproduction et de repos. Aucun gîte avéré n'a été observé, cependant les habitats sont favorables à la présence de gîtes arboricoles. Les espèces utilisant l'aire d'étude élargie peuvent donc s'y reproduire, se reposer et s'alimenter.

Le projet présente donc un risque de destruction d'habitat de reproduction et de repos, la consommation d'espaces naturels utilisés pour la chasse, et la coupure de corridors.

Chiroptères protégés



c. Les oiseaux

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

Le site compte plusieurs types d'habitats : boisements de feuillus, prairies, haies, zones humides... Cette diversité de milieux est favorable à la présence de différents cortèges d'oiseaux. La présence de plans d'eau et de ruisseaux augmente l'intérêt de la zone pour ce groupe et permet d'offrir des milieux de reproduction, de repos et d'alimentation.

Seule une espèce d'oiseaux typiquement hivernante a été recensée lors du passage de janvier 2016, le Tarin des aulnes. Un groupe d'individus de cette espèce a été observé le long du ruisseau E1 à proximité de la Glane. L'espèce fréquente donc potentiellement l'aire d'étude en période hivernale.

Concernant les oiseaux nicheurs inventoriés au printemps, la liste d'espèces recensées a été complétée par les données issues du livret « les oiseaux de Saint-Junien », réalisé par Christian Doucelin et édité en 2006. Ces espèces sont donc potentiellement présentes sur le site :

Au total, 58 espèces sont donc potentiellement nicheuses dans l'aire d'étude élargie. Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges distincts :

- **les espèces des haies arborées et arbustives**: Bruant jaune, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot siffleur, Roitelet huppé,
- les espèces des milieux boisés: Buse variable, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive draine, Grive musicienne, Huppe fasciée, Loriot d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pouillot véloce, Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Sittelle torchepot, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon, Rougequeue à front blanc, dont certaines ayant une préférence pour les boisements de résineux: Roitelet à triple bandeau,
- **les espèces des cultures et prairies** : Alouette Iulu, Etourneau sansonnet, Chardonneret élégant, Corneille noire, Serin cini, Tarier des prés,
- **les espèces des milieux humides** : Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Canard colvert, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe,
- les espèces des landes, friches et fourrés : Tarier pâtre, Linotte mélodieuse,
- les espèces ubiquistes (non inféodées à un milieu d'accueil spécifique), très souvent proches de l'Homme: Accenteur mouchet, Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Pie bavarde, Pigeon ramier, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Tourterelle turque, Verdier d'Europe

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Parmi ces espèces, 46 sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national.

Article 3 - Protection des individus et de leurs habitats (de reproduction et de repos): Accenteur mouchet, Alouette Iulu, Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise ,Bruant jaune, Buse variable, Chardonneret élégant, Choucas des tours, Chouette hulotte, Coucou gris, Effraie des clochers, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Héron cendré, Hirondelle de fenêtre ,Hirondelle rustique, , Huppe fasciée, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Loriot d'Europe ,Martinet noir, Martin-pêcheur d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot de bonelli, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Sittelle torchepot, Tarier des prés, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe.

8 d'entre elles sont particulièrement remarquables au regard de leurs statuts biologiques et juridiques :

- espèces inscrites à l'annexe I de la Directive du 2 avril 1979 dite « Directive Oiseaux »
 (espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution),
- espèces dont le statut de conservation en France est défavorable sur la liste rouge nationale (LRN) (en danger, vulnérables, quasi-menacé).
- espèces dont le statut local est considéré comme assez rare, rare ou très rare d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin, et dont l'évolution des populations est en baisse ces 20 dernières années.

Nom français	Nom latin	DO	LRN	Statut local	Evol. pop	Enjeu écologique
Alouette lulu	Lullula arborea (Linné, 1758)	DO (I)	LC	TR	→	Moyen
Bruant jaune	Emberiza citrinella (Linné, 1758)		NT	TC	7	Moyen
Chouette hulotte	Strix aluco (Linné, 1758)		LC	AR	7	Moyen
Fauvette grisette	Sylvia communis (Latham, 1787)		NT	AC	→	Moyen
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina (Linné, 1758)		VU	AC	77	Fort
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis (Linné, 1758)	DO (I)	LC	TR	→	Moyen
Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)		VU	AR	7	Fort
Roitelet huppé	Regulus regulus (Linné, 1758)		LC	AR	7	Moyen

Tableau 5 : Espèces d'oiseaux protégés remarquables

❖ DESCRIPTION DES ESPÈCES PROTÉGÉES REMARQUABLES

ALOUETTE LULU (LULLULA ARBOREA LINNE, 1758)

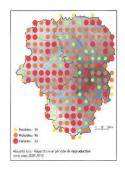
▶ Biologie

L'Alouette lulu est un passereau qui occupe les boisements clairs avec secteurs sablonneux ou pierreux et se plaît également dans les coupes et les landes à bruyères. Elle niche au sol, à l'abri d'une plante ou d'un jeune arbuste. Elle se nourrit principalement d'insectes et d'araignées en période de reproduction, et de graines et semences lors de la période hivernale.



▶ Distribution

Au cours du XXe siècle, l'Alouette lulu a niché au moins temporairement dans tous les départements ruraux de France mais avec des effectifs très différents Elle est plus localisée dans le bassin parisien et le quart nord-est du pays semble plus faiblement occupé. L'espèce est présente sur tout le territoire du Limousin avec des variations locales liées à la présence ou non de son biotope.





Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (à gauche) et hivernale (à droite) (source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

Domaine vital / densité de population

Dans la région Limousin, l'espèce est bien présente avec jusqu'à deux couples aux 10 ha. Elle a été recensée comme étant nicheuse dans 186 des 207 mailles que compte la région lors des prospections STOC-EPS (source : Atlas des oiseaux du Limousin).

Etat de conservation de la population

Les populations mondiales semblent stables et l'espèce est peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). Pourtant, les effectifs des nicheurs Français accusent une baisse nette au nord et se situeraient entre 50 000 et 500 000 couples et leur statut est considéré "à surveiller". Cette espèce est principalement menacée par la modification de son habitat due notamment à l'agriculture intensive et au reboisement. L'espèce est considérée comme commune en Limousin et l'évolution des populations semble stable au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin). L'analyse des résultats des zones échantillonnées dans le cadre du Suivi Temporel des Oiseaux Communs en Limousin (STOC-EPS) fait apparaître un déclin de 29% sur la période 2022-2011.

► Situation dans l'aire d'étude

L'Alouette lulu a été contactée par BKM le 12 avril 2011 au dessus de la prairie mésophile artificialisée. L'espèce est donc nicheuse possible sur la zone d'étude.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

BRUANT JAUNE (EMBERIZA CITRINELLA LINNE, 1758)

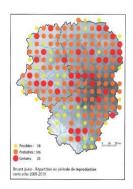
Biologie

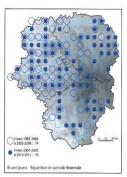
Le Bruant jaune affection les milieux ouverts : cultures, lisières, coupes ; landes mais aussi les fourrés, les bosquets ou encore les haies. La femelle édifie près du sol dans un fourré une coupe grossière d'herbes sèches, garnie de crins et d'herbes plus fines. Il peut s'observer dans les champs en train de picorer les graines herbacées ou de céréales en sautillant au sol, le Bruant jaune peut aussi varier son régime alimentaire par la capture de baies et d'insectes.



▶ Distribution

En France, le Bruant jaune se reproduit sur la totalité du territoire, à l'exception du littoral de la Méditerranée et d'un couloir reliant l'Aude à la Gironde. Son aire d'hivernage est analogue, mais inclut les territoires méditerranéens délaissés au printemps. Il occupe l'ensemble du Limousin avec une diminution des densités du nord-est au sud-ouest. Il est ainsi plus abondant en Creuse où le bocage est plus dense.





Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (à gauche) et hivernale (à droite)(source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

Domaine vital / densité de population

La densité des couples, bien plus faible lorsqu'elle est mesurée à vaste échelle, varie fortement selon les régions et les milieux. En France, elle est en moyenne de 2,5 couples/10 ha.

Etat de conservation de la population

L'analyse des résultats des zones échantillonnées dans le cadre du Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC-EPS) fait apparaître un déclin de 15% sur la période 2002-2011.

► Situation dans l'aire d'étude

Cette espèce n'a pas été observée lors des prospections terrain mais est présente dans le livret « les oiseaux de Saint-Junien », réalisé par Christian Doucelin et édité en 2006. Cette espèce est donc potentiellement présente sur le site. L'évolution des populations du Limousin semble en baisse au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin).

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

CHOUETTE HULOTTE (STRIX ALUCO (LINNE, 1758))

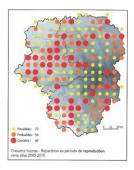
Biologie

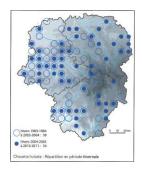
La Chouette hulotte est un rapace nocturne fréquentant les bois, forêt, jardin parfois très proche des habitations voir même dans les maisons. Son nid est situé dans un trou d'arbre, un vieux nid d'écureuil ou de corneille, parfois dans le trou d'une muraille ou d'un rocher, voire un terrier de lapin.



Distribution

En France, la Chouette hulotte se reproduit sur la totalité du territoire. C'est une espèce sédentaire, qui se reproduit en Limousin entre février et mai.





Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (à gauche) et hivernale (à droite)(source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

Domaine vital / densité de population

Suivant le biotope, le besoin vital d'un couple est de 60 à 80 hectares. En forêt dense, la densité peut diminuer jusqu'à un couple pour 90 à 140 hectares.

► Etat de conservation de la population

L'espèce est principalement menacée par la vie moderne, notamment aux chocs avec les véhicules qui provoquent de nombreux cas de mortalité. Les collisions avec les lignes électriques sont également la cause de nombreuses victimes.

► Situation dans l'aire d'étude

Cette espèce n'a pas été observée lors des prospections terrain mais est présente dans le livret « les oiseaux de Saint-Junien », réalisé par Christian Doucelin et édité en 2006. Cette espèce est donc potentiellement présente sur le site. L'évolution des populations du Limousin semble en baisse au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin).

Valeur patrimoniale : MOYENNE

FAUVETTE GRISETTE (SYLVIA COMMUNIS LATHAM, 1787)

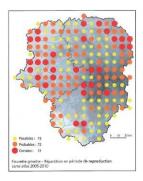
Biologie

La Fauvette grisette est un petit passereau qui fréquente les milieux assez ouverts et broussailleux, les coteaux calcaires, le bocage, les jeunes plantations et les friches herbeuses avec des arbres. . Son nid est situé près du sol et bien caché. Elle se nourrit d'insectes et leurs larves, d'araignées et de fruits rouges à l'automne.



Distribution

L'espèce est une visiteuse d'été en France où elle occupe l'ensemble du territoire et hiverne au sud du Sahara. Elle est assez commune en Limousin. Elle semble plus abondante dans le nord et l'est de la Creuse, puis dans la Montagne limousine et l'ouest de la Haute-Vienne. Elle semble beaucoup plus rare en Corrèze.



Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

Domaine vital / densité de population

Le territoire de nidification n'est pas très étendu (0,04 à 0,65 couples par hectare) Elle a été recensée comme étant nicheuse certaine dans 31 des 207 mailles que compte la région Limousin lors des prospections STOC-EPS (source : Atlas des oiseaux du Limousin). Dans le secteur du projet, l'abondance relative de l'espèce est comprise entre 0,1 et 0,3 couple pour 4km².

Etat de conservation de la population

En Europe, son statut de conservation est considéré comme favorable, et ses effectifs très importants, estimés à plus de 14 millions de couples nicheurs. En Li mousin, le programme STOC a mis en évidence un déclin significatif sur le long terme (-7% entre 2002-2011), avec des fluctuations importantes des effectifs. Les fluctuations interannuelles restant fortes, il est prudent d'évaluer les tendances sur des périodes assez longues. Cette espèce est principalement menacée par la modification de son habitat due notamment à l'agriculture intensive et au reboisement. L'évolution des populations du Limousin semble stable au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin).

Situation dans l'aire d'étude

Un individu a été entendu le 12 avril 2011 par BKM au niveau de l'IPA n°5. Il a été à nouveau entendu le 20 mai 2015 au même endroit. L'espèce est donc nicheuse probable dans l'aire d'étude.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

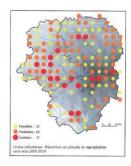
LINOTTE MELODIEUSE (CARDUELIS CANNABINA LINNE, 1758)

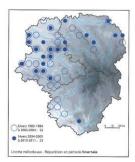
Biologie

La Linotte mélodieuse occupe les milieux semi-ouverts, steppe ou lande buissonnante. Elle installe son nid dans un arbuste à moins d'un mètre cinquante de hauteur. Son régime alimentaire se constitue essentiellement de graines mais peut parfois consommer des insectes en été.

Distribution

La Linotte mélodieuse niche dans tous les départements de France continentale. Elle y est migratrice partielle, remplacée en période hivernale par des effectifs importants provenant de Scandinavie, de Russie, de Biélorussie et de Pologne qui se distribuent dans tout l'hexagone. L'Atlas des oiseaux de France en hiver a montré que sa présence est plus clairsemée dans l'Est à cette saison. Elle se distribue essentiellement dans la moitié ouest du pays et sur la bordure de la Méditerranée, où les gelées sont moins fortes. En Limousin, elle présente des effectifs très disparates d'un département à l'autre en période de reproduction.





Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (à gauche) et hivernale (à droite) (source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

▶ Domaine vital / densité de population

En Corrèze, elle est mentionnée seulement sur 16% des communes et sur 40% des communes de Creuse et Haute-Vienne.

Etat de conservation de la population

Le statut de conservation de la Linotte mélodieuse est considéré comme défavorable en Europe où un déclin a été mis en évidence dans plusieurs pays, dont la France. La population nicheuse a connu une baisse très marquée de ces effectifs depuis la fin des années 1980. En France, sur la période 1989-2011, le programme STOC-EPS révèle une baisse de 68% des populations de Linotte mélodieuse. Cette diminution est due aux modifications des paysages liées à l'évolution des techniques agricoles et aux changements climatiques en cours. L'évolution des populations du Limousin semble en forte baisse au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin).

Situation dans l'aire d'étude

Un individu a été observé le 20 mai 2011 par BKM au niveau de l'IPA n°6. L'espèce est donc nicheuse possible dans l'aire d'étude.

► Valeur patrimoniale : FORT

MARTIN PECHEUR D'EUROPE (ALCEDO ATTHIS LINNE, 1758)

▶ Biologie

La présence d'eau dormante ou courante apparaît fondamentale à la survie du Martin-pêcheur. Il fréquente les rives des cours d'eau, des lacs, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux. Le long des cours d'eau, l'habitat optimal de nidification se situe dans les secteurs à divagation qui entretiennent des berges meubles érodées favorables au forage du nid. Le Martin-pêcheur se nourrit essentiellement de petits poissons.

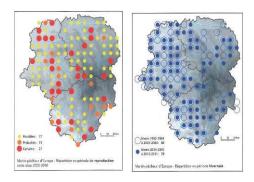


▶ Distribution

La France accueille en hiver des oiseaux provenant d'Angleterre, de Belgique, des Pays-Bas ou d'Europe centrale qui viennent grossir les rangs de la population hexagonale, en majorité sédentaire. En France, l'espèce se reproduit sur l'ensemble du territoire Il fréquente l'ensemble de la région Limousin et est présent partout où se trouvent des plans d'eau et cours d'eau non canalisés.

Domaine vital / densité de population

En France, les effectifs sont compris entre 100 et 1 000 couples dans chaque région, exceptée l'Ile de France qui hébergerait moins de 100 couples et la Corse avec seulement cinq à dix couples.



Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (à gauche) et hivernale (à droite) (source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

Etat de conservation de la population

La tendance historique montre que l'espèce a subi de nombreuses fluctuations d'effectifs au cours du XXe siècle. Le Martin-pêcheur montre une tendance à progresser vers le sud du pays et régresse dans les zones les plus aménagées. L'évolution des populations du Limousin semble stable au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin).

Situation dans l'aire d'étude

Cette espèce n'a pas été observée lors des prospections terrain mais est présente dans le livret « les oiseaux de Saint-Junien », réalisé par Christian Doucelin et édité en 2006. Cette espèce est donc potentiellement présente sur le site. Elle sera principalement présente au niveau des étangs de l'aire d'étude.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

POUILLOT SIFFLEUR (PHYLLOSCOPUS SIBILATRIX BECHSTEIN, 1793)

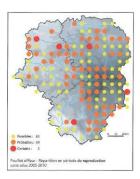
Biologie

Le Pouillot siffleur est le plus grand de tous les pouillots. Exigeante en matière d'habitat, cette espèce fréquente les vieilles chênaies, les forêts aux grands hêtres, aux sous-bois dégagés et couverts de feuilles mortes. Migrateur, il revient dans son habitat de reproduction en avril ou en mai. Le Pouillot siffleur se nourrit d'insectes et d'araignées qu'il capture sur les feuilles ou les branches des arbres.



▶ Distribution

Visiteur d'été, Le Pouillot siffleur habite les zones tempérées et boréales de l'Europe. Il est largement distribué, présent partout en France à l'exception d'une bonne partie du Centre-Ouest et du Sud-Ouest, ainsi que des départements méditerranéens. Les trois départements limousins abritent cette espèce mais de manière inégale.



Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

Domaine vital / densité de population

L'abondance relative de l'espèce en Limousin varie de 0 à 10 pour 4 km². Dans le secteur du projet, cette abondance relative est comprise entre 0 et 0,1 individu pour 4 km².

► Etat de conservation de la population

En France, depuis 1989, le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs enregistre une érosion forte des trois quarts de l'effectif, qui se poursuit encore. La population nationale est estimée entre 100 000 et 400 000 couples. En Limousin, l'évolution des populations semble en baisse au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin).

► Situation dans l'aire d'étude

Cette espèce n'a pas été observée lors des prospections terrain mais est présente dans le livret « les oiseaux de Saint-Junien », réalisé par Christian Doucelin et édité en 2006. Cette espèce est donc potentiellement présente sur le site.

► Valeur patrimoniale : FORT

ROITELET HUPPE (REGULUS REGULUS (LINNE, 1758))

▶ Biologie

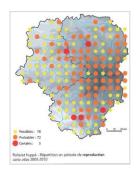
Le Roitelet huppé est l'un des plus petits oiseaux d'Europe. Le roitelet huppé se reproduit dans les forêts de conifères et mixtes, dans les grands jardins et les parcs avec des conifères. Il est inféodé aux résineux et spécialement aux parcelles âgées. En dehors de la saison de reproduction, il vit aussi dans les broussailles et

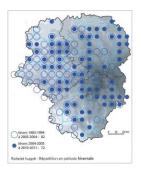


les feuillus. Il est connu pour son excellente adaptation aux climats rigoureux et montagnards.

▶ Distribution

Le Roitelet huppé se reproduit dans toute la France, à l'exception du sud-ouest où il est absent à rare. En Limousin, son abondance croit avec l'altitude et culmine dans la Montagne Limousine





Distribution de l'espèce en Limousin en période de reproduction (à gauche) et hivernale (à droite)(source : Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin, 2013)

Domaine vital / densité de population

L'abondance relative de l'espèce en Limousin varie de 0 à 10 pour 4 km². Dans le secteur du projet, cette abondance relative est comprise entre 0,5 et 1 individu pour 4 km².

Etat de conservation de la population

L'analyse des résultats des zones échantillonnées dans le cadre du Suivi Temporel des Oiseaux Communs en Limousin (STOC-EPS) fait apparaître un déclin de 50% sur la période 2002-2011.

► Situation dans l'aire d'étude

Cette espèce n'a pas été observée lors des prospections terrain mais est présente dans le livret « les oiseaux de Saint-Junien », réalisé par Christian Doucelin et édité en 2006. Cette espèce est donc potentiellement présente sur le site, bien que les habitats soient relativement peu favorables. L'évolution des populations du Limousin semble en baisse au cours des 20 dernières années (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Limousin).

Valeur patrimoniale : Moyenne

AUTRES ESPECES PROTEGEES NON REMARQUABLES

Les 40 autres espèces protégées sont des espèces communes qui présentent un enjeu écologique faible. Elles ont été recensées à plusieurs reprises sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les deux sessions d'IPA regroupent l'essentiel des observations de ces espèces. Elles sont présentées dans le tableau suivant:

N° IPA	A 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
12/04/2011	7	8	6	8	10	8	7	10	7	13	84
Accenteur mouchet					1		1	1		1	4
Alouette Iulu		1			1	1					3
Buse variable			1	1	1	1				1	5
Chardonneret élégant								1			1
Choucas des tours				1					1		2
Coucou gris					1						1
Fauvette à tête noire	1	1		1		1		1	1	1	7
Fauvette grisette					1	1					2
Héron cendré		1									1
Hirondelle rustique				1	1	1		1			4
Mésange bleue	1	1	1	1		1	1	1	1	1	9
Mésange charbonnière	1	1	1				1	1	1	1	7
Moineau domestique	1										1
Pic vert										1	1
Pinson des arbres	1		1	1	1	1		1	1	1	8
Pouillot véloce	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Roitelet à triple bandeau								1			1
Rossignol philomèle	1				1		1			1	4
Rougegorge familier										1	1
Rougequeue noir							1			1	2
Sittelle torchepot		1									1
Troglodyte mignon		1	1	1	1				1	1	6
Verdier d'Europe							1	1		1	3
20/05/2011	10	7	9	8	8	6	8	6	8	10	80
Accenteur mouchet										1	1
Buse variable				1							1
Choucas des tours							1				1
Coucou gris	1				1	1					3
Fauvette à tête noire	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Fauvette grisette					1						1
Héron cendré	1		1								2
Hirondelle rustique	1		1	1		1					4
Linotte mélodieuse						1					1
Mésange à longue queue										1	1
Mésange bleue	1	1	1	1		1	1	1	1	1	9
Mésange charbonnière			1		1		1			1	4
Pic vert				1							1
Pinson des arbres	1	1	1		1		1	1	1	1	8
Pouillot véloce	1	1	1	1	1		1		1		7
Roitelet à triple bandeau									1		1
Rossignol philomèle	1	1	1	1	1		1	1	1	1	9
Rougegorge familier		1									1
Rougequeue à front blanc								1	1	1	3

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage BKM

Rougequeue noir	1										1
Serin cini										1	1
Tarier pâtre						1					1
Troglodyte mignon	1	1	1	1	1		1	1	1	1	9
Total général	17	15	15	16	18	14	15	16	15	23	164

Tableau 6 : Résultats bruts des inventaires IPA des oiseaux protégés

❖ LES ESPECES BENEFICIANT DE PLANS D'ACTIONS

Les plans nationaux d'actions sont des programmes visant à s'assurer du bon état de conservation de l'espèce ou des espèces menacées auxquelles ils s'intéressent, par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux. Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles. La déclinaison régionale de ces plans d'actions est pilotée par les DREAL, de façon à appliquer localement les actions les plus pertinentes et adaptées à la région. 24 espèces d'oiseaux bénéficient d'un plan national d'actions dont 6 ont une déclinaison au niveau régional. Aucune espèce recensée dans l'aire d'étude n'est concernée par un plan régional ou national d'actions.

❖ FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

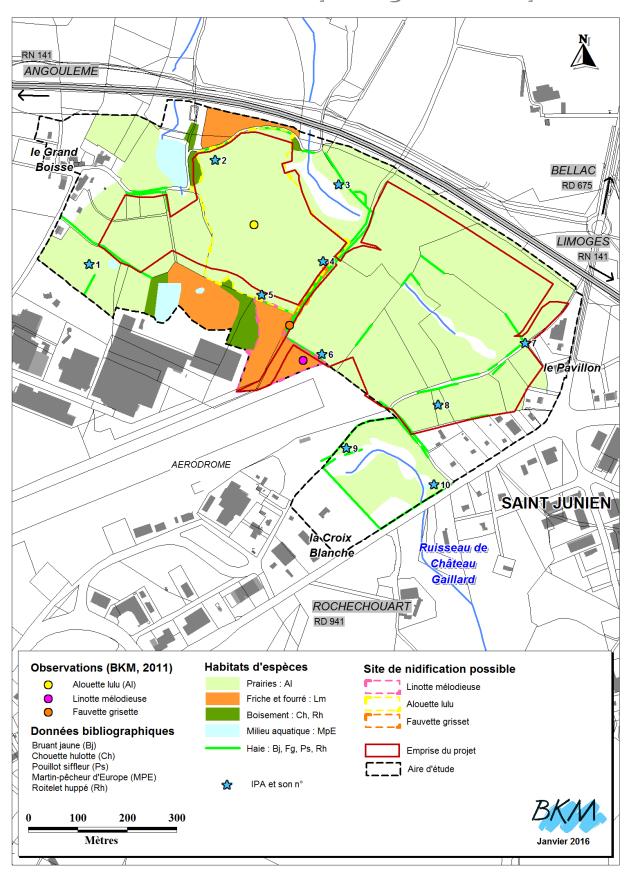
Le site du projet et ses abords présentent divers habitats naturels occupés par plusieurs cortèges d'espèces. La présence de boisements, de lisières, de zones humides, ou encore de prairies, permet aux espèces d'assurer l'ensemble de leurs besoins vitaux au sein de l'aire d'étude. Ces habitats servent à la fois de corridors, de refuge, de zone d'alimentation et d'aire de reproduction.

❖ LES ENJEUX

6 espèces patrimoniales remarquables à enjeu moyen ont été recensées dans l'aire d'étude élargie et 2 espèces à enjeu fort, sur les 58 espèces totales présentes. Parmi les espèces inventoriées, 46 sont protégées au niveau national et bénéficient d'une protection stricte, les individus ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos étant protégés.

L'enjeu de ce groupe est globalement moyen. Le projet présente principalement un risque de destruction d'habitat de reproduction et de repos, et de perturbation des individus.

Oiseaux protégés remarquables



d. Les amphibiens

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

Le site possède plusieurs zones humides (étangs, ruisseaux, boisements humides), qui le rend accueillant pour ce groupe. Les amphibiens utilisent en effet les milieux aquatiques à disposition pour se reproduire dès la fin de l'hiver. En dehors de cette période, ils s'abritent en milieu terrestre dans les sous-bois, les prairies ou les friches, certains s'enfouissant dans le sol meuble. La présence de végétation dans certaines mares renforce l'attractivité du milieu pour ces espèces. La variété des milieux dans lesquels elles se situent (prairie, boisement), permet de diversifier les cortèges d'espèces présents.

Au total, 5 espèces peuvent être considérées comme présentes dans l'aire d'étude d'après les données bibliographiques et les prospections de terrain, réparties en plusieurs cortèges :

- Les espèces des milieux anthropiques : le Triton palmé ;
- Les espèces des milieux évolués : le complexe des Grenouilles vertes, le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Salamandre tachetée.

Malgré une recherche active aux mois de mai et juin 2016, aucun indice de présence de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) n'a été observé sur l'ensemble de l'aire d'étude. Cette espèce est donc considérée comme absente du site.

Le terme « complexe des grenouilles vertes » regroupe l'ensemble des espèces du genre Pelophylax. Il englobe trois espèces autochtones en France, la Grenouille de Pérez (Pelophylax perezi), la Grenouille de Lessona (Pelophylax lessonae) et la Grenouille rieuse (Pelophylax ridibundus). Ces différentes espèces ont la faculté de se croiser et de produire des hybrides viables : la Grenouille de Graf (Pelophylax kl. grafi) issue du croisement entre la Grenouille de Pérez et la Grenouille rieuse, et la Grenouille commune (Pelophylax kl. esculentus), issue du croisement entre la Grenouille de Lessona et la Grenouille rieuse. Ces hybrides sont difficiles à différencier de leurs parents sans l'aide d'outils génétiques.

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Parmi ces espèces, 4 sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national. Certaines espèces du complexe grenouilles vertes le sont également :

Article 2 - Protection des individus et de leurs habitats (de reproduction et de repos) : Grenouille agile, Complexe grenouilles vertes (Grenouille de Lessona) ;

Article 3 - Protection des individus uniquement : Crapaud épineux, Salamandre tachetée, Triton palmé, Complexe grenouilles vertes (Grenouille de Graf, Grenouille de Pérez, Grenouille rieuse).

- 97 -

❖ DESCRIPTION DES ESPÈCES PROTÉGÉES

GRENOUILLE AGILE (RANA DALMATINA)

▶ Biologie

La Grenouille agile est une grenouille de taille moyenne, brune roussâtre ou grisâtre. On la trouve dans la plupart des milieux aquatiques au moment de la reproduction, pour peu que ces eaux ne soient pas trop riches en poissons. En phase terrestre, elle affectionne les prairies et boisements. Elle hiverne à terre, non loin de ses lieux de reproduction.



▶ Distribution

Elle est largement répandue en France, mais se fait plus rare dans le sud-est et le nord-est.

Domaine vital / densité de population

Son domaine vital en saison estivale est de quelques dizaines de mètres carrés, et se situe jusqu'à 1km de son site de reproduction.



Source: Biotope, MNHN

Etat de conservation de la population

Les populations au niveau mondial semblent en régression, l'espèce ne semble cependant pas menacée au niveau national. La mortalité routière, la fragmentation et la destruction de l'habitat constituent d'importantes menaces. L'espèce est considérée comme étant commune et non menacée en Limousin.

Situation dans l'aire d'étude

L'espèce a été observée par BKM au printemps 2011 au niveau de la mare située au sud-est de l'aire d'étude ainsi que près de l'étang situé au lieu-dit le Grand Boisse.

Valeur patrimoniale : Moyenne

CRAPAUD EPINEUX (BUFO SPINOSUS)

Biologie

Le Crapaud épineux vit à peu près partout en plaine où il apprécie particulièrement les milieux frais et boisés, feuillus ou mixtes. Il vit sur terre et rejoint l'eau uniquement pendant la brève période de reproduction où il fréquente alors des plans d'eau généralement de grandes dimensions (lacs, étangs, bras morts, mares, sablières, ...). Bon marcheur, on peut le rencontrer très loin des plans d'eau.



Il se nourrit principalement d'insectes divers et de petits animaux (limaces, vers de terre, chenilles, cloportes, mille-pattes, petits coléoptères etc...).

La période de reproduction peut débuter dès le mois de février.

▶ Distribution

Le Crapaud épineux est largement répandu en France à l'exception de la Corse où il est absent.

Domaine vital / densité de population

Source : Biotope, MNHN

BKM

Domaine vital : Le Crapaud épineux parcourt de 500 à 1000 m entre son lieu de reproduction et d'hivernage. Son domaine vital atteint quelques centaines de mètres carrés (*Source : Les Amphibiens de Belgique, France et Luxembourg, ACEMAV, 2003*).

Etat de conservation de la population

Les populations de Crapaud épineux semblent relativement stables sur le territoire français, à l'instar des populations mondiales (populations stables selon l'UICN). La destruction et l'assèchement des marais ainsi que les pesticides constituent cependant une menace pour l'espèce. En outre, du fait de ses migrations massives, le Crapaud épineux est l'un des amphibiens qui pâtit le plus de la circulation routière. L'espèce est considérée comme étant commune en Limousin.

Situation dans l'aire d'étude

L'espèce a été observée en avril 2011 par BKM dans la mare située au sud du lieu-dit le Grand Boisse.

► Valeur patrimoniale : FAIBLE

SALAMANDRE TACHETEE (SALAMANDRA SALAMANDRA TERRESTRIS)

▶ Biologie

La Salamandre tachetée affectionne le bocage et les boisements de feuillus, ou mixtes, de plaine et d'altitude. Elle peut ainsi fréquenter des boisements humides, des abords de sources dans des chênaies mais aussi des pinèdes sèches sur calcaire. La période d'activité dure de février à novembre. L'accouplement a lieu en milieu terrestre et la période de gestation durera quelques mois l'été avant de s'arrêter, le période de mise-bas variant selon les régions. Les ruisseaux, les fontaines, les



bassins et les lavoirs constituent les habitats aquatiques de la larve. La Salamandre tachetée se nourrit de divers invertébrés capturés au sol et la larve d'invertébrés aquatique ainsi que de ses congénères.

▶ Distribution

C'est une espèce européenne moyenne et méridionale. Largement répandue dans les régions où elle est présente, elle est toutefois localisée sur le pourtour méditerranéen et est absentes des régions littorales méridionales. Selon certains témoignages oraux, la Salamandre serait en régression dans de nombreuses régions de France. Elle est menacée dans certaines d'entre elles par la culture du Pin maritime, dans les Landes de Gascogne par exemple, ou encore par le trafic routier.



Source : Biotope, MNHN

Domaine vital / densité de population

Son domaine vital ne s'éloigne guère de l'habitat aquatique de la larve et se cantonne à moins de 100 mètres de ce dernier.

Etat de conservation de la population

Les populations au niveau mondial semblent en régression. L'espèce ne semble cependant pas menacée au niveau national. L'espèce est considérée comme étant commune en Limousin.

Situation dans l'aire d'étude

Des larves ont été observées à plusieurs endroits du site en avril 2011 par BKM. Tout d'abord à proximité de l'étang situé au lieu-dit le Grand Boisse, puis au niveau de la cariçaie du site et enfin dans la zone humide située au sud-est de l'aire d'étude au niveau du lieu-dit La Croix blanche.

▶ Valeur patrimoniale : FAIBLE

TRITON PALME (LISSOTRITON HELVETICUS)

Biologie

Le Triton palmé est une espèce de petite taille dont la queue est plutôt mince et tronquée à son extrémité, terminée par un filament. Le mâle reproducteur possède une crête dorsales basse et des palmures complètes aux orteils. C'est une espèce ubiquiste qui se reproduit dans une large gamme de milieux aquatiques stagnants ou à courant lent. La présence d'un couvert boisé à proximité de son lieu de reproduction favorise cependant sa présence. Sa période de reproduction débute en février et se termine au plus tard en juin-juillet.



▶ Distribution

L'espèce est largement répandue sur l'ensemble du territoire national avec cependant une lacune au niveau de la Provence et de la Corse.

Domaine vital / densité de population

Domaine vital : l'adulte se cantonne en général à une faible distance du site de reproduction (150 mètres environ).



► Etat de conservation de la population

Les populations de Triton palmé semblent relativement stables sur le territoire Source : Biotope, MNHN français, à l'instar des populations mondiales (populations stables selon l'UICN). Cette espèce est menacée par la disparition et la fragmentation de son habitat. L'espèce est considérée comme étant commune en Limousin.

Situation dans l'aire d'étude

L'espèce a été observée par BKM en 2011 dans la mare située au sud du lieu-dit le Grand Boisse, ainsi que dans la mare située au niveau de la Croix blanche, au sud-est du site.

► Valeur patrimoniale : FAIBLE

COMPLEXE DES GRENOUILLES VERTES (PELOPHYLAX SP.)

Biologie

La **Grenouille rieuse** a investi presque tous les habitats aquatiques disponibles.

La **Grenouille de Pérez** affectionne surtout les marais envahis de végétation aquatique, en particulier les roselières et les rizières. On la trouve aussi dans les canaux riches en végétations et dans les petits ruisseaux. Elle occupe l'ensemble des milieux aquatiques en cas d'absence de la Grenouille rieuse.



La **Grenouille de Graf** semble avoir une écologie proche de celle de la Grenouille de Pérez avec une prédilection pour les marais peu profonds. Elle semble toutefois plus abondante dans les mares isolées de la garrigue du sud de la France et dans les cours d'eau méditerranéens.

La **Grenouille de Lessona** et l'hôte typique des plans d'eau peu profonds et richement garnis en végétation aquatique. Elle cohabite souvent avec la Grenouille commune.

La Grenouille commune est présente dans nombre d'habitats aquatiques calmes et ensoleillés.

Distribution

Le complexe Pelophylax recouvre la quasi-totalité du territoire, cependant il existe des lacunes concernant la répartition de chaque taxon.

La Grenouille rieuse est présente partout en France et constitue l'essentiel des populations.

La **Grenouille de Pérez** et la **Grenouille de Graf** sont des espèces endémiques du sud de la France et de la façade atlantique.

La Grenouille de Lessona et la Grenouille commune évitent quant à elles la région méditerranéenne.

Etat de conservation de la population

Les grenouilles vertes forment le taxon le plus représenté de la région. Cependant, malgré cette apparente abondance, les populations semblent en régression. Plusieurs facteurs sont probablement à l'origine de cette diminution : baisse des niveaux d'eau, pollution, dégradation et destruction des habitats, présence d'espèces envahissantes (Ecrevisses américaines, Grenouille taureau)...

Situation dans l'aire d'étude

D'après les différentes données, il est possible d'avoir dans l'aire d'étude du projet : la Grenouille de Lessona, la Grenouille commune et la Grenouille rieuse.

Valeur patrimoniale : Faible

❖ LES ESPÈCES BÉNÉFICIANT DE PLANS D'ACTIONS

3 espèces d'amphibiens bénéficient d'un plan national d'actions cependant aucune n'est présente dans l'aire d'étude.

❖ FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

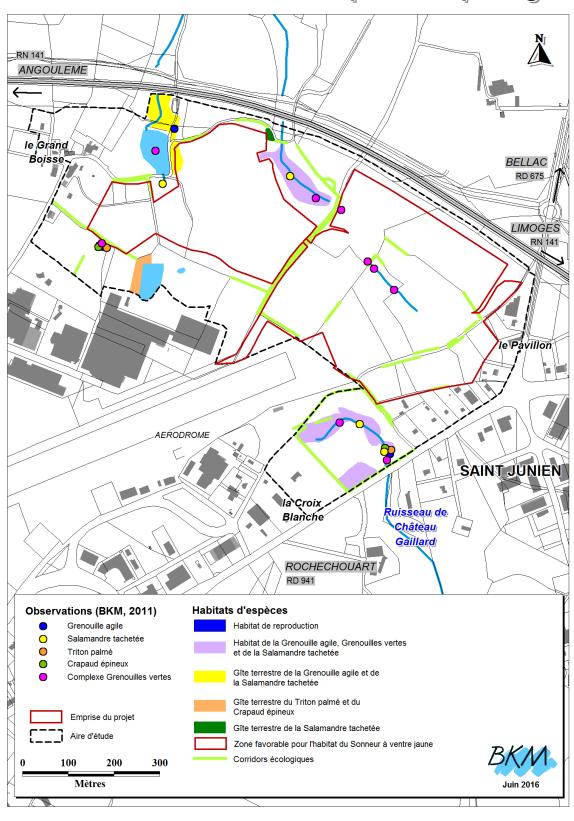
L'ensemble des milieux aquatiques présents dans l'aire d'étude est favorable à ce groupe et leur diversité permet de varier les cortèges. Les ruisseaux temporaires et fossés permettent aux espèces de se déplacer au sein de l'aire d'étude. Les haies sont également utilisées pour leurs déplacements, mais aussi comme habitat terrestre. Les boisements et prairies constituent des habitats terrestres. Cependant, la RN141 est un élément fragmentant et qui augmente considérablement le risque d'écrasement par les véhicules, notamment lors des périodes de migrations.

❖ LES ENJEUX

5 espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude, dont 4 protégées au niveau national au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 et certaines espèces du complexe des grenouilles vertes également. Une d'entre elles bénéficie par ailleurs d'une protection stricte, protégeant les individus ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos : La Grenouille agile.

Les principales sensibilités des amphibiens à l'égard du projet concernent les risques de destruction d'individus et des habitats terrestres et de reproduction, ainsi que le risque d'augmentation de l'effet de coupure de corridors écologiques et de fragmentation du domaine vital.

Amphibiens protégés



e. Les reptiles

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

L'aire d'étude offre des habitats favorables à plusieurs espèces de reptiles : prairies, boisements clairs et zones plus humides le long des ruisseaux et des points d'eau. La diversité de milieux permet de varier les cortèges présents et offre des milieux de reproduction tant aux espèces des milieux secs qu'aux espèces des milieux plus humides et aquatiques.

Au total, 4 espèces de reptiles peuvent être considérées comme présentes dans l'aire d'étude d'après les données bibliographiques et les prospections de terrain, réparties en plusieurs cortèges :

- Les espèces des milieux ensoleillés à végétation rase : Lézard des murailles ;
- Les espèces des milieux ensoleillés à végétation dense : Couleuvre verte et jaune, Lézard vert occidental;
- Les espèces des milieux humides aquatiques : Couleuvre à collier.

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Toutes ces espèces sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national :

Article 2 - Protection des individus et de leurs habitats (de reproduction et de repos) : Couleuvre à collier, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard vert occidental.

❖ DESCRIPTION DES ESPÈCES PROTÉGÉES

COULEUVRE VERTE ET JAUNE (HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS)

▶ Biologie

La Couleuvre verte et jaune fréquente différents milieux : lisières, haies, murets, jardins, prairies de marais, prairies sèches, talus de canaux et de chemins, ... Elle semble subir de gros dommages lors du fauchage des bords de routes. Elle paye également un lourd tribut à la circulation routière. Les mois de mai et juin coïncident avec les premières sorties et avec les accouplements. Leur régime



évolue avec leur croissance. Les jeunes se contentent d'insectes, de petits lézards, tandis que les adultes chassent activement souris, rats, lézards, oiseaux et parfois d'autres serpents.

▶ Distribution

En France, cette espèce se trouve au sud d'une ligne Nantes – Strasbourg, bien qu'absente dans la partie nord de la Vendée et en région méditerranéenne.



Source: Biotope, MNHN

Domaine vital / densité de population

La taille du domaine vital est d'environ 1,2 ha avec une mobilité journalière moyenne de 80 mètres.

► Etat de conservation de la population

Les populations mondiales semblent stables d'après l'UICN. Sa répartition et la taille de ses populations n'en font pas une espèce particulièrement menacée.

Situation dans l'aire d'étude

Un individu a été observé au nord de l'aire d'étude le long de la RN141 en 2011 par BKM.

► Valeur patrimoniale : Moyenne

LEZARD DES MURAILLES (PODARCIS MURALIS)

▶ Biologie

Le Lézard des murailles fréquente les milieux secs et ensoleillés, les lisères, les talus de voies ferrées, les terrasses des maisons, les clairières, les éboulis, les falaises calcaires, ... tous les milieux disponibles à l'exception des forêts denses et des marais permanents. Il se nourrit de divers insectes. La saison de reproduction commence dès que l'hibernation est finie, soit entre mars et mai parfois jusqu'en juin.

Distribution

Le Lézard des murailles est bien présent partout en France, à l'exception de la Corse où il est totalement absent.

Domaine vital / densité de population

Son domaine vital est estimé à 20m² maximum.

Etat de conservation de la population

Les populations au niveau mondial semblent stables. Le Lézard des murailles est en bon état de conservation au vu de sa large répartition et de son caractère très ubiquiste.



Source: Biotope, MNHN

Situation dans l'aire d'étude

Le Lézard des murailles a été contacté à de nombreuses reprises dans différents habitats du site, principalement le long de lisières ensoleillées.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

LEZARD VERT OCCIDENTAL (LACERTA BILINEATA)

Biologie

Le Lézard vert vit de préférence dans les endroits à végétation buissonnante, bien exposés au soleil : pieds de haies, lisières de forêts, clairières, prairies et talus. Une femelle peut pondre 2 fois au cours de la saison. La première ponte a lieu généralement vers la fin mai et la seconde vers la fin juin. Il se nourrit surtout de petits animaux : insectes, larves, araignées, vers de terre et mange parfois de petits fruits ainsi que des œufs et de jeunes oiseaux.



Zone d'activités économiques de Boisse 2 - Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

Distribution

Le Lézard vert est bien représenté dans tous les départements au sud d'une ligne reliant Rouen - Soissons - Mulhouse, excepté dans le Midi où il est remplacé par le Lézard ocellé.

Domaine vital / densité de population

Son domaine vital est compris entre 200 et 600 m².

► Etat de conservation de la population

L'espèce ne faisant pas l'objet de suivi particulier, peu de données sont disponibles et ne permettent pas de tirer des conclusions sur l'état de conservation. Néanmoins, les populations mondiales semblent en voie de régression d'après l'UICN.

Situation dans l'aire d'étude

Aucun individu n'a été observé lors des prospections réalisées par BKM en 2011. Cependant, les habitats lui étant favorables et cette espèce étant assez commune en Haute-Vienne, elle peut être considérée comme potentielle dans l'aire d'étude.

Valeur patrimoniale : Moyenne

COULEUVRE A COLLIER (NATRIX NATRIX)

▶ Biologie

La Couleuvre à collier est semi-aquatique, mais elle occupe également des biotopes très variés. Jeune, la Couleuvre à collier fréquente les mares, étangs, rivières et lacs ; adulte, elle quitte ce biotope pour vivre complètement à l'écart des points d'eau, elle peut alors fréquenter les talus en bordure de route ou de chemin en milieu bocager.

Ovipare, La couleuvre à collier s'accouple une fois au printemps, fin avril ou courant mai, et une deuxième fois à l'automne.

La Couleuvre à collier mange des amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons) ainsi que leurs larves, et aussi de petits poissons si elle chasse dans l'eau. Elle peut aussi manger des rongeurs et des lézards.

Distribution

Elle est présente dans toute la France. Elle se raréfie néanmoins dans les zones d'élevage et d'agriculture intensifs du fait de la pollution et de la suppression des mares indispensables à ses proies habituelles.



Source: Biotope, MNHN

Domaine vital / densité de population

Le domaine vital de cette espèce peut varier de 0,5 ha à plusieurs dizaines d'hectares. La Couleuvre à collier se déplace généralement peu, de l'ordre d'une vingtaine de mètres par jour, mais peut toutefois parcourir jusqu'à 500m en une seule journée.

▶ Etat de conservation de la population

L'espèce ne faisant pas l'objet de suivi particulier, peu de données sont disponibles et ne permettent pas de tirer des conclusions sur l'état de conservation.

- 105 -

Zone d'activités économiques de Boisse 2 - Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

BKM

Juin 2016

Source: Biotope, MNHN

► Situation dans l'aire d'étude

Aucun individu n'a été observé lors des prospections réalisées par BKM en 2011. Cependant, les habitats lui étant favorables et cette espèce étant assez commune en Haute-Vienne, elle peut être considérée comme potentielle dans l'aire d'étude.

► Valeur patrimoniale : FAIBLE

❖ LES ESPÈCES BÉNÉFICIANT DE PLANS D'ACTIONS

8 espèces de reptiles bénéficient d'un plan national d'actions cependant aucune ne se trouve dans l'aire étudiée.

❖ FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

L'ensemble des habitats ensoleillés de l'aire d'étude constitue des habitats d'alimentation, de repos et de reproduction pour les différentes espèces présentes et potentielles. En effet les milieux ensoleillés à végétation rase sont principalement utilisés par le Lézard des murailles. Les milieux à végétation plus dense constituent l'habitat du Lézard vert occidental et de la Couleuvre verte et jaune. Les haies et lisières sont principalement utilisées par ce groupe comme habitat de repos et de déplacement, en particulier les lisières bien ensoleillées. La Couleuvre à collier utilise quant à elle les étangs comme habitat de repos, d'alimentation et de déplacement.

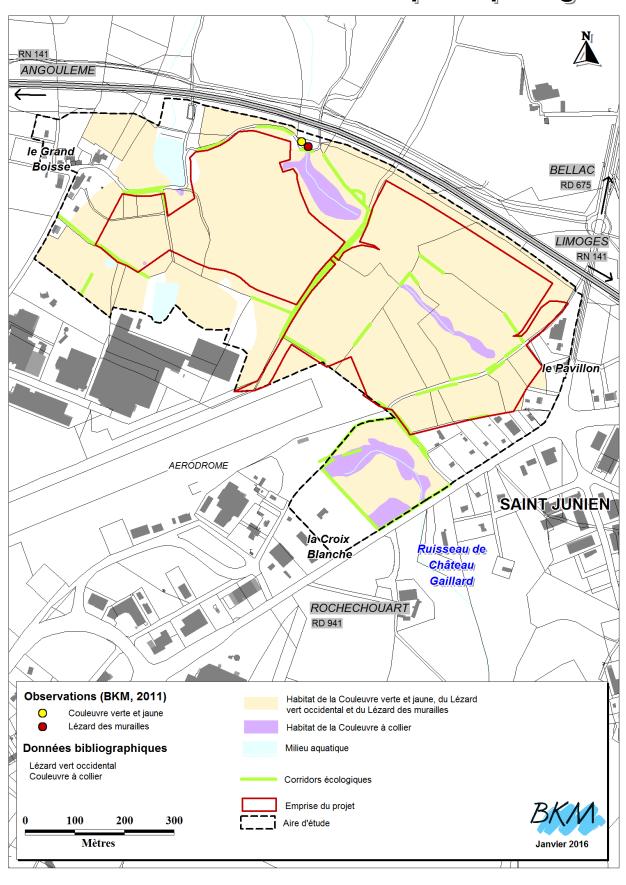
La présence d'une route très fréquentée au nord (RN141) peut constituer une barrière pour ces espèces et augmenter considérablement les risques d'écrasement, notamment pour les espèces les plus mobiles telles que la Couleuvre verte et jaune.

LES ENJEUX

4 espèces de reptiles sont considérées comme présentes sur le site. Toutes ces espèces sont protégées au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007, bénéficiant d'une protection stricte sur les individus ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos.

L'enjeu pour les reptiles est globalement faible sur l'ensemble de l'aire d'étude, ces espèces étant relativement communes et bien représentées au niveau régional et dans l'ouest limousin. La principale sensibilité par rapport au projet est le risque d'emprise sur les habitats de reproduction et de repos, ainsi que l'augmentation des risques de mortalité et de dérangement.

Reptiles protégés



f. Les insectes

Les Lépidoptères

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

Le site est composé de boisements, haies, lisières, et prairies fleuries plus ou moins humides. Ainsi la présence de prairies de fauche attire les espèces appréciant les milieux ouverts. De même, la présence de plusieurs boisements favorise les espèces de milieux plus fermés et de lisières. Les zones humides diversifient les biotopes présents permettant ainsi la présence d'espèces appréciant les milieux plus humides.

28 espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été inventoriées au cours des différentes prospections.

Plusieurs cortèges peuvent être mis en évidence :

- Les espèces liées aux **milieux boisés et lisières** : Carte géographique, Céphale, Citron, Mélitée du mélampyre, Myrtil, Piéride de la moutarde, Piéride du navet, Procris, Tircis, Vulcain ;
- Les espèces de **prairies** : Cuivré fuligineux, Demi-argus, Demi-deuil, Gazé, Hespérie de la Houque, Mélitée des centaurées, Mélitée des scabieuses, Mélitée du plantain, Petit Nacré, Sylvaine ;
- Les espèces de **milieux ouverts, à forte valence écologique** : Azuré commun, Cuivré commun, Flambé, Hespérie du dactyle, Mégère, Paon-du-jour, Petite Tortue, Piéride de la rave.

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Aucune des espèces inventoriées n'est protégée au niveau national d'après l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national.

LES ESPÈCES BÉNÉFICIANT DE PLANS D'ACTIONS

4 espèces de Lépidoptères bénéficient d'un plan national d'actions. Cependant aucune ne se trouve dans l'aire étudiée.

LES ENJEUX

Aucune espèce ne présente d'enjeu particulier, l'enjeu pour ce groupe est donc faible. Le projet aura pour principal effet le risque de destruction d'habitats favorables.

Les Odonates

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

18 espèces d'odonates ont été inventoriées lors des prospections.

Deux cortèges peuvent être identifiés :

- Cortège des eaux courantes: Calopteryx éclatant, Caloptéryx vierge, Agrion à larges pattes, Agrion de Mercure, Agrion délicat, Gomphe à pinces, Cordulégastre annelé, Orthétrum bleuissant;
- Cortège des eaux stagnantes: Agrion jouvencelle, Agrion mignon, Agrion élégant, Anax empereur, Cordulie bronzée, Libellule à quatre taches, Libellule déprimée, Sympétrum rouge sang.

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Une espèce est protégée au niveau national d'après l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national :

Article 3 - Protection des individus uniquement : Agrion de Mercure.

❖ DESCRIPTION DE L'ESPÈCE PROTÉGÉE

AGRION DE MERCURE (COENAGRION MERCURIALE)

▶ Biologie

L'Agrion de Mercure est une petite libellule bleue et noire. Un dessin sur le second segment abdominal en forme de tête de taureau lui est caractéristique. Il affectionne les eaux courantes bien ensoleillées, de bonne qualité, à débit modéré et à végétation aquatique et riveraine riche. La végétation est constituée par les laiches, les joncs, les glycéries, les menthes, les berles, les callitriches, les cressons, les roseaux...



▶ Distribution

Cet Agrion est relativement bien répandu en France, toutefois, ses populations semblent fragilisées dans le nord du territoire du fait de la régression de ses habitats favorables.



Domaine vital / densité de population

Manque d'informations précises à ce sujet ; cependant il semble que les populations peuvent se maintenir sur des petites surfaces à condition qu'une connexion existe avec d'autres noyaux (distance inférieure au kilomètre et présence d'habitats « relais » favorable). Les adultes s'éloignent peu des habitats de développement larvaire. Ils peuvent toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre (recherche d'habitats, de nourriture...).

► Etat de conservation de la population

Cette espèce est principalement menacée par le curage, la rectification, la canalisation et la pollution des petits cours d'eau. En Limousin, l'Agrion de Mercure n'est pas rare mais ses populations sont disséminées. Il semble localement plus abondant dans l'ouest et le centre de la Haute-Vienne.

Situation dans l'aire d'étude

L'Agrion de Mercure a été observé au niveau de la Cariçaie située au nord de l'aire d'étude, ainsi que dans la zone humide près du lieu-dit La Croix Blanche.

► Valeur patrimoniale : FORT

❖ LES ESPÈCES BÉNÉFICIANT DE PLANS D'ACTIONS

18 espèces d'Odonates bénéficient d'un plan national d'action. Ce plan a été décliné en région Limousin ; il regroupe 16 de ces espèces, dont l'Agrion de Mercure.

Les enjeux du Plan national d'actions en faveur des odonates: 2011-2015

Le plan national d'actions propose une stratégie coordonnée à l'échelle nationale autour d'un seul objectif : l'évaluation et l'amélioration de l'état de conservation des espèces d'odonates prioritaires.

<u>Ce plan est décliné au niveau régional. Les actions au niveau régional sont regroupées sous les catégories suivantes :</u>

- L'amélioration les connaissances régionales,
- La gestion conservatoire et protection des espèces et de leurs milieux,
- L'information et la sensibilisation des acteurs,
- L'animation et la gestion du plan et des données naturalistes.

22 actions ont ainsi été définies.

LES ENJEUX

Une espèce protégée est présente sur le site, l'Agrion de Mercure, espèce vulnérable sur la liste rouge régionale des espèces menacées, déterminante ZNIEFF en Limousin. L'enjeu est fort au niveau des zones humides du site. Le projet aura pour principal effet le risque d'emprise sur des habitats de reproduction d'espèces.

Les Coléoptères

LES RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

La présence de boisements de feuillus et de haies est favorable à l'accueil des insectes xylophages et saproxyliques. Plusieurs arbres présentent des caractéristiques favorables à l'accueil de ce groupe (fissures, blessures, cavités, bois mort...) dont certains en bordure de route.

Deux espèces de Coléoptères xylophages ont été contactées : le Grand capricorne et le Lucane cerfvolant.

LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Parmi ces deux espèces, une est protégée est niveau national d'après l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national (Article 2 - Protection des individus et de leurs habitats (de reproduction et de repos)) : le Grand capricorne.

❖ DESCRIPTION DE L'ESPÈCE PROTÉGÉE

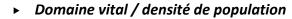
LE GRAND CAPRICORNE (CERAMBYX CERDO)

▶ Biologie

Le Grand capricorne est un Coléoptère d'environ 10 cm. La larve se développe pendant plusieurs années à l'intérieur du tronc des feuillus, sur lesquels elle laisse de nombreuses traces d'activité. Les adultes s'observent principalement aux mois de juin et juillet.

▶ Distribution

En France, les populations sont très localisées dans le nord mais communes à très communes dans le sud.



Données non disponibles.

► Etat de conservation de la population

L'espèce est très commune dans le sud de la France et ces populations ne sont pas menacées.

Situation dans l'aire d'étude

L'espèce a été observée sur des arbres hôtes présents à plusieurs endroits du site, principalement au niveau de haies délimitant les parcelles.

► Valeur patrimoniale : MOYENNE

❖ FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

Les espèces de ce groupe ont un pouvoir de dispersion relativement faible. En effet, les larves se développent sur le même arbre durant plusieurs années, et les adultes restent en général à proximité de l'arbre qui les a vus émerger. Seuls quelques individus vont parcourir de plus longues distances pour coloniser de nouveaux sites de reproduction. La route traversant des boisements fréquentés par le Lucane cerf-volant, l'espèce est victime de nombreux écrasements dus à une circulation dense.



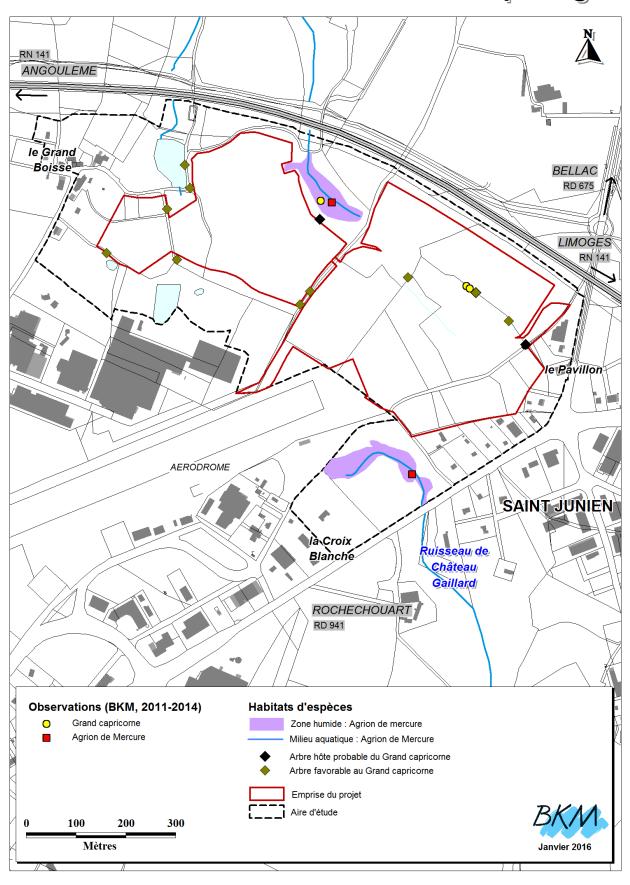


❖ LES ENJEUX

L'enjeu pour ces espèces est donc moyen au niveau des habitats du Lucane cerf-volant et du Grand capricorne (boisements favorables, arbres isolés, vieux ou sénescents).

Le projet aura pour principal effet le risque de destruction d'arbres hôtes et l'augmentation du risque de mortalité de ces espèces patrimoniales par écrasement.

Insectes protégés



Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvages Atelier BKM

II.3. Fonctionnement écologique du territoire

II.3.1. Les continuités d'intérêt régional : la Trame Verte et Bleue Régionale

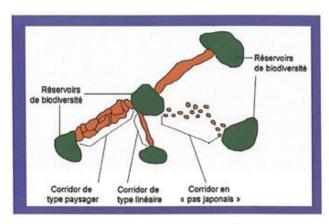
La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement pour « enrayer le déclin de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural » (loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010).

La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités locales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités (article R.371-16 du code de l'environnement). Les documents de planification des collectivités prennent en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Le projet de SRCE de la Région Limousin a été approuvé par arrêté préfectoral en décembre 2015. Il a fait l'objet d'un travail technique et scientifique et d'une co-construction réalisée en association avec de nombreux acteurs régionaux.

Son objet est notamment d'identifier et de localiser les objectifs assignés :

- aux réservoirs de biodiversité d'intérêt régional : espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée, comprenant les milieux naturels couverts par des inventaires ou des protections, les milieux naturels non fragmentés...;
- aux corridors écologiques : voies de déplacement de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux et permettent les migrations et dispersions des espèces.



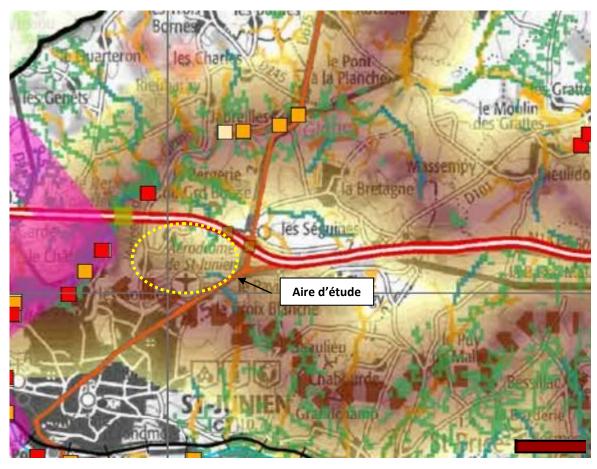
Représentation schématique des éléments constitutifs des continuités écologiques

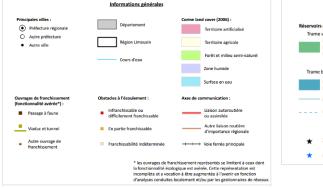
L'extrait de l'Atlas cartographique du SRCE au niveau du projet montre un corridor écologique à l'ouest de l'aire d'étude représenté par la vallée de la Glane. Cette vallée possède en outre de nombreux obstacles à l'écoulement. Quelques ouvrages au niveau de la RN141 permettent le franchissement de la route par les espèces dans un axe nord-sud.

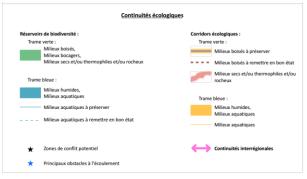


Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Limousin

Continuités écologiques de la trame verte et bleue limousine







II.3.2. Les continuités biologiques locales

Le territoire qui s'étend au nord de l'agglomération de Saint-Junien comprend un **réservoir** biologique principal formé par la vallée de la Glane. La Glane est un cours d'eau affluent de la Vienne qui circule ici au fond d'une vallée encaissée et boisée. Ce réservoir est attractif pour :

- les espèces inféodées aux milieux d'eau courante (réseau aquatique),
- les espèces forestières (réseau sylvicole).

Sur les plateaux ondulés de part et d'autre de la vallée principale s'étendent deux types de corridors :

- des corridors du réseau bocager, composés de petits bosquets peu éloignés les uns des autres, et de haies (corridors « en pas japonais »);
- des corridors des réseaux aquatique et paludéen, composés de petits ruisseaux et étangs, affluents de la Glane ou de la Vienne, avec leurs talwegs humides associés (corridors linéaires);

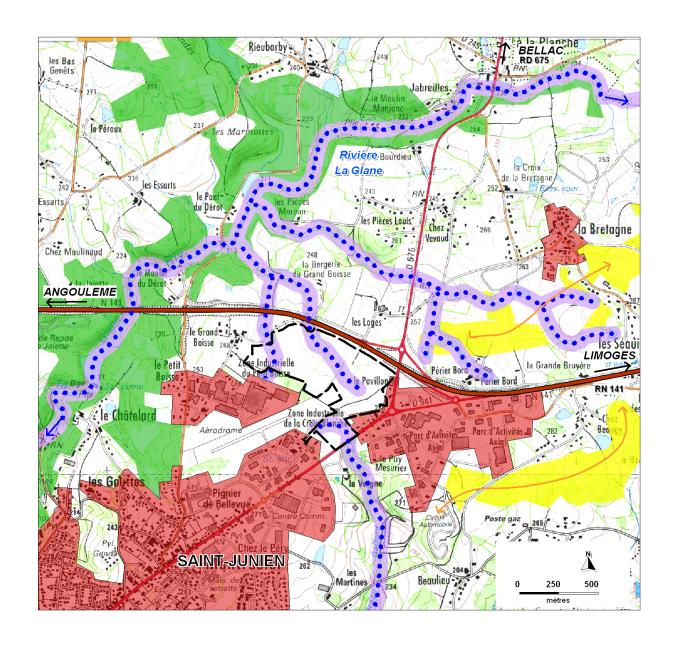
Par ailleurs, le territoire est marqué par l'existence de barrières, ou obstacles à la circulation des espèces :

- la RN 141, route à grande circulation,
- les espaces péri-urbains de Saint-Junien, zones d'activités principalement,
- les busages des ruisseaux.

Au total, la zone d'étude comprend en son sein quelques petits corridors des milieux aquatiques et paludéens, représentés par le ruisseau de Château Gaillard et par les affluents de la Glane. Elle apparait cependant enclavée entre plusieurs obstacles importants qui gênent les migrations d'espèces :

- la RN141 côté nord,
- des zones d'activités (Petit Boisse, la Croix blanche) et l'aérodrome au sud,
- la RD941 et l'urbanisation linéaire qui la borde à l'est.

CONTINUITES ECOLOGIQUES





III. LES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

III.1. Méthodologie

III.1.1. Les niveaux d'enjeux des espèces

4 niveaux d'enjeux ont été définis selon la méthodologie présentée dans la partie II.1.5 Analyse patrimoniale de la faune : Très fort, fort, moyen et faible.

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt que présentent les espèces suivant des critères réglementaires mais également non réglementaires, afin de les hiérarchiser selon leur importance en terme d'enjeu écologique.

III.1.2. Les niveaux d'intensités des effets

Six niveaux d'effets sont définis :

- **Très Fort**: destruction ou altération de façon significative d'une composante du milieu naturel entraînant un changement important de la répartition de l'espèce considérée sur la zone d'étude,
- Fort: destruction ou altération dans une proportion moindre d'une composante du milieu naturel entraînant un changement modéré de la répartition de l'espèce considérée sur la zone d'étude,
- **Moyen**: destruction ou altération de façon faible d'une composante du milieu naturel entraînant un changement faible de sa répartition sur la zone d'étude,
- Faible: pas de destruction ou altération de façon très faible d'une composante du milieu naturel n'entraînant pas de changement de la répartition de l'espèce considérée sur la zone d'étude ou présence d'habitats de substitution en périphérie du site.
- **Très faible**: pas de destruction ni d'altération d'une composante du milieu naturel n'entraînant pas de changement de la répartition de l'espèce considérée sur la zone d'étude ou présence d'une surface importante d'habitats de substitution en périphérie du site.
- Positif: Le projet crée une nouvelle composante du milieu naturel favorisant la présence de l'espèce considérée.

III.1.3. Les niveaux d'impacts

Les niveaux d'impacts sont directement proportionnels à l'intensité des effets et aux niveaux d'enjeux écologiques selon le principe suivant :

Intensité de	Niveau d'enjeu écologique						
l'effet	Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible		
Très Forte	TRES FORT	TRES FORT	FORT	MOYEN	FAIBLE		
Forte	TRES FORT	FORT	MOYEN	MOYEN	FAIBLE		
Moyenne	FORT	MOYEN	MOYEN	FAIBLE	Très faible		
Faible	MOYEN	MOYEN	FAIBLE	FAIBLE	Très faible		
Très faible	FAIBLE	FAIBLE	Très faible	Très faible	Très faible		

Tableau 7: Niveaux d'impacts

III.2. Impacts du projet sur la faune protégée

Sont analysés dans ce chapitre :

- Les impacts directs et indirects en phase d'exploitation (impacts permanents) ;
- Les impacts spécifiques en phase de chantier (impacts temporaires).

Le chapitre III.3. traite des impacts avec d'autres projets connus.

LES IMPACTS SUR LA CROSSOPE DE MILLER ET LE CAMPAGNOL AMPHIBIE

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats d'espèces

La Crossope de Miller et le Campagnol amphibie sont deux espèces semi-aquatiques patrimoniales fréquentant potentiellement l'aire d'étude. Le projet a une emprise de 147 ml sur un cours d'eau et 0,75 ha sur une zone humide potentiellement utilisée par ces espèces.

L'impact brut du projet sur les mammifères semi-aquatiques protégés est considéré comme moyen.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Risque de pollution des eaux

Une fois la zone d'activités mise en service, il est prévu la récupération et le traitement des eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées de la ZAE par le biais de différentes installations :

collecte des eaux dans des noues, bassins de rétentions sur les lots privés, bassin de confinement avant rejet dans la zone humide bordant la RN 141. Les risques de pollution continue des eaux semblent donc peu probables.

L'impact est faible.

» Effet de dérangement en phase d'exploitation

La fréquentation de la zone d'activités pourra créer des effets de perturbation et d'effarouchement pour certaines espèces sensibles dont les habitats de reproduction ou de repos sont situés à proximité du périmètre du projet.

L'impact brut est globalement faible.

LES IMPACTS TEMPORAIRES

» Risque de dérangement des espèces sensibles

Les travaux liés au projet peuvent être à l'origine du dérangement de ces espèces particulièrement sensibles à la présence humaine (bruit, vibrations...), phénomène qui peut être particulièrement dommageable en période de reproduction.

L'impact brut est globalement moyen.

» Risque de pollution des eaux

Pendant le chantier, la mise à nu du sol le rend sensible à l'érosion par ruissellement des eaux de pluie, les sols de ce secteur étant particulièrement sensibles à ce phénomène. Ceci entraîne un risque d'apport de particules fines des sols remaniés vers les différents cours d'eau du site. Des pollutions accidentelles (hydrocarbures et MES) peuvent aussi avoir lieu si aucune précaution n'est prise. La teneur en Matières En Suspension (MES) des petits ruisseaux naissants, affluents de la Glane, sera alors augmentée, engendrant une modification de la granulométrie du fond par colmatage (dépôts de fines) phénomène préjudiciable à la faune des milieux aquatiques. La zone de chantier se situe en tête de bassin versant et plusieurs petits ruisseaux naissants sont présents dans l'aire d'étude, occupés potentiellement par des espèces de mammifères semi-aquatiques patrimoniales. Des précautions devront être prises pendant la phase de chantier pour limiter au maximum ce type de pollution.

L'impact brut est globalement moyen.

LES IMPACTS SUR LE HERISSON D'EUROPE ET L'ECUREUIL ROUX

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats d'espèces

Le projet entrainera la disparition d'habitats utilisés par ces mammifères terrestres protégés, à savoir 384 ml de haies et 0,08 ha de boisements. La consommation d'espaces naturels est cependant relativement faible. De plus, ces espèces pourront utiliser des habitats de substitution présents en périphérie du projet.

L'impact brut du projet est donc faible sur l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Effet de dérangement

La fréquentation de la zone d'activités pourra créer des effets de perturbation et d'effarouchement pour certaines espèces sensibles dont les habitats de reproduction ou de repos sont situés à proximité du projet. Quelques haies sont en effet présentes au niveau du lieu-dit Le Grand Boisse, à proximité immédiate, côté ouest du projet.

L'impact brut est moyen.

» Fragmentation du domaine vital, coupure des corridors de déplacement, et risque de collision

Le projet est situé dans une zone relativement enclavée et déjà relativement urbanisée. Cependant, les haies sont les lieux privilégiés pour la circulation des espèces à petit territoire qui ont besoin de se déplacer pour accomplir leur cycle de vie. L'interruption de haies du fait du projet peut alors être à l'origine d'impacts sur le déplacement . Des haies à enjeux écologiques fort ont cependant pu être préservées dans le cadre de l'aménagement.

L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe sont deux espèces particulièrement sensibles aux collisions. Cependant, la vitesse de la circulation dans la ZAE sera relativement réduite : le risque sera fable pour l'Ecureuil roux, et moyen à fort pour le Hérisson d'Europe.

L'impact brut est donc moyen.

❖ LES IMPACTS TEMPORAIRES

» Risque de dérangement des espèces sensibles

Les travaux d'arrachage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales. Les

travaux peuvent alors être à l'origine du dérangement de la faune, notamment en période de reproduction, ou de repos hivernal.

L'impact brut est globalement moyen.

» Coupure de corridor écologique

La fréquentation du site pendant les travaux entrainera une coupure d'axe de déplacement principalement employé par les mammifères. Le niveau d'intensité de l'effet quant à une coupure de corridor écologique pendant les travaux sera cependant faible sur les espèces concernées, la zone étant déjà enclavée et urbanisée.

L'impact brut est donc faible.

LES IMPACTS DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats d'espèces

• Emprise sur les habitats de reproduction et d'hivernage

Trois arbres potentiellement favorables aux chauves-souris ont été recensés dans l'aire d'étude (écorce décollée, fissure, fente, cavité,...). Toutes les espèces recensées, hormis le Gr.and murin, peuvent utiliser les arbres comme gîte de mise bas ou d'hibernation. Sur les trois arbres favorables, un seul est compris dans l'emprise du projet (au niveau de l'ilot n°1); il risque de disparaître dans le cadre de la construction de la parcelle. De nombreux boisements abritant de vieux arbres favorables aux chiroptères sont présents en périphérie du site, notamment au niveau de la vallée de la Glane, les individus pourront le cas échéant trouver aisément des habitats de substitution.

L'impact brut est donc globalement faible.

• Emprise sur les territoires de chasse

Plusieurs habitats présents sur le site sont utilisés comme territoires de chasse. Les principales zones de chasse de l'aire d'étude sont les zones humides fréquentées par toutes les espèces recensées à l'exception du Grand murin qui affectionne plus particulièrement les prairies rases. Les haies sont utilisées principalement pour le déplacement.

La surface de territoire de chasse sera diminuée de 25,55 ha, cependant, ce groupe possède un pouvoir de dispersion relativement important et des habitats de substitution sont largement représentés en périphérie du site. La plupart des zones humides et des haies étant de plus préservée, le niveau d'intensité de l'effet peut être qualifié de négligeable.

Compte-tenu du niveau d'enjeux des espèces, l'impact du projet est considéré comme faible sur le Grand murin, le Vespère de Savi et la Pipistrelle de Nathusius et négligeable sur les autres espèces.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Effet de dérangement

La fréquentation de la zone d'activités pourra créer des effets de perturbation et d'effarouchement pour certaines espèces sensibles dont les habitats de reproduction ou de repos sont situés à proximité du périmètre du projet.

L'impact brut est globalement faible.

Fragmentation du domaine vital, coupure des corridors de déplacement, et risque de collision

Un maillage de haies continu est très important dans le guidage des chauves-souris sur leur trajet de transit entre terrains de chasse et gîtes, ou entre gîtes. La suppression de ces voies dans le cadre du projet peut amener à terme les individus à abandonner les passages utilisés initialement, ou augmenter le risque de collisions routières si les individus s'engouffrent dans les trouées créées par le projet. En dépit de leur système d'écholocalisation très précis, les chauves-souris peuvent être percutées par des véhicules sur leur parcours de chasse, de transit entre gîtes ou lors des déplacements entre gîtes et terrains de chasse. La collision est encore plus probable lorsque des voies créées coupent un linéaire (rivière, haie, allée forestière) que les chauves-souris suivent pour chasser ou comme repère visuel dans leurs déplacements, ou que la voie passe à proximité d'un gîte. Les espèces les plus touchées sont celles à vol lent et bas comme les Rhinolophidés. A l'inverse, les espèces de Sérotines et Noctules sont moins sensibles aux collisions car ce sont des espèces à haut vol. Toutefois les études réalisées montrent que toutes les espèces peuvent être concernées, avec en particulier un plus fort impact sur les juvéniles, d'autant plus important que la voie passe près du gîte.

Les voies aménagées dans le cadre du projet seront cependant utilisées à vitesse réduite, et de jour. Le risque de collision est donc nettement moindre que dans le cadre d'un projet routier. De plus, des haies à enjeux écologiques fort ont pu être préservées dans le cadre de l'aménagement du projet.

L'impact brut du projet peut donc être considéré comme moyen à faible.

❖ LES IMPACTS TEMPORAIRES

» Risque de mortalité d'individus

Les travaux de nivellement et de défrichement peuvent provoquer la destruction directe d'une partie de la petite faune du site, selon la période à laquelle ils ont lieu. Les chauves-souris sont principalement concernées par la destruction d'arbres favorables pouvant abriter des gîtes. Un arbre favorable est concerné (voir plus haut).

L'impact brut sera globalement moyen.

» Risque de dégradation d'habitat d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situés à proximité immédiate de l'emprise du projet

Les travaux d'arrachage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales de chiroptères. Les travaux peuvent alors être à l'origine du dérangement d'individus, notamment en période de reproduction, ou de repos hivernal. Le niveau d'intensité de l'effet sera moyen sur les milieux concernés et les espèces.

L'impact brut est globalement moyen.

» Risque de coupure de corridor écologique

La fréquentation du site pendant les travaux peut entrainer une coupure d'axe de déplacement principalement employé par les chiroptères. Les travaux n'étant pas envisagés la nuit, le niveau d'intensité de l'effet est faible sur ces espèces.

L'impact brut est donc faible.

LES IMPACTS DU PROJET SUR LES OISEAUX

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats d'espèces

Le projet prévoit la réduction de la surface de prairies mésophiles et fourrés. Les espèces fréquentant ces milieux seront donc directement affectées par le projet. Plusieurs cortèges d'espèces ont été définis lors de l'analyse de l'état initial du site :

Les espèces des haies arborées et arbustives :

Le linéaire de haies sera réduit de 384 m par le projet, au droit des emprises publiques. En outre, 348 m linéaire de haies supplémentaires, situées sur les lots privés, seront à préserver au mieux. Mais dans le cas d'une destruction partielle ou totale, les linéaires supprimés devront être compensés de manière équivalente sur le lot.

Il existe peu de haies pouvant servir d'habitat de substitution à ces espèces en périphérie de l'aire d'étude. Quelques haies sont cependant présentes au niveau du lieu-dit Le Grand Boisse, à proximité immédiate ouest du projet.

Trois espèces patrimoniales sont présentes dans ce cortège : la Fauvette grisette, le Bruant jaune et le Pouillot siffleur. Compte-tenu du niveau d'enjeu de ces espèces, l'impact du projet sur la diminution d'habitat de reproduction des espèces protégées remarquables des haies peut être considéré comme moyen. Il est faible pour les espèces communes du cortège.

Les espèces des milieux boisés :

Les boisements de feuillus seront réduits de 0,08 ha. D'autres boisements de feuillus sont présents en périphérie immédiate de l'aire d'étude, pouvant servir d'habitat de substitution. En effet, toute la vallée de la Glane (située à moins d'1km à l'ouest du projet) est constituée de nombreux boisements de feuillus pouvant accueillir ces espèces. Le niveau d'intensité de l'effet sur ce cortège sera donc négligeable.

Deux espèces patrimoniales du site sont présentes dans ce cortège : la Chouette hulotte et le Roitelet huppé. L'impact du projet sur les habitats de reproduction des oiseaux des milieux boisés sera faible.

Les espèces des milieux ouverts et cultures :

Les prairies seront réduites de 25 ha dans l'aire d'étude, des milieux ouverts de type prairie sont cependant présents à proximité de l'aire d'étude, pouvant servir d'habitat de substitution à ces espèces. En effet, de nombreuses prairies et cultures sont présentes au nord du projet, de l'autre côté de la RN141, pouvant accueillir ces espèces. L'Alouette lulu, espèce patrimoniale, est nicheuse possible dans l'aire d'étude. Les prairies mésophiles sont son habitat de prédilection, et le projet prévoit la réduction de 6,41 ha de cet habitat. Le niveau d'intensité de l'effet du projet sera donc fort sur cette espèce et moyen sur les autres espèces du cortège.

Compte-tenu des niveaux d'enjeu, l'impact du projet sera moyen sur l'Alouette Lulu et faible à très faible sur les autres espèces de ce cortège.

- Les espèces liées aux milieux humides :

Le projet prévoit une réduction de surface de 0,75 ha des habitats de ces espèces, le niveau d'intensité de l'effet sur ce cortège sera donc faible. Une espèce patrimoniale est présente dans ce cortège, le Martin-pêcheur d'Europe. Cette espèce fréquente cependant plus particulièrement les milieux aquatiques comme les étangs et les plus grandes rivières.

L'impact du projet sur les espèces de ce milieu sera donc faible.

- Les espèces de fourrés/landes :

Les fourrés seront réduits de 0,31 ha dans l'aire d'étude. D'autres milieux semblables sont cependant présents en périphérie et peuvent servir d'habitat de substitution à ces espèces. En effet, des habitats semblables sont présents au niveau de l'aérodrome et à l'ouest de celui-ci. Le niveau d'intensité de l'effet sur les espèces du cortège sera donc faible.

La Linotte mélodieuse est la seule espèce patrimoniale nicheuse concernée par cet habitat ; elle possède un enjeu écologique moyen. L'impact du projet sera donc faible sur la réduction d'habitat de reproduction de la Linotte mélodieuse et très faible sur les autres espèces du cortège.

Les espèces ubiquistes (non inféodées à un milieu d'accueil spécifique), très souvent proches de l'Homme :

De nombreux habitats de substitution (urbain, boisements, fourrés...) sont présents en périphérie de l'aire d'étude, ces espèces pourront donc s'adapter aisément à leur nouvel habitat. Le niveau d'intensité de l'effet du projet sur ce cortège sera donc négligeable.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Risque de dérangement des espèces sensibles

Les travaux d'arrachage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales. Les travaux peuvent alors être à l'origine du dérangement de la faune, notamment en période de reproduction.

L'impact brut est globalement moyen.

» Risque de mortalité d'individus

Les travaux de nivellement et de défrichement peuvent provoquer la destruction directe d'une partie de la petite faune du site, selon la période à laquelle ils ont lieu. Les oiseaux sont plus particulièrement victimes de la destruction de nichées au printemps suite à la coupe des arbres/haies, ou par destruction de nichées au sol.

L'impact brut sera moyen.

LES IMPACTS DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats d'espèces

Emprise sur les habitats de reproduction

Plusieurs habitats de reproduction ont été identifiés dans la zone d'étude : une mare située le long d'un chemin à l'ouest du site ainsi qu'une au sud-est, et 3 cours d'eau temporaires au sein des prairies. La mare à l'ouest est un habitat de reproduction pour le Crapaud épineux et le Triton palmé et celle au sud-est sert d'habitat de reproduction à la Grenouille agile et au Triton palmé. Les cours d'eau permettent quant à eux la reproduction de la Salamandre tachetée. Les prairies humides sont utilisées par plusieurs espèces comme habitat terrestre.

Les deux mares sont situées en dehors de l'emprise du projet. Par conséquent, l'effet direct sera nul. Le linéaire de cours d'eau temporaire sera réduit de 147 m sur l'emprise opérationnelle du projet. Le niveau d'intensité de l'effet du projet sur les habitats de reproduction de la Salamandre tachetée est considéré comme moyen.

L'impact brut permanent direct du projet sur la destruction des habitats de reproduction des amphibiens est donc très faible pour la Salamandre tachetée et nul pour les autres espèces.

Emprise sur les habitats terrestres

Les amphibiens hivernent en milieu terrestre dans différents milieux, chaque espèce ayant une préférence pour un biotope donné. Ils ne s'éloignent généralement guère de leur habitat de reproduction, cependant certaines espèces peuvent se déplacer sur plusieurs kilomètres. C'est notamment le cas de la Grenouille agile, qui peut hiverner jusqu'à 1 km de son lieu de reproduction. Les autres espèces inventoriées sur le site ont une capacité de dispersion beaucoup plus restreinte, 500 mètres pour le Crapaud épineux, 150 mètres pour le Triton palmé, et 100 mètres pour la Salamandre tachetée.

La perte d'habitat terrestre d'amphibiens due au projet a été estimée à 0,08 ha pour deux espèces : la Grenouille agile et la Salamandre tachetée.

Au vu des enjeux respectifs de ces deux espèces, l'impact est considéré comme moyen pour la Grenouille agile et très faible pour la Salamandre tachetée.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Risque de pollution des eaux

Une fois la zone d'activités mise en service, il est prévu la récupération et le traitement des eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées de la ZAE par le biais de différentes installations : collecte des eaux dans des noues, bassins de rétention sur les lots privés, bassin de confinement avant rejet dans la zone humide bordant la RN 141. Les risques de pollution continue des eaux semblent donc peu probables.

L'impact est faible.

» Risque de mortalité d'individus

La circulation automobile sur la voirie de la zone d'activités est susceptible de générer une mortalité d'individus d'espèces sensibles à ce risque, principalement lors des périodes de migration.

De même, des bassins de rétention seront créés. Ils peuvent constituer un piège pour certaines espèces et provoquer la mort par noyade.

L'impact brut permanent indirect du projet est moyen sur le risque de mortalité des amphibiens.

» Coupure de corridor écologique

Le projet est situé dans une zone relativement enclavée et déjà relativement urbanisée.

Cependant, les haies sont les lieux privilégiés pour les déplacements des espèces à petit territoire qui ont besoin de se déplacer pour accomplir leur cycle de vie.

L'interruption de haies du fait du projet peut alors être à l'origine d'impacts sur le déplacement des amphibiens. Des haies à enjeux écologiques fort ont cependant pu être préservées dans le cadre de l'aménagement du projet.

L'impact brut est donc moyen.

❖ LES IMPACTS TEMPORAIRES

» Risque de mortalité d'individus

Les travaux de nivellement et de défrichement peuvent provoquer la destruction directe d'une partie de la petite faune du site, selon la période à laquelle ils ont lieu. Les amphibiens sont particulièrement touchés par la mortalité des individus hivernants sur le site en période froide (sous terre, sous des abris artificiels, dans les lisères des boisements par exemple), ou par la destruction d'individus en reproduction par ensevelissement après colonisation des excavations temporaires.

L'impact brut est globalement fort.

» Risque de dégradation d'habitat d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situées à proximité immédiate de l'emprise du projet

Les travaux d'arrachage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales d'amphibiens. Les travaux peuvent alors être à l'origine du dérangement d'individus, notamment en période de reproduction, ou de repos hivernal.

L'impact brut est globalement moyen.

» Risque de pollution des eaux

Pendant le chantier, la mise à nu du sol le rend sensible à l'érosion par ruissellement des eaux de pluie, les sols de ce secteur étant particulièrement sensibles à ce phénomène. Ceci entraîne un risque d'apport de particules fines des sols remaniés vers les différents cours d'eau du site. Des pollutions accidentelles (hydrocarbures et MES) peuvent aussi avoir lieu si aucune précaution n'est prise. La teneur en Matières En Suspension (MES) des petits ruisseaux naissants, affluents de la Glane, sera alors augmentée, engendrant une modification de la granulométrie du fond par colmatage (dépôts de fines) phénomène préjudiciable à la faune des milieux aquatiques. La zone de chantier se situe en tête de bassin versant et plusieurs petits ruisseaux naissants sont présents dans l'aire d'étude, occupés potentiellement par des espèces d'amphibiens patrimoniales. Des précautions devront être prises pendant la phase de chantier pour limiter au maximum ce type de pollution.

L'impact brut est globalement fort.

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats d'espèces

L'ensemble des milieux ensoleillés constitue l'habitat des trois des espèces de reptiles : le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et la Couleuvre verte et jaune. Les habitats favorables à ces espèces seront réduits d'environ 25 ha (sachant qu'elles occupent principalement les lisières de ceuxci). Le Lézard des murailles est cependant ubiquiste et peut s'adapter aux nouveaux habitats créés par le projet. La Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles peuvent fréquenter de nombreux habitats de substitution présents en périphérie du site (prairies et haies à l'ouest, lisières de boisements à l'ouest et fourrés au niveau de l'aérodrome). De plus, des zones enherbées et prairiales seront maintenues autour des bâtiments créés, ce qui est favorable à ces espèces. La Couleuvre à collier occupe quant à elle potentiellement les milieux humides. Une seule zone humide sur les 3 identifiées dans l'aire d'étude est concernée par le projet. Cette zone humide a une surface de 0,75 ha et est alimentée par un ruisseau dont le linéaire compris dans l'emprise du projet est de 147 mètres.

Au vu des enjeux des espèces, l'impact du projet sur la réduction d'habitats favorables est considéré comme moyen hormis pour la Couleuvre à collier pour laquelle l'impact est faible.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Effet de dérangement

La fréquentation de la zone d'activités pourra créer des effets de perturbation et d'effarouchement pour certaines espèces sensibles dont les habitats de reproduction ou de repos sont situés à proximité du périmètre du projet.

L'impact brut est moyen.

» Risque de mortalité d'individus

La circulation automobile sur la voirie de la zone d'activités est susceptible de générer une mortalité d'individus d'espèces sensibles à ce risque, notamment les serpents (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier). Les chemins d'accès risquent donc de provoquer la mortalité d'individus par écrasement. Cependant, la vitesse de la circulation dans la ZAE sera relativement réduite, diminuant quelque peu le risque.

L'impact brut permanent indirect du projet est faible sur le risque de mortalité des reptiles.

» Coupure de corridor écologique

Le projet est situé dans une zone enclavée et déjà relativement urbanisée.

Cependant, les haies sont les lieux privilégiés pour les circulations des espèces à petit territoire qui ont besoin de se déplacer pour accomplir leur cycle de vie, tels que les reptiles.

L'interruption de haies du fait du projet peut alors être à l'origine d'impacts sur le déplacement des reptiles.

♦ LES IMPACTS TEMPORAIRES

» Risque de mortalité d'individus

Les travaux de nivellement et de défrichement peuvent provoquer la destruction directe d'une partie de la petite faune du site, selon la période à laquelle ils ont lieu. Les reptiles sont principalement touchés par la destruction d'individus hivernants en période froide (sous terre, sous des abris artificiels, dans les lisères des boisements par exemple).

L'impact brut est globalement moyen.

» Risque de dégradation d'habitat d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situées à proximité immédiate de l'emprise du projet

Les travaux d'arrachage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales de reptiles. Les travaux peuvent alors être à l'origine du dérangement d'individus, notamment en période de repos hivernal.

L'impact brut est globalement moyen.

» Risque de dérangement des espèces sensibles

Les travaux liés au projet peuvent être à l'origine du dérangement de la faune (bruit, vibrations...) présente au sein de l'aire d'étude, phénomène qui peut être particulièrement dommageable en période de reproduction. Les espèces concernées par le dérangement sont celles situées dans les habitats compris dans et en limite de l'emprise du projet.

L'impact brut est donc fort pour le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et la Couleuvre verte et jaune. Il est moyen pour les autres espèces de reptiles protégés.

LES IMPACTS DU PROJET SUR L'AGRION DE MERCURE

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats d'espèces

Deux cours d'eau et leurs prairies humides associées abritant l'Agrion de Mercure ont été identifiés dans la zone d'étude. Ces deux cours d'eau sont cependant situés en dehors de l'emprise du projet. Le niveau d'intensité de l'effet du projet sur les habitats favorables à l'Agrion de Mercure sera donc nul. L'espèce n'a en effet pas été observée sur le cours d'eau compris dans l'emprise du projet, moins favorable en termes de qualité d'habitats.

L'impact du projet sur la réduction d'habitats favorables à l'Agrion de Mercure est donc nul.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Risque de pollution des eaux

Une fois la zone d'activités mise en service, il est prévu la récupération et le traitement des eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées de la ZAE par le biais de différentes installations : collecte des eaux dans des noues, bassins de rétentions sur les lots privés, bassin de confinement avant rejet dans la zone humide bordant la RN 141. Les risques de pollution continue des eaux semblent donc peu probables.

L'impact est faible.

❖ LES IMPACTS TEMPORAIRES

» Risque de dégradation d'habitat d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situées à proximité immédiate de l'emprise du projet

Les travaux d'arrachage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales d'odonates, notamment l'Agrion de Mercure.

L'impact brut est globalement fort.

» Risque de pollution des eaux

Pendant le chantier, la mise à nu du sol le rend sensible à l'érosion par ruissellement des eaux de pluie, les sols de ce secteur étant particulièrement sensibles à ce phénomène. Ceci entraîne un risque d'apport de particules fines des sols remaniés vers les différents cours d'eau du site. Des pollutions accidentelles (hydrocarbures et MES) peuvent aussi avoir lieu si aucune précaution n'est prise. La teneur en Matières En Suspension (MES) des petits ruisseaux naissants, affluents de la Glane, sera alors augmentée, engendrant une modification de la granulométrie du fond par colmatage (dépôts

de fines) phénomène préjudiciable à la faune des milieux aquatiques. La zone de chantier se situe en tête de bassin versant et plusieurs petits ruisseaux naissants sont présents dans l'aire d'étude, occupés potentiellement par une espèce d'odonate patrimoniale, l'Agrion de Mercure. Des précautions devront être prises pendant la phase de chantier pour limiter au maximum ce type de pollution.

L'impact brut est globalement fort.

LES IMPACTS DU PROJET SUR LE GRAND CAPRICORNE

❖ LES IMPACTS DIRECTS

» Emprise sur les habitats favorables aux coléoptères

Deux espèces patrimoniales ont été recensées dans l'aire d'étude dont une est protégée, le Grand capricorne. Un arbre hôte à Grand capricorne est situé dans l'ilot n°1 et est susceptible de ne pas être maintenu en fonction du projet dans la parcelle concernée (« Haie à préserver au mieux » - voir plan du projet). D'autres arbres potentiellement hôtes sont également présents dans, ou en limite d'emprise du projet et sont donc également susceptibles d'être coupés lors de l'aménagement du projet. Au total, 8 arbres sont situés en limite ou dans l'emprise du projet.

L'impact du projet sur la réduction d'habitats favorables au Grand capricorne est donc moyen.

❖ LES IMPACTS INDIRECTS

» Coupure de corridor écologique

Le projet est situé dans une zone relativement enclavée et déjà relativement urbanisée.

Cependant, les haies sont les lieux privilégiés pour les déplacements des espèces à petit territoire qui ont besoin de se déplacer pour accomplir leur cycle de vie. L'interruption de haies du fait du projet peut alors être à l'origine d'impacts sur les déplacements du Grand capricorne.

L'impact brut est moyen.

❖ LES IMPACTS TEMPORAIRES

» Risque de mortalité d'individus

Les travaux de nivellement et de défrichement peuvent provoquer la destruction directe d'une partie de la petite faune du site, selon la période à laquelle ils ont lieu. Les coléoptères sont principalement concernés par la destruction d'arbres hôtes abritant des larves.

L'impact brut est fort.

» Risque de dégradation d'habitat d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situées à proximité immédiate de l'emprise du projet

Les travaux d'arrachage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales de coléoptères, notamment le Grand capricorne.

Le niveau d'intensité de l'effet sera moyen sur les milieux concernés et les espèces.

L'impact brut est moyen.

III.3. Les impacts cumulés avec d'autres projets connus

Sont présentés dans ce chapitre les impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus, à savoir ceux qui ont :

- Fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R 214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique,
- Fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Le choix de la zone géographique à l'intérieur de laquelle ont été recherchés les projets ayant fait l'objet d'un document d'incidence au titre de la loi sur l'eau et/ou d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale répond aux critères suivants :

- Lien fonctionnel pour les espèces protégées avec la zone du projet (lien hydraulique notamment) ;
- Localisation à moins de 5 km du projet : au-delà, du fait des effets de distance, on peut estimer que les effets des projets n'interagissent pas entre eux et ont un effet cumulé négligeable.

Après consultation des sites internet des Préfectures de la Haute-Vienne et de la Charente, il apparait que 3 projets ont fait l'objet **d'un dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau** sur le territoire concerné.

- Exploitation d'une pisciculture d'eau douce sur un plan d'eau de 0,7 ha, au lieu-dit « La Coriade », sur la commune de Saint-Brice-sur-Vienne. Ce plan d'eau est établi sur la source du ruisseau de Florensac, affluent de la Vienne.
- Exploitation d'une pisciculture sur un plan d'eau de 0,43 ha, situé au lieu-dit « Les Bournas » sur la commune de Saint-Junien. Ce plan d'eau est établi sur le ruisseau de la Vergne, affluent de la Vienne.

Les arrêtés autorisent des prélèvements dans les cours d'eau sur lesquels ils prennent place. Les ouvrages maintiendront à l'aval de ces cours d'eau un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces. Ces installations conduiront à la réalisation d'une

dérivation de l'alimentation des cours d'eau dans le respect de l'arrêté. Ces 2 projets se situent sur le bassin versant de la Vienne.

Du fait des mesures indiquées dans l'arrêté préfectoral, les projets ne devraient pas générer d'incidences significatives sur les espèces aquatiques. Il n'y aura pas d'effet cumulé négatif avec le projet de Boisse 2.

- Restauration de la continuité écologique de la Glane au droit du barrage du Gué Giraud à Saint-Junien : ce projet consiste en la suppression complète de l'ouvrage du Gué Giraud avec une restauration du cours de la Glane. Le dossier d'incidences loi sur l'eau indique que depuis sa création à la fin des années 1950, le barrage a amputé la Glane d'environ 700 m de milieux propices aux espèces typiques des rivières à courant rapide , aux eaux bien oxygénées, et aux ripisylves variées. Le milieu actuel, outre un plan d'eau stagnante, comprend un banc alluvial exondé occupé par une mosaïque de jonçaie et mégaphorbiaie, évoluant vers une saulaie. Ces milieux sont relativement banals. D'après le document d'incidences, les impacts écologiques du projet s'avèrent largement positifs :
 - o Rétablissement de la continuité piscicole,
 - Rétablissement des conditions d'écoulement et des habitats piscicoles favorables aux espèces d'eaux vives,
 - Le dégagement progressif de blocs de granite dans le lit de la rivière sera favorable à l'espèce emblématique du site, le Cincle plongeur (Cinclus cinclus), ainsi qu'à la Bergeronnette des ruisseaux (Motacilla cinerea). Le Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo athis) ne pâtira pas de l'effacement du barrage.
 - Le projet ne pourra qu'être favorable aux mammifères aquatiques et semiaquatiques, dont la Loutre (*Lutra lutra*).

Le projet présente un impact écologique largement favorable pour les espèces des milieux d'eaux vives, parmi lesquelles plusieurs sont protégées et présentent un enjeu écologique élevé. Il n'y aura d'effet cumulé négatif avec le projet de Boisse 2.

Après consultation des sites internet des DREAL Limousin et Poitou-Charentes, il apparait qu'aucun projet n'a fait l'objet **d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale** sur le territoire concerné.

- 134 -

IV. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

La présente partie de ce document est établie conformément à l'article R.414-23 du code de l'environnement et la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Elle a pour objet de permettre de répondre à la question suivante : le projet est-il oui ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ? Elle fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'elle permet de conclure à l'absence d'incidence. Dans le cas contraire, il convient de produire un dossier plus complet.

La partie est constituée conformément au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 sur l'évaluation des incidences Natura 2000. Elle est décomposée en quatre sous-parties distinctes :

- Identification des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés
- Carte situant le projet par rapport au réseau Natura 2000
- Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'affecter les sites Natura 2000
- Conclusion sur l'incidence ou non du projet sur le réseau Natura 2000.

IV.1. Identification des sites Natura 2000 les plus proches

Les sites Natura 2000 les plus proches de l'aire du projet sont les suivants :

- FR7401138 : « Etang de la Pouge » (Site d'Intérêt Communautaire), situé à 12 km au sud du site ;
- FR7401147 : « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours » (Site d'Intérêt Communautaire), située à 19km au nord est du site ;
- FR5400403 : « Vallée de l'Issoire » (Site d'Intérêt Communautaire »), située à 19km au nord ouest du site.

IV.2. Les habitats et espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles les sites ont été désignés

Les formulaires standards de données du Museum National d'Histoire Naturelle indiquent les habitats et espèces d'intérêt communautaire pour lesquels les sites ont été désignés dans le réseau Natura 2000, ainsi que des informations sur leur évaluation.

- FR7401138 « Etang de la Pouge »:

> Les habitats

Code Natura	Intitulé	Evaluation de l'habitat sur le site				
200	mutule	Représentativité	Conservation	Globale		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto- Nanojuncetea	Non significative				
6410	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux	Significative	Bonne	Bonne		
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Non significative				
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	Non significative				
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior*	Significative	Significative	Bonne		

^{*:} Habitat prioritaire

> Les espèces

Code Natura Nom scientifique		Nom français	Statut	Evaluation de la population sur le site		
200	·	Statut	Conservation	Isolement	Globale	
1060	Lycaena dispar	Cuivré des marais	Résidente			
1083	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1193	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	Résidente	Bonne	Non isolée	Moyenne

- FR7401147 : « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours » :

Les habitats

Code Natura	Intitulé	Evaluation de l'habitat sur le site				
200		Représentativité	Conservation	Globale		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto- Nanojuncetea	Non significative				
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Non significative				
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Significative	Bonne	Bonne		
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec	Significative	Bonne	Significative		

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvage

	végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho- Batrachion			
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	Non significative		
4030	Landes sèches européennes	Bonne	Moyenne	Bonne
6230*	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Significative	Bonne	Bonne
6410	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux	Significative	Bonne	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Significative	Bonne	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	Significative	Bonne	Bonne
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior*	Bonne	Bonne	Bonne
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à llex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici- Fagenion)	Significative	Bonne	Bonne
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Non significative		

^{* :} Habitat prioritaire

> Les espèces

Code	Name of a Military	Nom français	Statut	Evaluation de la population sur le site		
Natura 200	Nom scientifique	Nom trançais	Statut	Conservation	Isolement	Globale
1029	Margaritifera margaritifera	Mulette perlière	Résidente	Moyenne	Isolée	Significatif
1041	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1044	Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1060	Lycaena dispar	Cuivré des marais	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1065	Euphydryas aurinia	Damier de la succise	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1083	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1084	Osmoderma eremita	Pique-prune	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1092	Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes blanches	Résidente	Moyenne	Non isolée	Significatif
1095	Petromyzon marinus	Lamproie marine	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1096	Lampetra planeri	Lamproie de Planer	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1106	Salmo salar	Saumon atlantique	Reproducti on	Moyenne	Isolée	Significatif
1163	Cottus gobio	Chabot commun	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1193	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	Résidente	Bonne	Non isolée	Moyenne

1303	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Hivernage	Bonne	Non isolée	Bonne
1303	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Reproducti on	Bonne	Non isolée	Bonne
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Hivernage	Bonne	Non isolée	Bonne
1308	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Hivernage	Bonne	Non isolée	Bonne
1323	Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	Hivernage	Bonne	Non isolée	Bonne
1324	Myotis myotis	Grand murin	Hivernage	Bonne	Non isolée	Bonne
1324	Myotis myotis	Grand murin	Reproducti on	Bonne	Non isolée	Bonne
1337	Castor fiber	Castor	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1355	Lutra lutra	Loutre d'Europe	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
6216	Hamatocaulis vernicosus	Hypne brillante	Résidente			

- FR5400403 : « Vallée de l'Issoire » (Site d'Intérêt Communautaire »), située à 19km au nord ouest du site.

> Les habitats

Code Natura	Intitulé	Evaluation de l'habitat sur le site				
200	intitule	Représentativité	Conservation	Globale		
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho- Batrachion	Significative	Moyenne	Significative		
4030	Landes sèches européennes	Significative	Bonne	Bonne		
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Bonne	Bonne	Bonne		
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	Bonne	Moyenne	Significative		
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Excellente	Excellente	Excellente		
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo- Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	Excellente	Excellente	Excellente		
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior*	Bonne	Bonne	Bonne		

^{* :} Habitat prioritaire

> Les espèces

Code Natura	Nom eciantifique Nom français	Nom scientifique Nom français Statut	Nom français S		Evaluation de la population sur le site		
200	Nom scientinque	Nom mançais	Statut	Conservation	Isolement	Globale	
1083	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne	

1088	Cerambyx cerdoa	Grand capricorne	Résidente	Bonne	Non isolée	Bonne
1096	Lampetra planeri	Lamproie de Planer	Résidente	Excellente	Non isolée	Bonne
1163	Cottus gobio	Chabot commun	Résidente	Excellente	Non isolée	Bonne
1193	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	Résidente	Moyenne	Non isolée	Moyenne
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Résidente	Excellente	Non isolée	Bonne
1324	Myotis myotis	Grand murin	Résidente			
1355	Lutra lutra	Loutre d'Europe	Résidente	Moyenne	Non isolée	Moyenne

IV.3. Carte situant le projet par rapport aux sites Natura 2000

La carte page suivante permet de situer le projet par rapport à ces sites Natura 2000.

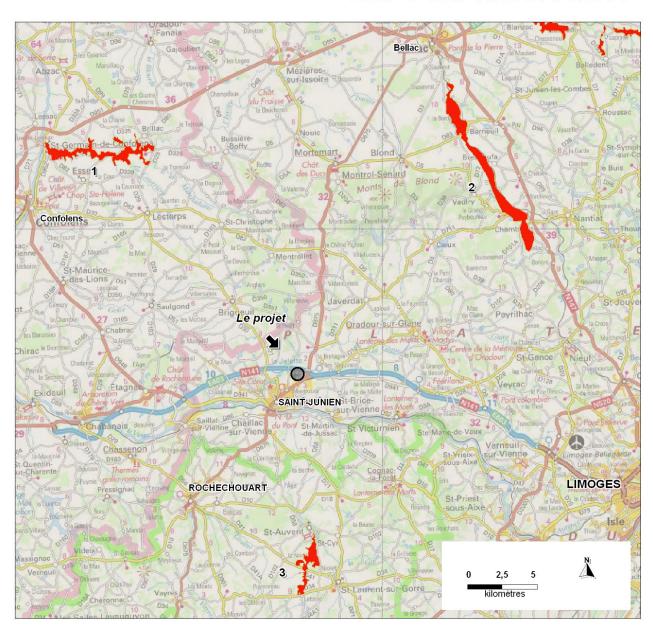
IV.4. Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est, ou non, susceptible d'affecter les sites Natura 2000

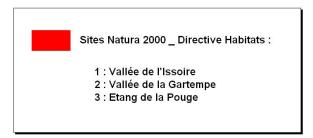
IV.4.1. Incidences directes

Du fait des distances séparant les sites Natura 2000 du projet, il n'y a aucune incidence directe prévisible sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites :

- Pas d'effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire,
- Pas d'effet d'emprise sur des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
- Pas de mortalité directe d'espèces d'intérêt communautaire,
- Pas de perturbation intentionnelle d'espèce d'intérêt communautaire par effet de proximité.

LE PROJET ET LES SITES NATURA 2000





IV.4.2. Incidences indirectes sur le fonctionnement écologique des sites Natura 2000

Modification d'une partie des habitats nécessaires à l'accomplissement du cycle vital des espèces

L'aire du projet est éloignée des sites Natura 2000 proprement dits. Il n'y aura pas d'effet direct d'emprise sur ceux-ci (cf. plus haut). Toutefois, le projet pourrait avoir des incidences sur des espèces d'intérêt communautaire, si elles accomplissent une partie de leur cycle vital à l'intérieur de la zone du projet. Du fait de la distance séparant les sites Natura 2000 de celui du projet, on peut considérer que l'effet est nul, mis à part le cas des chiroptères.

En effet, ceux-ci sont capables d'effectuer de longues distances depuis leurs gîtes : Les territoires de chasse et de transit des chiroptères atteignent en effet un rayon de 30 km autour des gîtes.

Le projet entraîne la disparition de milieux d'alimentation et des routes de vol, indispensables aux chiroptères pour qu'ils accomplissent leur cycle de vie.

- Les zones de chasse sont constituées, selon les espèces, par les milieux aquatiques (cours d'eau, étangs), les zones humides, les prairies, les boisements, les friches, riches en proies (insectes). Le projet entraîne l'artificialisation de prairies et friches, utilisées par les chiroptères. Toutefois, a surface prélevée reste très marginale par rapport à la surface totale potentiellement exploitée dans un rayon de 30 km autour des sites Natura 2000 où ces espèces sont signalées.
- Les routes de vol sont constituées par des corridors naturels qui guident les animaux dans leurs déplacements : haies, ripisylves, lisières...Une partie des haies présentes sur le site va être prélevée du fait du projet. Toutefois, comme pour les zones de chasse, le linéaire prélevé reste très maginal par rapport à celui disponible dans un rayon de 30 km autour des sites Natura 2000.

On peut donc considéré que les incidences du projet sur les espèces de chiroptères ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 est non significative.

Dérangement ou perturbation d'espèces des sites Natura 2000 par effets de proximité

Du fait des distances séparant les sites Natura 2000 de celui du projet, il n'est pas à craindre d'effet de dérangement ou perturbation d'espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 par effets de proximité (bruit, pollution lumineuse, pollution atmosphérique...)

Incidences dues au rejet des eaux de ruissellement

Le projet n'appartient aux mêmes bassins versants que ceux des sites Natura 2000. Il n'y a donc pas de lien hydrographique susceptible d'engendrer des pollutions dues aux rejets des eaux de ruissellement de la zone d'activités.

IV.5. Conclusion indiquant l'absence ou non d'incidences du projet sur le réseau Natura 2000

L'évaluation préliminaire montre que le projet de ZAE de Boisse 2 n'est pas susceptible d'affecter les sites Natura 2000 les plus proches, et notamment les sites suivants :

- FR7401138 : « Etang de la Pouge » (Site d'Intérêt Communautaire),
- FR7401147 : « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours » (Site d'Intérêt Communautaire),
- FR5400403 : « Vallée de l'Issoire » (Site d'Intérêt Communautaire »).

Il n'y a donc pas lieu de poursuivre l'évaluation des incidences Natura 2000.

C. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS.
SUIVI DES MESURES

I. LES MESURES EN FAVEUR DES MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèces concernées : Crossope de Miller (Fort), Campagnol amphibie (Moyen)

- **Suppression d'habitat de repos et reproduction :** 0,75 ha de zone humide, 147 ml de cours d'eau ; impact moyen
- Dérangement durant la phase de travaux : impact moyen
- Risque de pollution des eaux en phase chantier : impact moyen

I.1. Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur les espaces naturels.

Les zones humides

La modification du projet initial, qui prévoyait l'intégration des parcelles au sud de l'aérodrome dans le périmètre du projet, a permis d'éviter la suppression de la principale zone humide de l'aire d'étude, d'une superficie de 0,96 ha, et d'une seconde de 0,29 ha.

Par ailleurs la zone humide la plus au nord (1,08 ha), bien que située à l'intérieur du périmètre de la ZAE, est également préservée : pas de terrassement ou de nivellement, maintien de la végétation en place. Du point de vue de son fonctionnement hydraulique, elle sera :

- Alimentée naturellement par le ruisseau naissant, conservé en l'état, et de manière anthropique par les eaux de ruissellement du projet, préalablement dépolluées (décantation dans des noues et bassins à sec, et bassin de pré-traitement pour les eaux de la voirie et de l'îlot n°2);
- Mise en eau temporairement sur quelques décimètres (30 cm en moyenne pour une crue décennale), pendant quelques heures pour une crue exceptionnelle.

Des actions d'entretien seront à effectuer au niveau de ces ouvrages :

- Nettoyage des grilles de pré-traitement,
- Curage régulier des différents dépôts de pollution et évacuation conformément à la végétation,
- Maintien de la propreté des bassins et de leurs abords,
- Contrôle et gestion de la végétation (tonte des talus et fonds de bassin, et ramassage des débris végétaux occasionnés).

Cette mesure d'évitement sera bénéfique pour les espèces animales dont les zones humides constituent l'habitat. C'est le cas notamment des mammifères semi-aquatiques potentiellement présents sur le site.

Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le démarrage des travaux

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (filet de chantier). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs. Les zones sensibles utilisées par ce groupe sont principalement les zones humides et aquatiques.

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

- Le long de la zone humide préservée au nord de la zone d'étude,

Au total, près de 880 mètres de balisage temporaire sera installé dans les zones sensibles en faveur de la faune.



Filet de chantier (à droite)

» Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles vis-à-vis des milieux naturels et de la faune protégée.

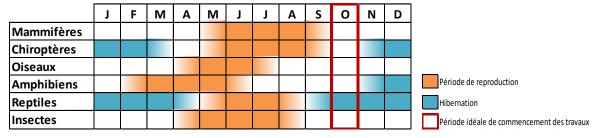
La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier.

I.2. Les mesures de réduction

 Mesures pour réduire les risques de destruction d'espèces animales patrimoniales : Respect des périodes sensibles de la faune

Les travaux de terrassement et de défrichement sont susceptibles de détruire des nids d'oiseaux, de remettre en cause la reproduction des amphibiens présents, ou encore de détruire des individus en hibernation ou hivernage (amphibiens et reptiles). Le bruit et la présence humaine peuvent aussi entraîner le dérangement des oiseaux pendant les nichées et faire échouer la reproduction.

Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilités qui lui sont propres :



Périodes sensibles pour la faune

Afin d'éviter ce risque, les travaux de défrichement débuteront en dehors de la saison de reproduction des espèces de faune d'intérêt patrimonial (mammifères, oiseaux, amphibiens), soit donc en dehors de la période comprise entre mi-février et mi-septembre. Cependant, afin de limiter le risque de destruction de reptiles et d'amphibiens hibernant sur le site, les travaux commenceront avant la période d'hibernation de ceux-ci, soit avant novembre. Les vibrations des engins sur le site devraient suffire à les éloigner et à trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise du projet.

Les travaux débuteront donc fin septembre /début octobre.

L'impact résiduel du projet (après prise en compte des mesures) sera négligeable concernant les risques de mortalité ou de dérangement d'individus d'espèces animales patrimoniales.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne :

La zone humide maintenue au nord de la ZAE.





Exemple de panneau à destination des entreprises

» Réduction des risques de pollution accidentelle des milieux aquatiques pendant les travaux

Les précautions suivantes seront prises afin de préserver la qualité des sols et celle des eaux superficielles :

- Mise en place de bottes de pailles et fossés filtrants en périphérie du chantier
- Zones étanches pour le stationnement des véhicules et le stockage des hydrocarbures et des huiles;
- Remplissage des réservoirs et lavages des engins hors du site ;
- Engins conformes à la législation ;
- Sensibilisation et information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales et mise en œuvre des principes du « chantier propre » ;
- Traitement des eaux de lavage des cuves à béton (si utilisées) (traitées dans un bac de décantation puis recyclées) ; la pollution directe du sol et de la nappe par le béton est ainsi évitée et les consommations d'eau sont réduites ;





Bottes de paille filtrantes en phase chantier

- Utilisation d'huiles de décoffrage moins polluantes (si utilisées); les huiles de décoffrage végétales sont plus biodégradables et réduisent les nuisances en matière d'odeur et de toxicité;
- Nettoyage du chantier ; il s'agit de nettoyer régulièrement le chantier et d'éviter le déversement de déchets tels que peintures, colles, ...

L'impact résiduel du projet (après prise en compte des mesures) est négligeable sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

I.3. Les impacts résiduels

Moyennant le respect de l'ensemble des mesures préconisées, les impacts vont diminuer considérablement. Il subsiste néanmoins des impacts résiduels : réduction de 0,75 ha de zone humide, et de 147 ml de cours d'eau, habitats favorables aux mammifères semi-aquatiques. Les habitats compris dans l'emprise du projet sont cependant moins favorables à ces espèces que ceux préservés.

Des mesures de compensation pour ces espèces sont donc nécessaires.

I.4. Les mesures compensatoires

I.4.1. Principes de la compensation écologique

D'après les « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire, compenser les impacts sur les milieux naturels » (MEDDE, 2013), la compensation écologique comprend successivement :

- L'évaluation des pertes écologiques dues au projet,
- La définition d'un ratio de compensation permettant d'obtenir l'équivalence écologique,
- La recherche de sites précis sur lesquels les compensations peuvent être mises en œuvre,
- L'examen de la faisabilité foncière de ces mesures,
- La définition des mesures de gestion à engager, permettant d'obtenir un « gain écologique » : restauration de milieu dégradé, création de milieu, amélioration de la gestion initiale,
- La démonstration de la faisabilité des mesures et de leur pérennité,
- Le bilan financier,
- Le suivi des mesures.

Concernant le projet d'extension de la zone de Boisse, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre deux types de mesures de compensation écologique, dans deux secteurs géographiques distincts :

- Amélioration des pratiques de gestion de la zone humide située au sud du périmètre opérationnel de la ZAE, dans le talweg du ruisseau de Château-Gaillard,
- Recréation d'une zone humide dans la vallée de la Glane au niveau de la ZNIEFF « Vallée de la Glane Site Corot le Moulin du Dérot ».

I.4.2. La zone humide du talweg du ruisseau de Château Gaillard

» Description de la zone

Cette zone humide est localisée dans la parcelle de prairie d'une superficie de 3,3 ha située au sud du périmètre opérationnel de la ZAE, évitée par le projet. Au sein de cette parcelle, on distingue une superficie de 1,26 ha de prairie humide qui se développe au sein du talweg du ruisseau de Château Gaillard.

La parcelle est pâturée par des bovins. En son sein, outre le ruisseau de Château Gaillard, se trouve une petite mare, dont l'état de conservation est moyen (signes d'atterrissement).

Rappelons les éléments d'enjeu écologique identifiés à la suite des prospections naturalistes :

- Présence d'une station de Séneçon à feuilles d'Adonis (*Senecio adonidifolius*), espèce déterminante ZNIEFF en Limousin : prairie mésophile ;
- Habitat du Campagnol amphibie et du Crossope de Miller : ruisseau et prairie humide ;
- Habitat d'alimentation de chiroptères : ensemble de la parcelle ;
- Habitat de repos et de reproduction de l'Alouette lulu : prairie mésophile ;
- Habitat de repos et de reproduction de la Grenouille agile et de la Salamandre tachetée : prairie humide ;
- Habitat de repos et de reproduction de la Couleuvre à collier (prairie humide), de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard vert occidental, et du Lézard des murailles (prairie mésophile);
- Habitat de repos et de reproduction de l'Agrion de Mercure : ruisseau.

» Principes de la compensation

La compensation consistera à <u>améliorer les pratiques de gestion</u> actuelles afin de rendre la zone humide plus accueillante pour les espèces des milieux humides, dont les mammifères semi-aquatiques. Un plan de gestion sera rédigé afin de préciser les actions à réaliser, leurs modalités de mise en œuvre, et leur programmation dans le temps.

D'ores et déjà, on peut indiquer que les principes de gestion seront les suivants :

- Elimination de la plus grande partie des ligneux qui commencent à envahir la parcelle,
- Entretien de la prairie par fauche annuelle tardive (août-septembre),
- Restauration de la mare (début d'atterrissement),
- Dispositions pour réduire l'enclavement relatif de la parcelle, notamment en réduisant le caractère fragmentant de la RD941 au sud.

» Maîtrise foncière des parcelles et mise en oeuvre des mesures compensatoires

La parcelle appartient à un propriétaire privé. Toutefois une délibération vient d'être prise par la Communauté de communes Porte océane du Limousin, pour l'acquisition de la parcelle, après accord amiable avec le propriétaire.

La mise en œuvre des mesures compensatoires sera réalisée par la Commune de Saint-Junien ou la Communauté de communes Porte océane du Limousin.

» Durée de la gestion et suivi

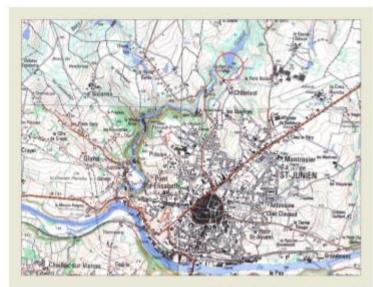
Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre cette mesure de compensation pendant une durée de 20 ans.

Un suivi floristique et faunistique du site sera assuré, 5 ans après mise en œuvre de la mesure, puis 10 ans, et 20 ans.

I.4.3. La zone humide de la vallée de la Glane

» Description de la zone

Le barrage du Gué Giraud se situe sur la Glane, sur la commune de Saint-Junien, à environ 700 m à l'ouest du projet de la zone d'activités de Boisse 2.





Un inventaire des habitats naturels, ainsi que des espèces végétales et animales du site a été réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels Limousin en 2010-2011. Il propose une cartographie de l'ensemble des habitats classés selon le code Corine biotope.

Les milieux aquatiques sont formés d'eaux stagnantes en amont immédiat du barrage, et d'eaux courantes. On retrouve peu de zones humides aux proches alentours du site d'étude. Il est essentiellement constitué de zones forestières : forte présence d'habitats de type Chênaies — Charmaies (code Corine 41-2) ; Frênaies subatlantiques (code Corine 41-37), Chênaies acidiphiles (code Corine 41-5) ou de bois de châtaigniers (code Corine 41-9) en remontant les pentes. On trouve également des formations riveraines de saules et d'aulnes.

Concernant la faune, les espèces les plus caractéristiques sont les suivantes :

- Les rives du plan d'eau en arrière du barrage sont utilisées par les amphibiens pour se reproduire : Triton palmé, Grenouille rousse, Grenouille agile ;

- La Glane en amont et en aval du plan d'eau constitue la zone la plus riche puisqu'on y trouve plusieurs espèces de libellules, des poissons d'eau vive (Chabot, Truite fario, Vairon), des mammifères aquatiques et semi-aquatiques (Loutre d'Europe, Campagnol amphibie), plusieurs espèces de chauves-souris plus ou moins dépendante de la rivière pour chasser les insectes, la plus spécialisée étant le Murin de Daubenton, de nombreux oiseaux, dont les espèces les plus emblématiques sont le Cincle plongeur et la Bergeronnette des ruisseaux;
- Les milieux boisés sur les pentes abritent des coléoptères (Grand capricorne du Chêne, Lucane cerf-volant), des oiseaux comme les pics, le Gros-Bec casse noyaux, le Gobemouche gris, et de nombreux coléoptères.

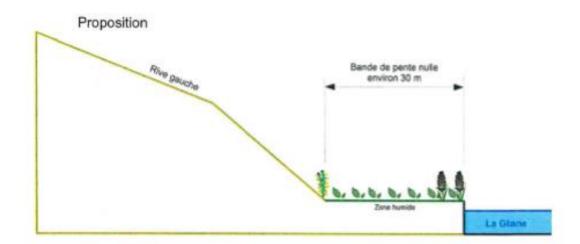
La zone est aussi fréquentée par plusieurs espèces exotiques à caractère envahissant : écrevisses américaines, Ragondin, Perche soleil, Silure glane.

Deux espèces floristiques remarquables ont également été recensées dans la vallée de la Glane, mais dont les stations sont éloignées du site du Gué Giraud : la Potentille des montagnes (*Potentilla montana*), espèce protégée en Limousin, et la Fillaire intermédiaire (*Phillyrea media*), seule station connue à ce jour en Limousin.

» Principes de la compensation

La compensation consistera à <u>reconstituer une zone humide dans le secteur du Gué Giraud.</u> Cette mesure est décrite dans le dossier d'incidence loi sur l'eau du projet d'effacement du barrage :

« L'exondation des sédiments couplée à la baisse importante du lit de la rivière ne sera pas favorable à la reconstitution naturelle de zones humides. Seuls des aménagements permettront de recréer des zones potentiellement favorables. Ils consisteront en un décapage des couches superficielles du sol en rive gauche de la rivière comme indiqué sur la figure ci-dessous :



Compte tenu des incidences hydrauliques du projet, il est probable qu'une partie importante des terrains exondés resteront temporairement engorgés à faible profondeur, ce qui illustre le caractère de zone humide du secteur. L'alimentation en eau continuera également à se faire de façon

inchangée par les petits cours d'eau descendant des plateaux environnants. Quelques autres sources trouvent aussi naissance sur les pentes boisées de la vallée, leurs écoulements ne seront pas modifiés. Elles contribueront au maintien d'une humidité importante sur le site après travaux. L'engorgement des terrains sera évidemment moins prononcé que dans la situation actuelle. Il est probable ainsi que l'abaissement induit des lignes d'eau en situation de projet soit de nature à entrainer une transition d'un habitat constitué principalement de végétations amphibies nitrophiles vers un milieu de type prairie hygrophile à mésohygrophile. Par la suite, sans interventions humaines directes ou indirectes, cette prairie serait vouée à se boiser assez rapidement compte-tenu de la proximité des lisières forestières ».

Un plan de gestion de la zone humide reconstituée et de ses abords, sera rédigé, en collaboration étroite avec le Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Vienne. Il précisera notamment :

- Les conditions techniques de reconstitution de la zone humide,
- Les modalités d'entretien de la végétation, une fois la zone humide reconstituée, afin de maintenir un milieu ouvert,
- Les modalités d'entretien des berges de la Glane et de la végétation qui s'y développe, des bras morts et des petites zones marécageuses,
- Restauration ou creusement de petites mares favorables aux amphibiens et odonates,
- Conservation de vieux arbres remarquables, d'arbres morts ou dépérissant (pour les insectes saproxyliques), de branches au-dessus de la rivière (perchoirs pour le Martinpêcheur);
- Conditions d'ouverture du site au public.

» Maîtrise foncière et maîtrise d'ouvrage des opérations

Les parcelles concernées appartiennent à la commune de Saint-Junien.

L'effacement du barrage du Gué Giraud sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Vienne.

La gestion du site et la mise en œuvre des mesures compensatoires seront réalisées par la Communauté de Communes Porte Océane du Limousin ou la Commune de Saint-Junien.

» Durée de la gestion et suivi

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre cette mesure de compensation pendant une durée de 20 ans.

Les travaux de recréation de la humide feront l'objet d'un suivi par un écologue.

Un suivi floristique et faunistique du site sera assuré, 1 an, 5 ans, 10 ans, et 20 ans après mise en œuvre de la mesure.

L'ensemble des mesures des mesures »	présentées dans ce	tte partie est cartogi	raphié dans la partio	e IX « Synthèse

II. LES MESURES EN FAVEUR DES MAMMIFÈRES TERRESTRES

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèces concernées : Hérisson d'Europe (Faible), Ecureuil roux (Faible)

- Destruction d'habitat : suppression de 384 ml de haies
- Fragmentation du domaine vital, coupure des corridors de déplacement et risque de collision : impact moven
- Dérangement durant la phase de travaux : impact moyen

II.1. Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur ces espèces. Cela concerne le linéaire de haies préservé.

Un linéaire continu d'environ 400 m de haies, situé au centre de la zone à aménager, est préservé par le projet. Cette haie qui a une fonction de corridor écologique et sert d'habitats à de nombreuses espèces animales, sera inscrite dans le domaine public. Cette haie est utilisée par les mammifères terrestres comme habitat de repos et de reprduction, et comme corridor de déplacement.

Les autres haies, situées dans le domaine privé, seront à préserver au mieux lors de l'implantation des activités, afin d'être intégrées au projet. En cas de destruction partielle ou totale de celles-ci, une recomposition équivalente en matière de linéaire, de largeur, et d'essences, devra être réalisée sur chaque lot.

» Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles vis-à-vis des milieux naturels et de la faune protégée.

La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier

II.2. Les mesures de réduction

» Mesures pour réduire les risques de dérangement d'espèces animales patrimoniales : Respect des périodes sensibles de la faune

Les travaux de terrassement et de défrichement sont susceptibles de détruire et de déranger des individus se reproduisant dans des habitats situés à proximité de l'emprise chantier et faire échouer la reproduction. Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilités qui lui sont propres (cf. partie « Mesures en faveur des mammifères semi-aquatiques »).

Afin d'éviter ce risque, les travaux de défrichement débuteront en dehors de la saison de reproduction des espèces de mammifères, soit donc en dehors de la période comprise entre mi-mai et mi-septembre. Cependant, afin de limiter le risque de destruction d'autres espèces protégées hivernant sur le site (amphibiens et reptiles notamment), ces travaux commenceront avant la période d'hivernage de ceux-ci, soit avant le début novembre.

La période de moindre impact pour les travaux de défrichement est donc comprise entre fin septembre et fin octobre. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de dérangement d'individus en phase chantier.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne :

La haie centrale.

II.3. Les impacts résiduels

Moyennant le respect de l'ensemble des mesures préconisées, les impacts vont diminuer considérablement. Il subsiste néanmoins un impact résiduel : destruction de 384 ml de haies.

Des mesures de compensation sont donc nécessaires.

II.1. Les mesures compensatoires

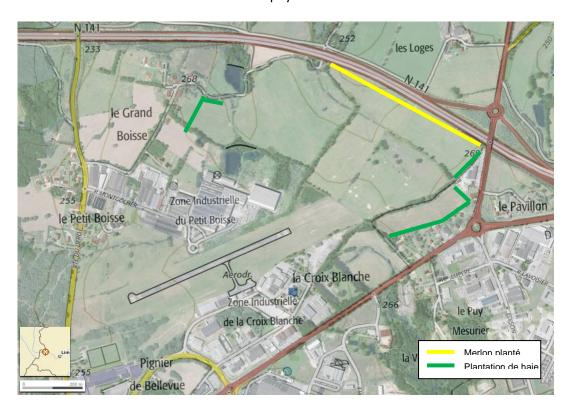
» Plantation de haies

Dans les zones de contact du projet avec des zones d'habitation (à Est Grand Boisse, à l'ouest le Pavillon), de larges bandes boisées seront plantées, permettant d'isoler visuellement la nouvelle

opération de ces espaces. Il sera privilégié le choix de végétaux d'une certaine force (Baliveaux 2m, cépée, arbustes, tiges) afin de constituer un rideau efficace dès les premières années.

Afin qu'elles soient au maximum favorables à la faune, les recommandations de plantation sont les suivantes .

- Pour chaque haie, plantation de deux lignes espacées de 1,5 m avec un plant au mètre sur chaque ligne, en quinconce ;
- Pour chaque haie : plantation de deux strates minimum (strates arborée et arbustive dense)
- Plantation à réaliser de novembre à mars ;
- Utilisation d'un paillis végétal ou biodégradable (pas de paillage plastique qui interdit toute vie aux insectes, aux petits mammifères et à la faune du sol);
- Plantation uniquement d'essences locales : chêne pubescent, châtaignier, noisetier, érable aubépine monogyne, troène, fusain d'Europe, prunellier ; aulne glutineux et frêne commun dans les zones humides ;
- Eviter toute fertilisation et traitement phytosanitaire.



La longueur totale de haies à planter est estimée à 660 mètres environ

Par ailleurs, le long de la RN 141 un merlon planté sera aménagé. Il sera privilégié la mise en œuvre de formes adoucies et changeantes (différentes hauteurs de talus et différentes lignes de crête) afin d'éviter un aspect uniforme, trop technique.

Le merlon planté aura une longueur d'environ 590 mètres.

Ces aménagements participeront également à la reconstitution de corridors écologiques au sein de l'aire du projet, favorables aux espèces.

L'ensemble des mesures présentées dans cette partie est cartographié dans la partie IX « Synthèse des mesures »

III. LES MESURES EN FAVEUR DES CHIROPTÈRES

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèces concernées : 4 espèces des milieux anthropiques, 5 espèces des milieux boisés (enjeux moyens à forts)

- Fragmentation du domaine vital, coupure des corridors de déplacement et risque de collision : suppression de 384 ml de haies, impact moyen à faible
- Risque de mortalité d'individus en phase travaux : impact moyen
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situés à proximité immédiate de l'emprise en phase travaux : impact moyen

III.1. Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur les espaces naturels. **Cela concerne le linéaire de haies.**

Un linéaire continu d'environ 400 m de haies, situé au centre de la zone à aménager, est préservé par le projet. Cette haie qui a une fonction de corridor écologique et sert d'habitats à de nombreuses espèces, sera inscrite dans le domaine public. Cette haie est utilisée par les chiroptères comme habitat (arbres favorables au gîte) et comme corridor de déplacement.

Les autres haies, situées dans le domaine privé, seront à préserver au mieux lors de l'implantation des activités, afin d'être intégrées au projet. En cas de destruction partielle ou totale de celles-ci, une recomposition équivalente en matière de linéaire, de largeur, et d'essences, devra être réalisée sur chaque lot.

» Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le démarrage des travaux

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (rubalise ou filet de chantier). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs. Les zones sensibles utilisées par ce groupe sont principalement les milieux boisés et bocagers.

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

- Le long de haies maintenues servant de couloir de vol,

Au total, près de 880 mètres de balisage temporaire sera installé dans les zones sensibles.

» Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles vis-à-vis des milieux naturels et de la faune protégée.

La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier

III.2. Les mesures de réduction

 Mesures pour réduire les risques de destruction d'espèces animales patrimoniales : Respect des périodes sensibles de la faune

Les travaux de terrassement et de défrichement sont susceptibles de détruire des arbres abritant des chauves-souris au repos ou en hibernation. Le bruit et la présence humaine peuvent aussi entraîner le dérangement des espèces les plus sensibles et faire échouer la reproduction. Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilités qui lui sont propres (cf. partie « Mesures en faveur des mammifères semi-aquatiques »).

Afin d'éviter ce risque, les travaux de défrichement débuteront en dehors de la saison de reproduction des espèces de chauves-souris, soit donc en dehors de la période comprise entre mai et août. Cependant, afin de limiter le risque de dérangement d'individus hibernants sur le site, dans des arbres à cavités notamment, ces travaux commenceront avant la période d'hibernation de ceux-ci, soit avant le début novembre.

La période moindre impact pour les travaux de défrichement est donc comprise entre fin septembre et fin octobre. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de mortalité et de dérangement d'individus en phase chantier.

 Mesures pour réduire les risques de destruction d'espèces animales patrimoniales : Repérage des arbres hôtes favorables aux espèces protégées

Les visites terrain ont mis en évidence des arbres favorables aux chauves-souris, dont un dans l'emprise du projet. Avant le début des travaux, un nouveau repérage précis des arbres favorables sera effectué par un écologue dans les zones boisées comprises dans l'emprise du projet. Chaque arbre présentant des cavités, fissures, trous de pics ou écorce décollée sera marqué à l'aide d'une bombe fluorescente. Si l'arbre présente des caractéristiques favorables, il devra être laissé sur place

au moins 24h après l'abattage pour permettre aux éventuels occupants de s'échapper. Il pourra être débité et déplacé par la suite.





Marquage d'arbres favorables aux chiroptères

Cette mesure pourra être réalisée en plusieurs fois, en fonction des zones à déboiser. Dans tous les cas, la coupe s'effectuera en septembre/octobre.

Au total, 0,08 ha de boisements compris dans l'emprise et 384 m de haies seront vérifiés par un écologue avant la période de défrichement et de coupe. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de mortalité d'individus en phase chantier.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne :

La haie centrale.

III.3. Les impacts résiduels

Moyennant le respect de l'ensemble des mesures préconisées, les impacts vont diminuer considérablement. Il subsiste néanmoins des impacts résiduels : réduction de surface de 384 ml de haies utilisées comme corridor de déplacement.

Des mesures de compensation sont donc nécessaires.

III.4. Les mesures compensatoires

» Plantation de haies

Il est prévu dans le cadre des mesures paysagères la plantation de 660 mètres de haies environ ainsi qu'un merlon de 590 mètres le long de la RN141 (cf. partie « mesures en faveur des mammifères terrestres »).

Ces plantations seront favorables aux chiroptères qui pourront les utiliser comme corridors de déplacement.

L'ensemble des mesures présentées dans cette partie est cartographié dans la partie IX « Synthèse des mesures »

IV. MESURES EN FAVEUR DES OISEAUX

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèces concernées : 46 espèces protégées dont 3 remarquables à enjeu fort, l'Alouette Iulu, le Pouillot siffleur et la Linotte mélodieuse et 5 à enjeu moyen, la Chouette hulotte, la Fauvette grisette, le Bruant jaune, le Roitelet huppé et le Martin-pêcheur.

- **Suppression d'habitat de repos et reproduction :** impact moyen sur Fauvette grisette, Bruant jaune et Pouillot siffleur (384ml de haies), Alouette Iulu (6,41 ha de prairie mésophile) Chouette hulotte et Roitelet huppé (0,08 ha de boisements) et faible sur Linotte mélodieuse (0,31ha de fourrés), nul sur Martin-pêcheur d'Europe..
- Dérangement durant la phase de travaux : impact moyen
- Risque de mortalité d'individus en phase travaux : impact moyen
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situés à proximité immédiate de l'emprise en phase travaux : impact moyen

IV.1. Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur les espaces naturels.

Les haies

Un linéaire continu d'environ 400 m de haies, situé au centre de la zone à aménager, est préservé par le projet. Cette haie qui a une fonction de corridor écologique et sert d'habitats à de nombreuses espèces, sera inscrite dans le domaine public.

Les autres haies, situées dans le domaine privé, seront à préserver au mieux lors de l'implantation des activités, afin d'être intégrées au projet. En cas de destruction partielle ou totale de celles-ci, une recomposition équivalente en matière de linéaire, de largeur, et d'essences, devra être réalisée sur chaque lot.

Cette mesure d'évitement sera bénéfique aux espèces qui profitent de la fonction d'habitat et de corridor de ces haies.

Les prairies mésophiles

La réduction de la superficie d'emprise sur les prairies de l'îlot sud sera bénéfique aux espèces des milieux ouverts.

Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le démarrage des travaux

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (rubalise ou filet de chantier). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs. Les zones sensibles utilisées par ce groupe sont principalement les milieux boisés et bocagers.

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

- Le long de haies préservées abritant des arbres favorables au Bruant jaune, à la Fauvette grisette, et au Pouillot siffleur,
- En bordure des habitats de reproduction des autres espèces patrimoniales : Alouette lulu (prairie), Linotte mélodieuse (fourrés/landes).

Au total, près de 880 mètres de balisage temporaire sera installé dans les zones sensibles en faveur de la faune.

» Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles à l'égard des milieux naturels et de la faune protégée.

La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier

IV.2. Les mesures de réduction

» Mesures pour réduire les risques de destruction d'espèces animales patrimoniales : Respect des périodes sensibles de la faune

Les travaux de terrassement et de défrichement sont susceptibles de détruire des nids d'oiseaux. De même, le bruit et la présence humaine peuvent entraîner le dérangement des oiseaux pendant les nichées et faire échouer la reproduction. Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilités qui lui sont propres (cf. partie « Mesures en faveur des mammifères semi-aquatiques »).

Afin d'éviter ce risque, les travaux de défrichement débuteront en dehors de la saison de reproduction des espèces d'oiseaux protégés, soit donc en dehors de la période comprise entre

<u>début avril et mi-juillet</u>. Cependant, afin de limiter le risque de destruction d'espèces hibernant sur le site, ces travaux commenceront avant la période d'hibernation de ceux-ci (amphibiens et reptiles notamment), soit avant début novembre.

La période de moindre impact pour les travaux de défrichement est donc comprise entre fin septembre et fin octobre. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de mortalité et de dérangement d'individus en phase chantier.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne

La haie centrale.

IV.3. Les impacts résiduels

Moyennant le respect de l'ensemble des mesures préconisées, les impacts vont diminuer considérablement. Il subsiste néanmoins des impacts résiduels notables :

- destruction de 6,4 ha de prairies, habitat de l'Alouette lulu ;
- destruction de 384 ml de haies, habitat du Bruant jaune, de la Fauvette grisette, et du Pouillot siffleur.

Des mesures de compensation pour ces espèces sont donc nécessaires.

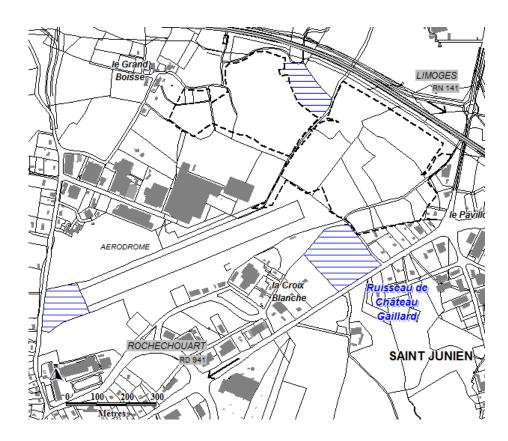
IV.4. Les mesures compensatoires

» Principes de la compensation écologique

D'après les « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire, compenser les impacts sur les milieux naturels » (MEDDE, 2013), la compensation écologique doit respecter certaines lignes directrices (cf. partie « mesures en faveur des mammifères semi-aquatiques »).

» Reconstitution d'habitats favorables à l'Alouette lulu

Le projet réduira une partie des habitats de cette espèce, sur une superficie de 6,4 ha. Afin de compenser cette destruction, les parcelles de compensation seront préservées dans la zone de maîtrise foncière du maître d'ouvrage, au sud du projet (3,3ha), au nord (1,6 ha), ainsi qu'à l'ouest, près de l'aérodrome (1,5 ha). Le total des surfaces de compensation s'établit donc à 6,4 ha, soit une surface équivalente à la perte.



Localisation des parcelles de compensation favorables à l'Alouette lulu

Un plan de gestion de la surface prairiale, favorable à l'espèce, sera adopté. Il comprendra l'entretien d'un couvert végétal mêlant zones herbeuses rases (maintenues grâce à des fauches fréquentes), touffes de graminées plus élevées, et petites zones buissonneuses. Cette gestion devrait être favorable à l'espèce et obtenir un « gain écologique » par rapport à la situation actuelle.

Le plan de gestion de cette zone prévoiera aussi les mesures propres à préserver la station d'espèce de Séneçon à feuilles d'Adonis.

La parcelle à l'est de la piste de l'aérodrome appartient à la commune de Saint-Junien, ainsi que celle située à l'intérieur du périmètre de la zone d'activités (côté nord).

La parcelle au sud appartient à un propriétaire privé. Toutefois une délibération vient d'être prise par la Communauté de communes Porte océane du Limousin, pour l'acquisition de la parcelle, après accord amiable avec le propriétaire.

La mise en œuvre des mesures compensatoires sera réalisés par la Commune de Saint-Junien ou par la Communauté de communes Porte océane du Limousin.

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre cette mesure de compensation pendant une durée de 20 ans.

Un suivi floristique et faunistique du site sera assuré, 5 ans après mise en œuvre de la mesure, puis 10 ans, et 20 ans.

» Plantation de haies

Il est prévu dans le cadre des mesures paysagères la plantation de 660 mètres de haies environ, en limite est et ouest du projet, ainsi qu'un merlon de 590 mètres le long de la RN141 (cf. partie mammifères terrestres).

Ces plantations seront favorables aux oiseaux qui pourront les utiliser comme habitat de repos et de reproduction.

L'ensemble des mesures présentées dans cette partie est cartographié dans la partie IX « Synthèse des mesures ».

V. MESURES EN FAVEUR DES

AMPHIBIENS

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèces concernées : Grenouille agile (Moyen), Crapaud épineux (Faible), Salamandre tachetée (Faible), Triton palmé (Faible)

- Suppression d'habitat de reproduction : 147 ml de cours d'eau, impact très faible pour la Salamandre tachetée et nul pour les autres espèces.
- **Suppression d'habitat de repos** : 0,08 ha d'habitat terrestre de la Grenouille agile et de la Salamndre tachetée ; impact moyen pour la Grenouille agile et très faible pour la Salamandre tachetée.
- Coupure des corridors de déplacement *en phase exploitation* : suppression de 384 ml de haies, impact moven
- Risque de mortalité d'individus en phase exploitation : impact moyen
- Risque de mortalité d'individus en phase travaux : impact fort
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situés à proximité immédiate de l'emprise en phase travaux : impact moyen
- Risque de pollution des eaux en phase chantier: impact fort

V.1. Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur les espaces naturels.

- Les zones humides

La modification du projet initial qui prévoyait l'intégration des parcelles au sud de l'aérodrome dans le périmètre du projet a permis d'éviter la suppression de la principale zone humide de l'aire d'étude, d'une superficie de 0,96 ha, et d'une seconde de 0,29 ha.

Par ailleurs la zone humide la plus au nord (1,08 ha), bien que située à l'intérieur du périmètre de la ZAE, est également préservée (pas de terrassement ou de nivellement, maintien de la végétation en place. Du point de vue de son fonctionnement hydraulique, elle sera :

- Alimentée naturellement par le ruisseau naissant, conservé en l'état, et de manière anthropique par les eaux de ruissellement du projet, préalablement dépolluées (décantation dans des noues et bassins à sec, et bassin de pré-traitement pour les eaux de la voirie et de l'îlot n°2);
- Mise en eau temporairement sur quelques décimètres (30 cm en moyenne pour une crue décennale), pendant quelques heures pour une crue exceptionnelle.

Cette mesure d'évitement sera bénéfique pour les espèces dont les zones humides constituent l'habitat. C'est le cas notamment des amphibiens.

Les haies

Un linéaire continu d'environ 400 m de haies, situé au centre de la zone à aménager, est préservé par le projet. Cette haie qui a une fonction de corridor écologique et sert d'habitats à de nombreuses espèces, sera inscrite dans le domaine public. Les haies sont utilisées par les amphibiens comme corridor de déplacement et comme habitat terrestre.

Les autres haies, situées dans le domaine privé, seront à préserver au mieux lors de l'implantation des activités, afin d'être intégrées au projet. En cas de destruction partielle ou totale de celles-ci, une recomposition équivalente en matière de linéaire, de largeur, et d'essences, devra être réalisée sur chaque lot.

Cette mesure d'évitement sera bénéfique aux espèces qui profitent de la fonction de corridor de ces haies.

» Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le démarrage des travaux

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (rubalise ou filet de chantier). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs. Les zones sensibles utilisées par ce groupe sont principalement les milieux humides et aquatiques.

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

- Le long de la zone humide préservée au nord de la zone d'étude,
- Le long de la haie centrale.

Au total, près de 880 mètres de balisage temporaire sera installé dans les zones sensibles.

Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles vis-à-vis des milieux naturels et de la faune protégée.

La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier.

V.2. Les mesures de réduction

» Arrosage des pistes chantier

Les pistes de chantier seront arrosées lors des épisodes sans pluie pour éviter l'envol des poussières et éviter ainsi la dégradation des habitats d'espèces sensibles situés à proximité.



Arrosage des pistes en phase chantier

Mesures pour réduire les risques de destruction d'espèces animales patrimoniales en phase chantier : Respect des périodes sensibles de la faune

Les travaux de terrassement et de défrichement sont susceptibles de détruire des individus en hibernation ou en migration. Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilités qui lui sont propres (cf. partie « Mesures en faveur des mammifères terrestres »).

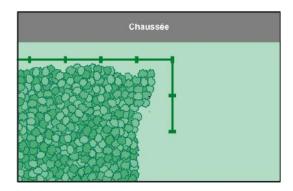
Afin d'éviter ce risque, les travaux de défrichement débuteront en dehors de la saison de migration et d'hivernage des espèces d'amphibiens protégés, soit donc en dehors de la période comprise entre novembre et février. Cependant, afin de limiter le risque de destruction d'individus pendant leur reproduction, ces travaux commenceront après la période de reproduction de celles-ci, soit après août. La période de moindre impact pour les travaux de défrichement est donc comprise entre fin septembre et fin octobre. Les vibrations des engins sur le site devraient suffire à éloigner les amphibiens et à leur permettre de trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise du projet. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de mortalité et de dérangement d'individus en phase chantier.

 Mesures pour réduire les risques de destruction d'espèces animales patrimoniales en phase chantier : Pose d'un filet de protection temporaire et déplacement manuel d'individus

Des habitats d'espèces d'amphibiens ont été inventoriés dans l'aire d'étude. Il existe donc un risque de destruction de spécimens en phase travaux.

Avant la phase de défrichement des emprises, en fin d'été (août-septembre), un filet de protection sera posé à quelques mètres de la limite de l'emprise dans les zones sensibles. Ce filet aura une hauteur minimale de 40 cm. Il empêchera ainsi les amphibiens de pénétrer dans l'emprise du chantier après leur période de reproduction et leur permettra de trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise. Ses extrémités seront recourbées vers l'intérieur des habitats favorables afin de diriger les amphibiens qui longent le filet vers une zone protégée. Il sera enterré à la base (une dizaine de cm) ou recourbé vers l'extérieur et recouvert de terre pour empêcher les individus de passer en dessous.





Filet de protection temporaire et retournement aux extrémités à respecter

Ce filet sera maintenu en place pendant toute la durée du chantier. Avant chaque phase de chantier, un écologue fera un (ou plusieurs) <u>passage(s)</u> diurnes et nocturnes dans ces zones afin de vérifier l'absence d'amphibiens qui auraient pu s'introduire dans l'emprise. Les individus découverts dans l'emprise seront alors <u>déplacés manuellement</u> vers des zones sécurisées.





Déplacement manuel d'individus

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

Le long de la zone humide préservée au nord de la zone d'étude, et en limite d'emprise côté ouest du projet (à proximité des zones d'étangs et mares).

Au total, près de 1375 mètres de clôture temporaire sera installée dans les zones sensibles pour la faune. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de mortalité d'individus en phase chantier.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne :

- La zone humide maintenue au nord de la ZAE;
- La haie centrale.

» Réduction des risques de pollution accidentelle des milieux aquatiques pendant les travaux

Les précautions suivantes seront prises afin de préserver la qualité des sols et celle des eaux superficielles :

- Zones étanches pour le stationnement des véhicules et le stockage des hydrocarbures et des huiles;
- Remplissage des réservoirs et lavages des engins hors du site ;
- Engins conformes à la législation ;
- Sensibilisation et information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales et mise en œuvre des principes du « chantier propre » ;
- Traitement des eaux de lavage des cuves à béton (si utilisées) (traitées dans un bac de décantation puis recyclées) ; la pollution directe du sol et de la nappe par le béton est ainsi évitée et les consommations d'eau sont réduites ;
- Utilisation d'huiles de décoffrage moins polluantes (si utilisées); les huiles de décoffrage végétales sont plus biodégradables et réduisent les nuisances en matière d'odeur et de toxicité;
- Nettoyage du chantier ; il s'agit de nettoyer régulièrement le chantier et d'éviter le déversement de déchets tels que peintures, colles, ...

L'impact résiduel du projet (après prise en compte des mesures) est négligeable sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

V.3. Les impacts résiduels

Moyennant le respect de l'ensemble des mesures préconisées, les impacts vont diminuer considérablement. Il subsiste néanmoins des impacts résiduels notables dus à la destruction d'habitats d'espèces patrimoniales :

- Réduction de 0,08 ha d'habitat terrestre de la Grenouille agile
- Réduction de surface de 384 ml de haies.

Des mesures de compensation sont donc nécessaires.

V.4. Les mesures compensatoires

» Principes de la compensation écologique

D'après les « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire, compenser les impacts sur les milieux naturels » (MEDDE, 2013), la compensation écologique doit respecter certaines lignes directrices (cf. partie « mesures en faveur des mammifères semi-aquatiques »).

» Reconstitution de gîtes artificiels de repos favorables aux amphibiens

Les gîtes terrestres supprimés lors des travaux seront reconstitués en périphérie afin d'offrir des habitats favorables aux espèces d'amphibiens présentes dans l'aire d'étude. Des tas de bois et de broussailles issus du défrichement dans l'emprise seront créés. Il est recommandé d'alterner les matériaux afin de ménager dans l'abri des zones plus ou moins denses, avec des cavités. La décomposition progressive des tas de branches contribue à leur effondrement et il sera nécessaire de les recharger régulièrement pour conserver leur fonctionnalité.

Afin de compenser la perte d'habitats favorables, 3 gîtes seront créés. Ces gîtes seront placés de préférence en lisière de boisement, si possible orientés sud/sud-est.

Moyennant le respect des mesures ci-dessus, l'impact sur les espèces ciblées sera négligeable.





Gîtes de repos pour amphibiens

» Plantation de haies

Il est prévu dans le cadre des mesures paysagères la plantation de 660 mètres de haies environ ainsi qu'un merlon de 590 mètres le long de la RN141 (cf. partie « mesures en faveur des mammifères terrestres »).

Ces plantations seront favorables aux amphibiens qui pourront les utiliser comme habitat terrestre et comme corridors de déplacement.

L'ensemble des mesures présentées dans cette partie est cartographié dans la partie IX « Synthèse des mesures »

VI. MESURES EN FAVEUR DES REPTILES

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèces concernées : Couleuvre verte et jaune (Moyen), Lézard des murailles (Moyen), Lézard vert occidental (Moyen), Couleuvre à collier (Faible)

- **Suppression d'habitat de repos et reproduction :** impact moyen (25 ha) sauf pour la Couleuvre à collier (faible, 0,75 ha de zone humide)
- Dérangement durant la phase exploitation : impact moyen
- Coupure des corridors de déplacement *en phase exploitation* : suppression de 384 ml de haies, impact moyen
- Risque de mortalité d'individus en phase travaux : impact moyen
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situés à proximité immédiate de l'emprise en phase travaux : impact moyen
- **Dérangement durant la phase de travaux**: impact fort pour le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et la Couleuvre verte et jaune. Il est moyen pour les autres espèces de reptiles protégés.

VI.1. Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur les espaces naturels.

- Les zones humides

La modification du projet initial qui prévoyait l'intégration des parcelles au sud de l'aérodrome dans le périmètre du projet a permis d'éviter la suppression de la principale zone humide de l'aire d'étude, d'une superficie de 0,96 ha, et d'une seconde de 0,29 ha. Les zones humides constituent les habitats de certaines espèces de reptiles comme la Couleuvre à collier.

Par ailleurs la zone humide la plus au nord (1,08 ha), bien que située à l'intérieur du périmètre de la ZAE, est également préservée (pas de terrassement ou de nivellement, maintien de la végétation en place. Du point de vue de son fonctionnement hydraulique, elle sera :

- Alimentée naturellement par le ruisseau naissant, conservé en l'état, et de manière anthropique par les eaux de ruissellement du projet, préalablement dépolluées (décantation dans des noues et bassins à sec, et bassin de pré-traitement pour les eaux de la voirie et de l'îlot n°2);
- Mise en eau temporairement sur quelques décimètres (30 cm en moyenne pour une crue décennale), pendant quelques heures pour une crue exceptionnelle.

Cette mesure d'évitement sera bénéfique pour l'espèce dont les zones humides constituent l'habitat : Couleuvre à collier.

- Les haies

Un linéaire continu d'environ 400 m de haies, situé au centre de la zone à aménager, est préservé par le projet. Cette haie qui a une fonction de corridor écologique et sert d'habitats à de nombreuses espèces, sera inscrite dans le domaine public. Les haies sont utilisées par les reptiles comme habitat et corridor de déplacement.

Les autres haies, situées dans le domaine privé, seront à préserver au mieux lors de l'implantation des activités, afin d'être intégrées au projet. En cas de destruction partielle ou totale de celles-ci, une recomposition équivalente en matière de linéaire, de largeur, et d'essences, devra être réalisée sur chaque lot.

Cette mesure d'évitement sera bénéfique aux espèces qui profitent de la fonction de corridor de ces haies.

- Les prairies mésophiles

La réduction de la superficie d'emprise sur les prairies de l'îlot sud sera bénéfique aux espèces qui fréquentent ces zones telles que la Couleuvre verte et jaune et les deux espèces de lézards..

» Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le démarrage des travaux

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (rubalise ou filet de chantier). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs. Les zones sensibles utilisées par ce groupe sont principalement les milieux boisés et bocagers.

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

- Le long de haies préservées à enjeu favorable aux reptiles,
- En bordure d'emprise chantier dans des habitats de reproduction d'espèces patrimoniales (Couleuvre verte et jaune.)

Au total, près de 880 mètres de balisage temporaire sera installé dans les zones sensibles.

» Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles vis-à-vis des milieux naturels et de la faune protégée.

La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier.

VI.2. Les mesures de réduction

» Arrosage des pistes chantier

Les pistes de chantier seront arrosées lors des épisodes sans pluie pour éviter l'envol des poussières et éviter ainsi la dégradation des habitats d'espèces sensibles situés à proximité.

Mesures pour réduire les risques de destruction d'espèces animales patrimoniales : Respect des périodes sensibles de la faune

Les travaux de terrassement et de défrichement sont susceptibles de détruire des individus en reproduction ou hivernage. Le bruit et la présence humaine peuvent aussi entraîner le dérangement d'individus et faire échouer la reproduction. Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilités qui lui sont propres (cf. « Mesures en faveur des mammifères terrestres »).

Afin d'éviter ce risque, les travaux de défrichement débuteront en dehors de la saison de reproduction des espèces de reptiles, soit donc en dehors de la période comprise entre mi-mai et mi-août. Cependant, afin de limiter le risque de destruction de spécimens en phase de repos hivernal, ces travaux commenceront avant cette période, soit avant début novembre. Les vibrations des engins sur le site devraient suffire à les éloigner et à leur permettre de trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise du projet. La période de moindre impact pour les travaux de défrichement est donc comprise entre fin septembre et fin octobre. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de mortalité et de dérangement d'individus en phase chantier. La période de décapage des sols devra quant à elle avoir lieu en dehors de la période comprise entre avril et août, soit après la phase d'hivernage.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne :

- La zone humide maintenue au nord de la ZAE;
- La haie centrale.

VI.3. Les impacts résiduels

Moyennant le respect de l'ensemble des mesures préconisées, les impacts vont diminuer considérablement. Il subsiste néanmoins des impacts résiduels : réduction de surface de 25 ha d'habitats favorables et de 384 ml de haies.

Des mesures de compensation pour les reptiles sont donc nécessaires.

VI.4. Les mesures compensatoires

» Reconstitution de gîtes favorables aux reptiles

Des gîtes en pierre seront aménagés en faveur des reptiles, selon les préconisations suivantes :

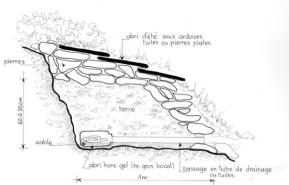
- Choisir un emplacement ensoleillé, creuser un trou d'environ 60 à 80 cm de profondeur et 1 m de long sur environ 30 cm de large. Sur un sol plat, aménager une pente côté ensoleillé.
- Placer un abri au fond du trou (un gros bocal ou une tuile ou pierre creuse. Ce gîte doit être placé hors gel.
- Relier l'abri à l'extérieur du trou par un passage soit en tube, soit en tuiles
- Recouvrir l'abri du trou avec de la terre et ensuite disposer des pierres plates, tuiles, ardoises... au dessus et autour de cet emplacement.

Les serpents doivent pouvoir disposer du choix des emplacements, s'enterrer l'hiver ou l'été en périodes très chaudes ou s'exposer à des températures différentes sous une pierre plate en surface ou au milieu du pierrier par exemple.

L'ardoise de couleur boire chauffera plus vite que la pierre ou la tuile, mais sa température deviendra rapidement trop élevée. Le reptile pourra alors choisir son meilleur emplacement.

Les lézards ont un besoin plus grand de s'exposer directement au soleil à proximité de leur refuge. Ils sont souvent visibles par les serpents. Laisser un peu de végétation, arbustes, thym etc... plutôt au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement.





Gîte favorable aux reptiles

3 gîtes de ce type seront créés.

Moyennant le respect des mesures ci-dessus, l'impact sur les espèces ciblées sera négligeable.

» Plantation de haies

Il est prévu dans le cadre des mesures paysagères la plantation de 660 mètres de haies environ ainsi qu'un merlon de 590 mètres le long de la RN141 (cf. partie mammifères terrestres).

Ces plantations seront favorables aux reptiles qui pourront les utiliser comme habitat de repos et de reproduction.

L'ensemble des mesures présentées dans cette partie est cartographié dans la partie IX « Synthèse des mesures »

VII. MESURES EN FAVEUR DE L'AGRION DE MERCURE

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèce concernée : Agrion de Mercure (Fort)

- Suppression d'habitat de repos et reproduction : impact nul
- Risque de pollution des eaux en phase exploitation : impact faible
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situés à proximité immédiate de l'emprise en phase travaux : impact fort
- Risque de pollution des eaux : impact fort

VII.1.Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur les espaces naturels.

Les zones humides

La modification du projet initial qui prévoyait l'intégration des parcelles au sud de l'aérodrome dans le périmètre du projet a permis d'éviter la suppression de la principale zone humide de l'aire d'étude, d'une superficie de 0,96 ha, et d'une seconde de 0,29 ha. Les deux zones humides préservées constituent l'habitat de reproduction de l'espèce sur le site.

Par ailleurs la zone humide la plus au nord (1,08 ha), bien que située à l'intérieur du périmètre de la ZAE, est également préservée (pas de terrassement ou de nivellement, maintien de la végétation en place. Du point de vue de son fonctionnement hydraulique, elle sera :

- Alimentée naturellement par le ruisseau naissant, conservé en l'état, et de manière anthropique par les eaux de ruissellement du projet, préalablement dépolluées (décantation dans des noues et bassins à sec, et bassin de pré-traitement pour les eaux de la voirie et de l'îlot n°2);
- Mise en eau temporairement sur quelques décimètres (30 cm en moyenne pour une crue décennale), pendant quelques heures pour une crue exceptionnelle.

Cette mesure d'évitement sera très bénéfique pour l'Agrion de Mercure.

Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le démarrage des travaux

Les habitats sensibles seront repérés sur le terrain au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Une clôture légère, de type pâturage, sera édifiée sur place en limite des habitats sensibles situés en limite du projet et susceptibles d'être dégradés par les engins (arbres hôtes à coléoptères, arbres favorables aux chauves-souris, zones humides, landes).

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (rubalise ou filet de chantier). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs.

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

- Le long de la zone humide préservée au nord de la zone d'étude,

Au total, près de 880 mètres de balisage temporaire sera installé dans les zones sensibles en faveur de la faune.

» Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles vis-à-vis des milieux naturels et de la faune protégée.

La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier

VII.2.Les mesures de réduction

» Arrosage des pistes chantier

Les pistes de chantier seront arrosées lors des épisodes sans pluie pour éviter l'envol des poussières et éviter ainsi la dégradation des habitats d'espèces sensibles situés à proximité.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne :

- La zone humide maintenue au nord de la ZAE.

» Réduction des risques de pollution accidentelle des milieux aquatiques pendant les travaux

Les précautions suivantes seront prises afin de préserver la qualité des sols et celle des eaux superficielles :

- Zones étanches pour le stationnement des véhicules et le stockage des hydrocarbures et des huiles;
- Remplissage des réservoirs et lavages des engins hors du site ;
- Engins conformes à la législation ;
- Sensibilisation et information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales et mise en œuvre des principes du « chantier propre » ;
- Traitement des eaux de lavage des cuves à béton (si utilisées) (traitées dans un bac de décantation puis recyclées) ; la pollution directe du sol et de la nappe par le béton est ainsi évitée et les consommations d'eau sont réduites ;
- Utilisation d'huiles de décoffrage moins polluantes (si utilisées); les huiles de décoffrage végétales sont plus biodégradables et réduisent les nuisances en matière d'odeur et de toxicité;
- Nettoyage du chantier ; il s'agit de nettoyer régulièrement le chantier et d'éviter le déversement de déchets tels que peintures, colles, ...

L'impact résiduel du projet (après prise en compte des mesures) est négligeable sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

VII.3.Les impacts résiduels

L'impact résiduel du projet sur l'Agrion de Mercure peut être qualifié de **négligeable** une fois les mesures de suppression et de réduction mises en place.

L'ensemble des mesures présentées dans cette partie est cartographié dans la partie IX « Synthèse des mesures »

VIII. MESURES EN FAVEUR DU GRAND CAPRICORNE

RAPPEL DES IMPACTS NOTABLES

Espèce concernée : Grand capricorne (Moyen)

- Suppression d'habitat de repos et reproduction : 8 arbres favorables, 384 ml de haies, impact moyen
- Risque de mortalité d'individus en phase travaux : impact fort
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces patrimoniales et de perturbation d'individus situés à proximité immédiate de l'emprise en phase travaux : impact moyen

VIII.1. Les mesures d'évitement

» Définition du projet pour éviter les zones sensibles

Suite à l'identification des enjeux écologiques, le projet initial a subi des modifications significatives qui ont permis d'éviter un certain nombre d'impacts sur les espaces naturels.

Les haies

Un linéaire continu d'environ 400 m de haies, situé au centre de la zone à aménager, est préservé par le projet. Cette haie qui a une fonction de corridor écologique et possède plusieurs arbres hôtes pour les coléoptères saproxyliques, sera inscrite dans le domaine public. Des arbres hôtes du Grand capricorne sont présents dans les haies préservées.

Les autres haies, situées dans le domaine privé, seront à préserver au mieux lors de l'implantation des activités, afin d'être intégrées au projet. En cas de destruction partielle ou totale de celles-ci, une recomposition équivalente en matière de linéaire, de largeur, et d'essences, devra être réalisée sur chaque lot.

Cette mesure d'évitement sera bénéfique aux espèces qui profitent de la fonction de corridor de ces haies.

» Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le démarrage des travaux

Les habitats sensibles seront repérés sur le terrain au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Une clôture légère, de type pâturage, sera édifiée sur place en limite des habitats sensibles situés en limite du projet et susceptibles d'être dégradés par les engins (arbres hôtes à coléoptères, arbres favorables aux chauves-souris, zones humides, landes).

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (rubalise ou filet de chantier). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs. Les zones sensibles utilisées par ce groupe sont principalement les milieux boisés et bocagers.

Ce dispositif sera installé dans les zones suivantes :

Le long de haies préservées à enjeu abritant des arbres favorables aux coléoptères,

Au total, près de 880 mètres de balisage temporaire sera installé dans les zones sensibles en faveur de la faune.

» Localisation des installations de chantier et des zones de stockage de matériaux en dehors des zones sensibles

Le stockage et le stationnement des engins de chantier, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et la flore. La localisation des installations de chantier se fera en dehors des zones sensibles vis-à-vis des milieux naturels et de la faune protégée.

La localisation précise de ces aires d'installation de chantier et de stockage de matériaux sera définie lors de la phase préparatoire du chantier par l'écologue indépendant chargé du suivi écologique du chantier

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation. Cela concerne :

- La haie centrale.

VIII.2. Les mesures de réduction

» Arrosage des pistes chantier

Les pistes de chantier seront arrosées lors des épisodes sans pluie pour éviter l'envol des poussières et éviter ainsi la dégradation des habitats d'espèces sensibles situés à proximité.

» Repérage des arbres hôtes favorables au Grand capricorne

Les visites terrain de 2011 ont mis en évidence des arbres favorables au Grand capricorne dans l'emprise du projet.

Avant le début des travaux, un nouveau repérage précis sera effectué par un écologue, afin d'actualiser la donnée.





Si des arbres hôtes repérés sont amenés à disparaître, les précautions suivantes seront prises :

Les houppiers des vieux arbres présentant des traces de présence du Grand capricorne seront coupés d'une façon précise. Les plus grosses branches (diamètre supérieur à 30-40 cm environ) seront laissées sur site ou à proximité immédiate après la coupe pour laisser le bois se dégrader sous l'action des organismes saproxyliques déjà présents. Un tas de bois mort sera ainsi créé à proximité de la zone du projet.

Les troncs coupés (sans branches) seront déplacés verticalement et fixés sur des arbres sénescents mais encore vivants à proximité. Ainsi, les larves d'insectes saproxyliques qui pourraient être présentes dans les fûts auront le temps de terminer leur cycle larvaire (qui dure 2-3 ans). Au dernier printemps du stade larvaire, les larves vont creuser une loge nymphale dans laquelle elles se transforment en adulte pour l'émergence. Les mécanismes qui déterminent la position de cette loge dans le tronc sont peu connus. Toutefois, seule la larve est réellement capable de creuser les galeries. Il apparait donc pertinent de placer les arbres coupés (à l'automne) debout, afin que les larves aient le temps de positionner la loge nymphale dans le tronc en adéquation avec les capacités de sortie de l'adulte. De plus, conserver ces troncs en position verticale permettra de réduire la colonisation par les champignons et de favoriser l'intérêt de ces fûts pour les insectes saproxyliques.

Pour soulever le tronc, le plus simple est de sangler et de le soulever grâce à une pelle (voir photo cidessous) :



Déplacement d'un houppier (Ecotone, 2014)

Cette mesure pourra être réalisée en plusieurs fois, en fonction des zones à déboiser.

Au total, 0,08 ha de boisements et 384 m de haies compris dans l'emprise seront vérifiés avant la période de défrichement et de coupe. Cette mesure permettra de diminuer considérablement le risque de mortalité d'individus en phase chantier.

» Communication auprès des entreprises

Un panneau « zone d'intérêt écologique » sera installé à titre d'information. Les entreprises chargées des travaux seront informées de la présence des zones d'intérêt pour veiller à leur préservation.

VIII.3. Les impacts résiduels

Moyennant le respect de l'ensemble des mesures préconisées, les impacts sur le Grand capricorne vont diminuer considérablement et **pourront être considérés comme non significatifs.**

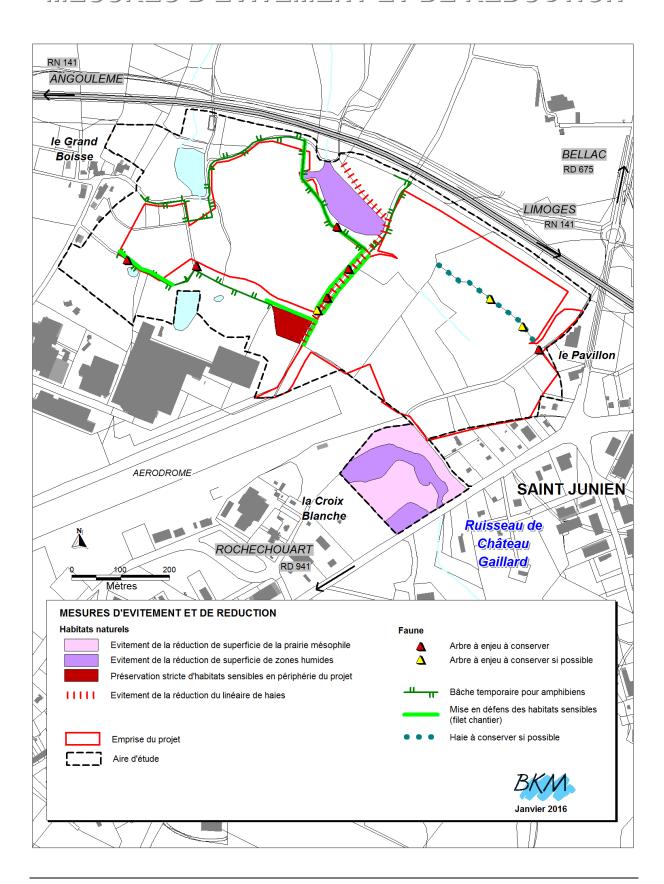
L'ensemble des mesures présentées dans cette partie est cartographié dans la partie IX « Synthèse des mesures »

IX. SYNTHESE DES MESURES

L'ensemble suivante.	des	mesures	d'évitement,	de	réduction	et	de	compensation	est	cartographié	page

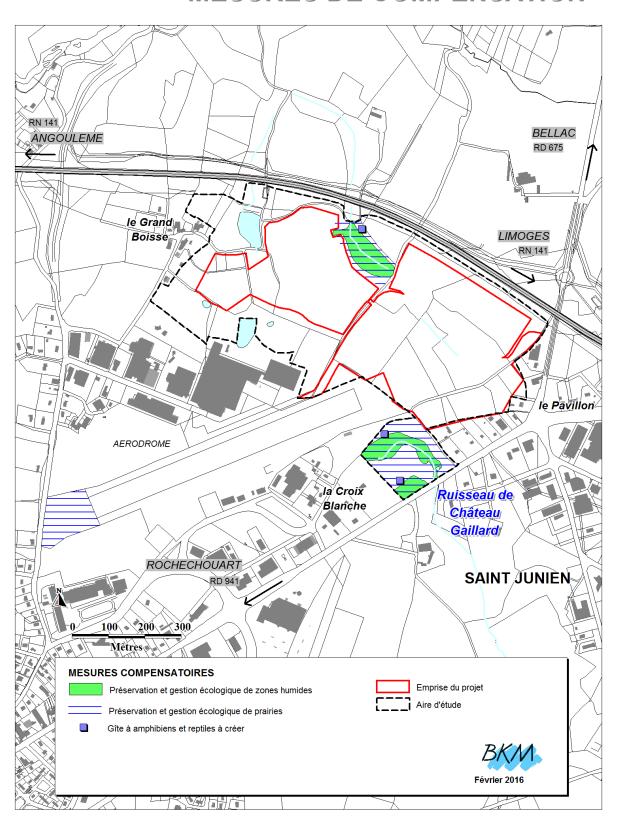
- 187 -

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION



Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvages Atelier BKM

MESURES DE COMPENSATION



X. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Afin de s'assurer de la réalisation effective des mesures établies ci-dessus, de leur efficacité et de leur pertinence, un programme de suivi est proposé. Celui-ci visera à analyser les points mentionnés ci-dessous.

Un rapport détaillé sera établi à partir des observations faites sur place et en comparaison avec les effets attendus des mesures d'évitement et de réduction, sur les habitats naturels et les espèces. Ce rapport sera transmis à la DREAL Limousin.

Cette mission sera confiée à un prestataire compétent en la matière et réalisée au moment des travaux, tous les ans pendant 5 ans après la mise en service du site puis à 10, et 20 ans.

Suivi du chantier

Le suivi du chantier par un ou plusieurs experts écologues permettra d'optimiser la mise en œuvre des mesures, de vérifier qu'elles sont bien respectées et d'intervenir rapidement en cas d'impact.

Suivi faunistique et floristique du site

Un suivi faunistique et floristique du site par des écologues permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées. Cette mission sera réalisée au moment des travaux, tous les ans pendant 5 ans après la mise en service du site puis à 10, et 20 ans.

XI. PHASAGE DES TRAVAUX

Le calendrier des travaux est lié aux contraintes budgétaires et ne peut être défini à ce stade de l'étude.

En tout état de cause le planning des travaux tiendra compte des prescriptions environnementales énoncées précédemment, la période la moins sensible pour la faune étant comprise entre fin septembre et fin février.

XII. COÛT DES MESURES EN FAVEUR DES ESPÈCES PROTÉGÉES

Le coût des mesures en faveur de la faune et des habitats naturels est évalué comme suit :

Tableau 8 : Coûts des mesures en faveur des espèces protégées

Désignation	Quantité	Montant TTC
Mesures d'évitement, de réduction, de compens	sation	
Balisage et mise en défens temporaire des zones sensibles pendant les travaux – 880 ml	3€/ml	2 640 €
Mise en place temporaire de bâches de protection amphibiens – 1375 ml	6€/ml	8 250 €
Abris artificiels pour reptiles et amphibiens – 6 unités	500€/u	3 000 €
Gestion de prairie en faveur de l'Alouette Iulu sur au moins 20 ans, réalisation d'un plan de gestion (5 ha)	50€/ha/an	5 000 €
SOUS-TOTAL 1		18 890 €

Mesures de suivi		
Suivi du chantier (aménagements de protection des zones sensibles) – 4 jours	570€/j	2 280 €
Synthèse et analyse des données recueillies dans le cadre des mesures de suivi (1 jour par année de suivi)	570€/j	3 990 €
Suivi de la fréquentation des abris artificiels à reptiles (1 jour par année de suivi)	570€/j	3 990 €
Suivi des amphibiens et reptiles (1 jour par année de suivi)	570€/j	3 990 €
Suivi des chiroptères (1 jour par année de suivi)	570€/j	3 990 €
Suivi des insectes (1 jour par année de suivi)	570€/j	3 990 €
Suivi des oiseaux (1 jour par année de suivi)	570€/j	3 990 €
SOUS-TOTAL 2		26 220 €

Le coût total des mesures en faveur des milieux naturels est estimé à 45 110 €

D. CONCLUSION SUR L'ATTEINTE PORTÉE PAR LE PROJET À L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES

Le projet d'aménagement d'une ZAE sur la commune de Saint-Junien porte atteinte à des habitats naturels et semi-naturels variés : prairies mésophiles, boisements, haies... Ces habitats abritent de nombreuses espèces protégées qui vont être impactées par le projet de façon directe ou indirecte.

Les espèces concernées par le projet sont listées dans le tableau suivant. Seuls les impacts significatifs (supérieurs ou égal à un niveau moyen) sont indiqués.

Tableau 9 : Espèces protégées principales concernées par le projet

	Impact perm	anent direct	Impact perma	nent indirect		Impact te	mporaire	
	Emprise sur le	es habitats de repos	Fragmentation du domaine vital	domaine risque de		Risque de dérangement des espèces	Risque de dégradation d'habitats d'espèces patrimoniales	Risque de pollution des eaux
Mammifères	<u> </u>	<u> </u>						
Campagnol amphibie						х	х	х
Crossope de Miller						х	х	х
Ecureuil roux	х	х	х	х		х	х	х
Hérisson d'Europe	х	х	х	х		х	х	х
Chiroptères								
Barbastelle d'Europe			х	х	х	х	х	
Grand murin			х		х	х	х	
Grand rhinolophe			х	х			х	
Murin à oreilles échancrées			х	х	х	х	х	
Murin de Bechstein			х	х	х	х	х	
Petit rhinolophe			х	х			х	
Pipistrelle commune			х	х			х	
Pipistrelle de Kuhl			х	х			х	
Pipistrelle de Nathusius			х	х	х	х	х	
Sérotine commune			х				х	
Vespère de Savi			х	х			х	
Oiseaux								
Alouette Iulu	х				х	х	х	
Bruant jaune	х				х	х	х	
Chouette hulotte	х				х	х	х	
Fauvette grisette	х				х	х	х	
Linotte mélodieuse	х				х	х	х	
Pouillot siffleur	х				х	х	х	
Martin-pêcheur d'Europe					х	х	х	
Roitelet huppé	х				х	х	х	

Amphibiens								
Crapaud épineux			х	х	х		х	х
Grenouille agile		X	х	х	х		х	х
Salamandre tachetée		х	х	х	х		х	х
Triton palmé			х	х	х		х	х
Reptiles								
Couleuvre verte et jaune	х	X	х		х	х	х	
Lézard des murailles	х	х	х		х	х	х	
Lézard vert occidental	х	х	х		х	х	х	
Couleuvre à collier			х		х	x	x	
Insectes								
Agrion de Mercure							х	х
Grand capricorne	х	Х					х	

Tableau 10 : Synthèse des principaux impacts et des principales mesures prises dans le cadre du projet

	Impacts			Mesure	s
Nature	Туре	Durée	Туре	Nature	Eléments quantitatifs
Emprise sur sites de reproduction/ destruction directe d'individus - 384 ml de haies - 0,08 ha de boisements de feuillus			Evitement	Définition du projet pour éviter les zones sensibles	 Préservation de deux zones humides de 1,25 ha au total Préservation de 400 ml de haies située au centre de la zone à aménager. Réduction de la superficie d'emprise sur les prairies de l'îlot sud
 - 0,31 ha de fourrés et landes - 25 ha de prairies - 1 arbre favorable aux chiroptères - 1 arbre hôte avéré du Grand capricorne et 8 potentiels 	impact direct	Permanent	Réduction	 Repérage des arbres hôtes favorables aux chiroptères et au Grand capricorne Bonne pratique de coupe Déplacement des arbres favorables 	 0,08 ha de boisements et 384 ml à vérifier par un écologue Coupe des arbres hôtes potentiels en septembre Déplacement 24h après abattage pour arbres favorables aux chiroptères
- 0,75 ha de zone humide - 147 ml de cours d'eau					Déplacement des arbres favorables aux coléoptères et maintien du tronc en position verticale sur arbre vivant sénescent
			Compensation	Gestion d'un zone humide existante et recréation d'une zone humide par effacement d'un Gué	Compensation de 1,5 ha de zones humides
				Création de gîtes artificiels à amphibiens et reptiles	• 3 gîtes artificiels pour amphibiens et reptiles
			Evitement	Définition du projet pour éviter les zones sensibles	Préservation de 400 ml de haies située au centre de la zone à aménager.
Fragmentation du domaine vital/ Coupure de corridor écologique/ risque de mortalité en phase exploitation	impact indirect	Permanent	Réduction	Echappatoires dans les bassins de rétention	
			Compensation	Plantation de haies	660 mètres de haies 590 mètres de merlon planté
				 Repérage des arbres hôtes favorables aux chiroptères et au Grand capricorne 	0,08 ha de boisements et 384 ml à vérifier par un écologue
			Evitement	Bonne pratique de coupe	Coupe des arbres hôtes potentiels en septembre
				Déplacement des arbres favorables	 Déplacement 24h après abattage pour arbres favorables aux chiroptères Déplacement des arbres favorables aux coléoptères et maintien du tronc en position verticale sur arbre vivant sénescent
Destruction d'individus lors des travaux	impact direct	Temporaire		 Respect des périodes sensibles pour la faune (calage des dates de démarrage des travaux) 	Travaux de défrichement à réaliser à partir d'octobre
			Réduction	Mise en place d'un filet de protection temporaire limitant l'accès au site par les amphibiens	1375 mètres de filet temporaire pour amphibiens
				Déplacement si nécessaire d'amphibiens présents dans l'emprise travaux	Passages nocturnes réalisés par un écologue dans l'emprise travaux
Risque de dégradation d'habitats d'espèces protégées situés en limite	impact indirect	Temporaire	Réduction	Repérage et mise en défens des zones sensibles avant le début des travaux	Installation de 880 ml de filet de chantier dans les zones sensibles

d'emprise				 Communication auprès des entreprises localisation des installations de chantier en dehors des zones sensibles 	panneau « zone d'intérêt écologique » dans les zones sensibles
Dérangement pendant les travaux	impact indirect	Temporaire	Réduction	Evitement des périodes sensibles pour la faune (calage des dates de démarrage des travaux)	 Travaux de défrichement à réaliser à partir d'octobre Coupe des arbres hôtes potentiels pour chauves-souris en septembre
Risque de pollution des eaux pendant les travaux	Impact indirect	Temporaire	Réduction	 Mesures pour la réduction des risques de pollution des eaux Communication auprès des entreprises en charge des travaux 	système d'abattement des MES avant rejet des eaux

L'objet du présent dossier constitue une demande de dérogation pour :

- La destruction, l'altération ou la dégradation d'habitats d'espèces protégées (sites de reproduction et /ou aires de repos) (cerfa 13614*01),
- La destruction de spécimens d'espèces protégées (cerfa 13616*01),
- La perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces protégées (cerfa 13616*01),
- La capture et le déplacement d'espèces protégées (cerfa 13616*01).

Cette demande concerne les espèces protégées pour lesquelles les mesures d'évitement et de réduction mises en place ne permettent pas de diminuer l'impact résiduel à un niveau faible à négligeable.

Ces espèces sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Synthèse de la demande de dérogation

	Niveau d'enjeu écologique	Impact résiduel	Demande de dérogation (cerfa N° 13614*01)	Demande de dérogation (cerfa N° 13616*01)
Campagnol amphibie			Oui	Oui
Crossope de Miller			Oui	Oui
Ecureuil roux			Oui	Oui
Hérisson d'Europe			Oui	Oui
Barbastelle d'Europe			Non	Non
Grand murin			Non	Non
Grand rhinolophe			Non	Non
Murin à oreilles échancrées			Non	Non
Murin de Bechstein			Non	Non
Petit rhinolophe			Non	Non
Pipistrelle commune			Non	Non
Pipistrelle de Kuhl			Non	Non
Pipistrelle de Nathusius			Non	Non
Sérotine commune			Non	Non
Vespère de Savi			Non	Non
Alouette lulu			Oui	Oui
Bruant jaune			Oui	Oui
Chouette hulotte			Oui	Oui
Fauvette grisette			Oui	Oui
Linotte mélodieuse			Oui	Oui
Pouillot siffleur			Oui	Oui
Roitelet huppé			Oui	Oui
Martin-pêcheur d'Europe			Non	Non
Crapaud épineux			Non	Oui

Grenouille agile	Oui	Oui
Grenouilles vertes	Oui	Oui
Salamandre tachetée	Non	Oui
Triton palmé	Non	Oui
Couleuvre verte et jaune	Oui	Oui
Lézard des murailles	Oui	Oui
Lézard vert occidental	Oui	Oui
Couleuvre à collier	Non	Oui
Agrion de Mercure	Non	Non
Grand capricorne	Oui	Oui

Le projet entraîne une suppression restreinte d'habitats favorables aux espèces protégées au regard de ce qui est préservé localement, et a fortiori, au niveau régional.

La mortalité portée sur les espèces sera limitée au maximum grâce aux précautions prises pendant les travaux (période de travaux respectant la période de reproduction de la faune, ...).

Des mesures seront prises afin de réduire les impacts occasionnés par le projet sur les espèces et leurs habitats (déplacements des arbres favorables aux coléoptères saproxyliques ou aux chiroptères, installation d'un filet temporaire spécifique pour les amphibiens avec déplacement d'individus). En outre, des mesures de compensation seront prises afin de reconstituer un contexte favorable aux espèces protégées : amélioration de zones humides, plan de gestion, création de gîtes d'hibernation et de reproduction artificiels, plantation de haies...

Ainsi, le projet :

- permettra le maintien d'une superficie importante d'habitats favorables à la faune (au regard de la faible part détruite),
- engendrera a priori, un faible prélèvement d'individus sur les populations de faune,
- ne devrait pas induire de modifications fonctionnelles du milieu propres à diminuer les populations et la qualité des espèces et des habitats d'espèces,
- prendra les mesures permettant de réduire et de compenser les impacts négatifs sur la faune, les portant à un niveau résiduel négligeable.

En conclusion, et en l'état actuel des connaissances, le projet devrait permettre de maintenir les espèces protégées concernées dans un état de conservation favorable, dans la mesure où les mesures d'évitement, de réduction et de compensation détaillées plus haut seront respectées.

E. ANNEXES

I. RELEVÉS FLORISTIQUES

Achillea millefolium L. Agrostis capillaris L. Ajuga reptans L. Alopecurus geniculatus L Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase Anthoxanthum odoratum L. Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &	X	X				Х	V					
Agrostis capillaris L. Ajuga reptans L. Alopecurus geniculatus L Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase Anthoxanthum odoratum L.		X				×						
Ajuga reptans L. Alopecurus geniculatus L Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase Anthoxanthum odoratum L.		X					X		Х			Х
Alopecurus geniculatus L Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase Anthoxanthum odoratum L.						.,	Χ					
Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase Anthoxanthum odoratum L.	X	+				Х						
Anthoxanthum odoratum L.		Х										
						Χ						
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &		X										
					Χ	Χ			Χ			Х
Athyrium filix-femina (L.) Roth			Χ									
Bellis perennis L.	Х						Χ					
Betula pubescens Ehrh.											Х	
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv.						Χ						
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.										Χ		
Briza media L.						Х						
Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus							Х					
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.					Χ							
Carduus tenuiflorus Curtis			Χ					Χ				
Cardamine hirsuta L.	Х		Х		Х		Х					
Cardamine pratensis L.	Х	Х	Х									
Carex distans L.	1							Х				
Carex laevigata Sm.											Х	
Carex ovalis Gooden.		Х										
Carex paniculata L.		X	Х									
Carum verticillatum (L.) W.D.J.Koch								Χ				
Castanea sativa Mill.				Х				^	Х			
Centaurea jacea subsp. grandiflora (Gaudin) Schübler				^					X			
		X			~	Х	~		X			
Centaurea jacea subsp. nigra (L.) Bonnier & Layens	X	^			X	^	X		^			Х
Cerastium glomeratum Thuill.					^		X					
Cirsium arvense (L.) Scop.							^					
Convolvulus arvensis L.		-										Х
Corylus avellana L.				X						X	X	
Crataegus monogyna Jacq.				Х					Х	Х	Х	
Crepis vesicaria L.												Х
Cynosurus cristatus L.	X											
Cytisus scoparius (L.) Link				Х					Х	Х		Х
Dactylis glomerata L.	X	X		Х		Χ	Χ		Х		X	Х
Daucus carota L.					Χ		Χ					Χ
Digitalis purpurea L.										Χ		
Dryopteris filix-mas (L.) Schott											Χ	
Epilobium hirsutum L.								Χ				
Epilobium tetragonum L.								Χ				
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.					Χ							
Euphorbia helioscopia L.					Χ							
Festuca arundinacea Schreb.												Х
Festuca ovina L.							Χ					
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.								Χ				
Galium aparine L.				Χ							Χ	
Galium mollugo L.	Х											
Galium palustre L.		Х	Х									
Galium uliginosum L.	1		X									
Galium sp.	1	1						Х				—
Geranium robertianum L.	1	1		Х				- `			Х	
Geum urbanum L.				<u> </u>							X	
Hedera helix	1	1	1	Х	-					Х	X	

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvages Atelier BKM

Espèces	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
Holcus lanatus L.	Х					Х	Х	Χ				Х
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.				Χ						Χ		
Hypericum perforatum L.												Χ
Hypochaeris radicata L.		Х				Χ	Х					Χ
Ilex aquifolium L.				Χ						Χ		
Juncus conglomeratus L.	Х	Х	Χ					Χ				
Lamium purpureum L.					Χ							
Leucanthemum vulgare Lam.						Х	Х		Х			Χ
Ligustrum vulgare L.										Χ		
Lolium multiflorum Lam.					Χ							
Lolium perenne L.	Х	Х			Х							
Lonicera periclymenum L.				Х						Χ		
Lotus corniculatus L.						Х						Χ
Lotus pedunculatus Cav.		Х						Х				
Lotus sp.							Х					
Luzula campestris (L.) DC.						Х						
Lycopus europaeus L.	1							Х				
Lythrum salicaria L.		<u> </u>	Х									
Malva moschata L.	+					Х					 	Х
Myosotis scorpioides L.			Х	Х				Х				
Papaver rhoeas L.					Х							
Plantago lanceolata L.	X	Х				Х	Х	Х	Х			Х
Potentilla erecta (L.) Räusch.	^					^	^	X				^
Poa annua L.	Х							^				
	X				X							
Poa pratensis L.	^				^							
Poa trivialis L.				V							Х	
Polygonatum multiflorum (L.) All.				X					V	V		
Prunus avium (L.) L.				X					X	X		
Prunus spinosa L.						V			Λ	Λ		
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn				X		Χ						
Quercus robur L.	- V	V		Х			V		Χ	Х		
Ranunculus acris L.	X	X				\ <u>'</u>	X					
Ranunculus bulbosus L.						Х	Χ					Х
Ranunculus flammula L.	- V											
Ranunculus repens L.	X	X					X				X	
Rubus fruticosus L.				Χ			Х		Х	Χ	Х	Х
Rumex acetosa L.	Х	Х			.,	Χ	X					.,
Rumex acetosella L.		.,			Х		X					X
Rumex crispus L.	X	Х					Χ					Χ
Ruscus aculeatus L.				Х						Χ		
Sagina procumbens L.					Х							
Salix atrocinerea Brot.				Х							X	
Salix caprea L.											Χ	
Salix sp.		ļ						Χ				
Sambucus nigra L.				Х						Х		
Scirpus sylvaticus L.											Χ	
Scrophularia auriculata L.								Χ				
Sedum sp.												Χ
Senecio jacobaea L.						Χ	Χ					
Senecio vulgaris L.					Χ							
Silene dioica (L.) Clairv.				Χ								
Silene flos-cuculi (L.) Clairv.		Х						Χ				
Silene vulgaris (Moench) Garcke												Χ
Stellaria graminea L.	Х	Х				Х						
Stellaria holostea L.	Х			Χ					Х			
Stellaria media (L.) Vill.				Х								
				Х						Χ	Χ	

- 201 -

Espèces	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
Taraxacum campylodes G.E.Haglund	X	Х			Χ		Χ					
Teucrium scorodonia L.				Χ						Χ		
Trifolium pratense L.	X					Χ	Χ					Χ
Trifolium repens L.		Х					Х					
Typha latifolia L.								Χ				
Ulex europaeus L.												Χ
Urtica dioica L.		Х	Χ	Χ							Х	
Veronica persica Poir.					Х							
Veronica sp.							Χ					
Vicia sativa L.							Χ					
Vicia sativa L. subsp. nigra (L.) Ehrh.						Х						
Vicia hirsuta (L.) Gray						Χ	Χ					Χ
Viola tricolor L.					Χ							

II. RELEVÉS FAUNISTIQUES

Références bibliographiques des documents utilisés pour les statuts des espèces sur l'ensemble des groupes :

DHFF: Directive Habitats Faune Flore, annexe 2 (DH II) ou 4 (DH IV); (DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages)

DO: Directive Oiseaux, annexe 1 (DO I); (DIRECTIVE 79/409/CEE DU CONSEIL du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages)

BERNE: Convention de Berne, annexe 2 (Be 2) ou 3 (Be 3); (du 19/09/1979, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

PN: Protection des espèces au niveau du territoire national : Mammifères (Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 10/05/2007) — art. 2: Protection des individus et de leurs habitats) ; Oiseaux (Arrêté ministériel du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (J.O 19/05/1981) modifié par l'arrêté du 03/05/2007 (J.O 16/05/2007)) — art. 3: Protection des individus et de leurs habitats); Amphibiens et reptiles (Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 18/12/2007) — art. 2: Protection des individus et de leurs habitats — art. 3: Protection des individus uniquement); Insectes (Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (J.O du 06/05/2007) — art. 2: Protection des individus et de leurs habitats — art. 3: Protection des individus uniquement)).

LRN : Liste Rouge Nationale (Reptiles et amphibiens de métropole (mars 2008) ; Mammifères de métropole (février 2009) ; Oiseaux de métropole (mai 2011) ; Papillons de jour de métropole (mars 2012)).

Acronymes utilisés : **CR** : En danger critique d'extinction ; **EN** : En danger ; **VU** : Vulnérable ; **NT** : Quasi menacée ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes

DZNIEFF: Liste des espèces déterminantes au titre des ZNIEFF au niveau régional. Listes existantes en Midi-Pyrénées: Oiseaux nicheurs, oiseaux hivernants, mammifères, amphibiens, reptiles, odonates, coléoptères) (source, DREAL)

Statut local : statut de rareté au niveau régional (issu de la bibliographie, atlas des oiseaux nicheurs du Limousin, avis d'expert, GMHL).

Relevés mammalogiques

None from sois	Nom latin	Sauraa	Source Année EUROPEENNE NATIONALE Deter.		Statut	Enjeu				
Nom français	Nom latin	Source	Annee	DHFF	BERNE	PN	LRN	ZNIEFF	local	écologique
Chevreuil européen	Capreolus capreolus	BKM	2011	-	Be 3	-	LC	-	С	
Belette d'Europe	Mustela nivalis	GMHL		-	Be 3	-	LC	-	ı	
Blaireau européen	Meles meles	GMHL		-	Be 3	-	LC	-	С	
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	GMHL		-	-	art. 2	NT	-	С	Moyen
Crossope de Miller	Neomys anomalus	GMHL		-	Be 3	art. 2	LC	х	R	Fort
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	GMHL		-	Be 3	art. 2	LC	-	С	Faible
Fouine	Martes fouina	ВКМ	2011	-	Be 3	-	LC	-	С	
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	GMHL		-	Be 3	art. 2	LC	-	С	Faible
Lapin de Garenne	Oryctolagus cuniculus	BKM	2014	-	-	-	NT	-	- 1	Moyen
Lièvre d'Europe	Leptus européens	ВКМ	2011	-	-	-	LC	-	1	
Loir gris	Glis glis	GMHL		-	Be 3	1	LC	-	С	
Putois d'Europe	Mustela putorius	GMHL		-	Be 3	ı	LC	-	AC	
Ragondin	Myocastor corpus	вкм	2011	-	-	-	NA	-	С	
Rat surmulot	Raptus norvegicus	BKM	2011	-	-	-	NA	-	С	
Renard roux	Vulpes vulpes	BKM	2011	-	-	-	LC	-	С	
Sanglier	Sus scrofa	BKM	2011	-	-	-	LC	-	С	

Relevés chiroptérologiques

				EUROPEENNE		NATIO	NALE	Deter.	Statut	Fainu
Nom français	Nom latin	Source	Année	DHFF	BERNE	PN	LRN	ZNIEFF	local	Enjeu écologique
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	CREN	2012	DH (II et IV)	Be 2	art. 2	LC	х	R	Fort
Grand murin	Myotis myotis	CREN	2011	DH (II et IV)	Be 2	art. 2	LC	×	AC	Moyen
	,	BKM	2014	(**		,
Murin a oreilles échancrées	Myotis emarginatus	CREN	2012	DH (II et IV)	Be 2	art. 2	LC	х	R	Fort
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	CREN	2012	DH (II et IV)	Be 2	art. 2	NT	х	R	Fort
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	CREN	2012	DH (II et IV)	Be 2	art. 2	NT	х	R	Fort
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	CREN	2012	DH (II et IV)	Be 2	art. 2	LC	х	С	Moyen
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	BKM	2014	DH IV	Be 3	art. 2	LC	-	С	Moyen
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	BKM	2014	DH IV	Be 2	art. 2	LC	-	AC	Moyen
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	BKM	2014	DH IV	Be 2	art. 2	NT	-	R	Fort
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	BKM	2014	DH IV	Be 2	art. 2	LC	-	AC	Moyen
Vespère de Savi	Hypsugo savii	BKM	2014	DH IV	Be 2	art. 2	LC	х	R	Fort

Relevés herpétologiques

- Amphibiens

				EUROPEENNE		NATIONALE		D-1	Ct-t-t	F
Nom français	Nom latin	Source	Année	DHFF	BERNE	PN	LRN	Deter. ZNIEFF	Statut local	Enjeu écologique
Complexe grenouilles vertes	Pelophylax sp.	BKM	2011	1	-	-	,	-	С	Faible
Crapaud épineux	Bufo spinosus	BKM	2011	-	-	art. 3	LC	-	С	Faible
Grenouille agile	Rana dalmatina	BKM	2011	DH (IV)	Be 2	art. 2	LC	-	С	Moyen
Salamandre tachetée	Salamandra salamandra terrestris	BKM	2011	-	-	art. 3	LC	-	С	Faible
Triton palmé	Triturus helveticus	BKM	2011	-	-	art. 3	LC	-	С	Faible

- Reptiles

				EUROPEENNE		NATIO	NALE	Datas	C4-4-4	Fuller
Nom français	Nom latin	Source	Année	DHFF	BERNE	PN	LRN	Deter. ZNIEFF	Statut local	Enjeu écologique
Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus	BKM	2011	DH (IV)	Be 2	х	LC	ı	С	Moyen
Lézard des murailles	Podarcis muralis	BKM	2011	DH (IV)	Be 2	х	LC	ı	С	Moyen
Lézard vert occidental	Lacerta bilineata			DH (IV)	Be 2	art. 2	LC	-	С	Moyen
Couleuvre à collier	Natrix natrix			-	Be 3	art. 2	LC	-	С	Faible

Relevés ornithologiques

			EURO	PEENNE					évolution population sur les	
Nom français	Nom latin	Source	DO (I)	BERNE	PN	LRN	Deter. ZNIEFF	Statut local	20 dernières années en Limousin	Enjeu écologique
Accenteur mouchet	Prunella modularis (Linné, 1758)	A. JOUSSET	(,)	X	x	LC	_	AC	stable	Moyen
Alouette Iulu	Lullula arborea (Linné, 1758)	A. JOUSSET	DO (I)	<u>x</u>	X	LC	-	TR	stable	Moyen
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea (Tunstall, 1771)	C. DOUCELIN	-	x	x	LC	_	C	Baisse	Moyen
	Motacilla alba (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	_		X	LC	-	TC	stable	Moyen
Bergeronnette grise			_	X		NT	_	TC		·
Bruant jaune	Emberiza citrinella (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	Х	X			TC	Baisse	Moyen
Buse variable	Buteo buteo (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	<u> </u>	X	LC	-	C	stable hausse modérée	Faible
Charles and 414 and	Anas platyrhynchos (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	<u> </u>	-		-			Marian
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	Х	X	LC	-	TC	stable	Moyen
Choucas des tours	Corvus monedula (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	<u> </u>	X	LC	-	TR	hausse	Faible
Chouette hulotte	Strix aluco (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	Х	X	LC	-	AR	Baisse	Moyen
Corneille noire	Corvus corone (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	-	LC	-	TC	stable	
Coucou gris	Cuculus canorus (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	X	LC	-	AC	stable	Faible
Effraie des clochers	Tyto alba (Scopoli, 1769)	C. DOUCELIN	-	Х	X	LC	-	AC	stable	Moyen
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	-	LC	-	TC	stable	
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	X	X	LC	-	TC	stable	Moyen
Fauvette grisette	Sylvia communis (Latham, 1787)	A. JOUSSET	-	X	Х	NT	-	AC	stable	Moyen
Geai des chênes	Garrulus glandarius (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	-	LC	-	TC		
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla (Brehm, 1820)	C. DOUCELIN	-	Х	X	LC	-	С	hausse modérée	Moyen
Grive draine	Turdus viscivorus (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	-	-	LC	-	TC	stable	
Grive musicienne	Turdus philomelos (Brehm, 1831)	C. DOUCELIN	-	-	-	LC	-	TC	stable	
Héron cendré	Ardea cinerea (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	x	LC	-	R	hausse modérée	Faible
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	х	x	LC	-	TC	stable	Moyen
Hirondelle rustique	Hirundo rustica (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	TC	stable	Moyen
Huppe fasciée	Upupa epops (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	X	х	LC	-	AC	stable	Moyen
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	C. DOUCELIN	-	X	х	LC	-	AC	stable	Moyen
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	Х	х	VU	-	AC	forte baisse	Fort
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	x	х	LC	-	С	hausse modérée	Moyen
Martinet noir	Apus apus (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	-	х	LC	-	AC	stable	Faible
Merle noir	Turdus merula (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	-	LC	-	TC	stable	
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	x	х	LC	-	С	Baisse	Moyen
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	х	x	LC	-	TC	stable	Moyen
Mésange charbonnière	Parus major (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	x	x	LC	-	TC	stable	Moyen
Mésange nonnette	Poecile palustris (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	x	х	LC	-	С	Baisse	Moyen
Moineau domestique	Passer domesticus (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	x	LC	-	TC	stable	Faible
Pic épeiche	Dendrocopos major (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	х	х	LC	-	TC	stable	Moyen
Pic vert	Picus viridis (LLinné, 1758)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	AC	stable	Moyen
Pie bavarde	Pica pica (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	-	LC	-	TC	stable	
Pigeon ramier	Columba palumbus (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	-	LC	-	С	hausse modérée	
Pinson des arbres	Fringilla coelebs (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	x	LC	-	TC	stable	Faible
Pipit des arbres	Anthus trivialis (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	x	-	LC	-	TC	stable	Moyen
Pouillot de bonelli	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	C. DOUCELIN	-	х	х	LC	-			Moyen
Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	C. DOUCELIN	-	х	х	VU	-	AR	Baisse	Fort
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	TC	stable	Moyen
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	AR	hausse modérée	Moyen
Roitelet huppé	Regulus regulus (Linné, 1758)	C. DOUCELIN	-	х	х	LC	-	AR	Baisse	Moyen
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos (C. L. Brehm)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	AC	stable	Moyen
Rougegorge familier	Erithacus rubecula (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	x	x	LC	-	TC	stable	Moyen
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	x	x	LC	-	AC	stable	Moyen
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	A. JOUSSET	-	x	x	LC	-	TC	stable	Moyen

Serin cini	Serinus serinus (Linné, 1766)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	AC	stable	Moyen
Sittelle torchepot	Sitta europaea (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	x	x	LC	-	TC	stable	Moyen
Tarier pâtre	Saxicola torquatus (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	x	x	LC	-	TC	stable	Moyen
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	-	-	LC	-	AC	stable	
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto (Frivaldszky)	C. DOUCELIN	-	-	-	LC	-	AC	hausse	
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	TC	stable	Moyen
Verdier d'Europe	Carduelis chloris (Linné, 1758)	A. JOUSSET	-	х	х	LC	-	С	Baisse	Moyen

Relevés entomologiques

- Lépidoptères

Now francis	Nom latin	Source	Année	EURO	PEENNE	NAT	TIONALE	Deter.	Statut	Enjeu
Nom français	Nom latin	Source	Annee	DHFF	BERNE	PN	LRN	ZNIEFF	local	écologique
Azuré commun	Polyommatus icarus	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Carte géographique	Araschnia levana	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Céphale	Coenonympha arcania	ВКМ	2014	-	-	-	-	-	С	
Citron	Gonepteryx rhamni	вкм	2014	-	-	-	-	-	С	
Cuivré commun	Lycaena phlaeas	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Cuivré fuligineux	Lycaena tityrus	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Demi-argus	Cyaniris semiargus	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Demi-deuil	Melanargia galathea	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Flambé	Iphiclides podalirius	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Gazé	Aporia crataegi	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Hespérie de la houque	Thymelicus sylvestris	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Hespérie du dactyle	Thymelicus lineolus	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Mégère	Lasiommata megera	вкм	2014	-	-	-	-	-	С	
Mélitée des centaurées	Melitaea phoebe	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Mélitée des scabieuses	Mellicta parthenoides	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Mélitée du mélampyre	Mellicta athalia	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Mélitée du plantain	Melitaea cinxia	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Myrtil	Maniola jurtina	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Paon-du-jour	Inachis io	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Petit nacré	Issoria lathonia	ВКМ	2011	-	-	-	-	-	С	
Petite tortue	Aglais urticae	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Piéride de la moutarde	Leptidae sinapis	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Piéride de la rave	Pieris rapae	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Piéride du navet	Pieris napi	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Procris	Coenonympha pamphilus	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	
Sylvaine	Ochlodes venatus	BKM	2011	-	-	-	-	-	С	
Tircis	Pararge aegeria	вкм	2014	-	-	-	-	-	С	
Vulcain	Vanessa atalanta	вкм	2011	-	-	-	-	-	С	

- Odonates

Nom français	Nom latin	Sourc	Anné	EUROF	PEENNE	NAT	IONAL E	LRR	Deter.	Statu	Enjeu écologiqu e Fort
Nom trançais	Nom Iatin	е	е	DHFF	BERN E	PN	LRN	LIMOUSI N	F	t local	• .
Agrion à larges pattes	Platycnemis pennipes	BKM	2011	-	-	-	-	-	-	С	
Agrion délicat	Ceriagrion tenellum	вкм	2014	-	-	-	-	-	-	С	
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	BKM	2011	DH (II)	х	х	NT	VU	x	AR	Fort
Agrion élégant	Ischnura elegans	вкм	2011	-	-	-	-	-	-	С	
Agrion jouvencelle	Coenagrion puella	вкм	2011	-	-	,		1	-	С	
Agrion mignon	Coenagrion scitulum	вкм	2011	-	-		-	-	-	С	
Anax empereur	Anax imperator	вкм	2011	-	-	-	-	-	-	С	
Calopteryx éclatant	Calopteryx splendens splendens	BKM	2011	-	-	-	-	-	-	С	
Caloptéryx vierge	Calopteryx virgo virgo	BKM	2014	-	-	-	-	-	-	С	

Zone d'activités économiques de Boisse 2 – Saint-Junien (87) Dossier de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvages Atelier BKM

Cordulégastre annelé	Cordulegaster boltonii boltonii	BKM	2011	-	-	-	-	-	-	С	
Cordulie bronzée	Cordulia aenea	вкм	2011			,		ı		С	
	Onychogomphus forcipatus										
Gomphe à pinces	forcipatus	BKM	2011	-	-	-	-	•	-	С	
Libellule à quatre taches	Libellula quadrimaculata	BKM	2011	ı		1		ı		С	
Libellule déprimée	Libellula depressa	вкм	2011		-	1	-	-		С	
	Orthétrum coerulescens										
Orthétrum bleuissant	coerulescens	BKM	2014	-	-	-	-	-	-	С	
Petite nymphe au corps de											
feu	Pyrrhosoma nymphula	BKM	2011	-	-	-	-	•	-	С	
Sympétrum rouge sang	Sympetrum sanguineum	BKM	2011		-	- 1	-	-		С	

- Coléoptères

Nom français	Nom latin	Bioévaluation	DHFF	BERNE	NATIONALE		DZNIEFF	Statut
				PN LRN			local	
Grand capricorne	Cerambyx cerdo	Moyen	DH (II et IV)	Be 2	art. 2	NE	Х	AC
Lucane cerf-volant	Lucanus cervus	Moyen	DH (II)	Be 3	-	NE	х	AC