

3.5 Analyse de l'état initial du milieu naturel

Le volet d'étude du milieu naturel a été réalisé par ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse de l'état initial. L'étude complète est consultable dans le tome AE 2.2.4 de l'étude d'impact : « Volet milieu naturel, faune et flore du projet de parc éolien des Ailes du Puy du Rio ».

3.5.1 Contexte écologique du site

Aux niveaux national et européen, des zones écologiquement intéressantes ont été définies. Certaines d'entre elles sont protégées, d'autres ne le sont pas, mais des inventaires ont pu mettre en évidence la présence d'espèces protégées et menacées ainsi que des milieux naturels remarquables.

Les espaces protégés et d'inventaire recherchés sont :

- Natura 2000 : Zones de Protection Spéciales (ZPS) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC),
- Réserves Naturelles Nationales et Régionales,
- Parcs Naturels Nationaux et Régionaux,
- Réserves biologiques,
- Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (APPB),
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF 1 et 2),
- Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et des Zones Stratégiques de Gestion de l'Eau (ZSGE),
- Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Pour le site d'étude, les espaces naturels ont été recensés dans un rayon de 17 km correspondant à l'aire d'étude éloignée (données DREAL Limousin).

Il ressort de cette étude qu'une Réserve Naturelle Nationale, que deux Arrêtés de Protection de Biotope, que des sites Natura 2000 et des ZNIEFF (de types I et II) sont présents dans l'aire d'étude éloignée (la liste complète est synthétisée dans les tableaux du tome AE 2.2.4).

3.5.2 Habitats naturels et flore

3.5.2.1 La flore

Plus que la présence d'espèces protégées, c'est la diversité floristique qu'il est important de retenir pour ce site d'étude. Ce sont en effet 127 espèces de plantes qui ont été répertoriées sur des habitats aussi divers que des milieux boisés, des cultures, des milieux de transition forestières et des prairies.

3.5.2.2 Les milieux naturels d'intérêt

Ensemble	Habitat Corine Biotopes	Code Corine biotopes	Code EUNIS	Code EUR	Présence d'espèces protégées	Niveau d'enjeu
Habitats naturels boisés	Hêtraies	41.1	G1.6	9120	-	Fort
	Chênaies acidiphiles	41.5	G1.8	9190	-	Modéré
	Bois de Châtaigniers	41.9	G1.7D	-	Corydale à vrilles	Modéré
	Formations riveraines de Saules	44.1	G1.11	-	-	Modéré
	Plantations de Pins européens	83.3112	G3.F12	-	-	Faible
Haies	Lisières enherbées, haies relictuelles	84.1 84.2 84.4	G5.1 FA X10	-	-	Très faible
	Haies taillées en sommet et façades					Faible
	Haies arbustives hautes, alignement d'arbres					Modéré
	Haies multi strates					Fort
Habitats naturels semi-ouverts	Broussailles forestières décidues	31.8D	G5.61	-	Corydale à vrilles	Faible
	Landes à Genêts	31.84	F3.1	-	-	Faible
	Landes à Fougères	31.86	E5.3	-	-	Faible
Cultures	Grandes cultures	82.11	I1.1	-	-	Très faible
Prairies mésophiles	Pâtures mésophiles	38.1	E2.1	-	-	Très faible
	Prairies à fourrage des plaines	38.2	E2.2	-	-	Faible
Prairies humides	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21	E3.41	-	Chenberge à vrilles de Lie	Très fort
	Pâtures à grands joncs	37.241	E3.441	-	-	Modéré
Réseau hydrographiques et habitats aquatiques	Cours d'eau intermittents	24.16	C2.5	-	-	Très Fort
Autres	Carrières de sable, d'argile et de kaolin	86.411	J3.3	-	-	Très faible

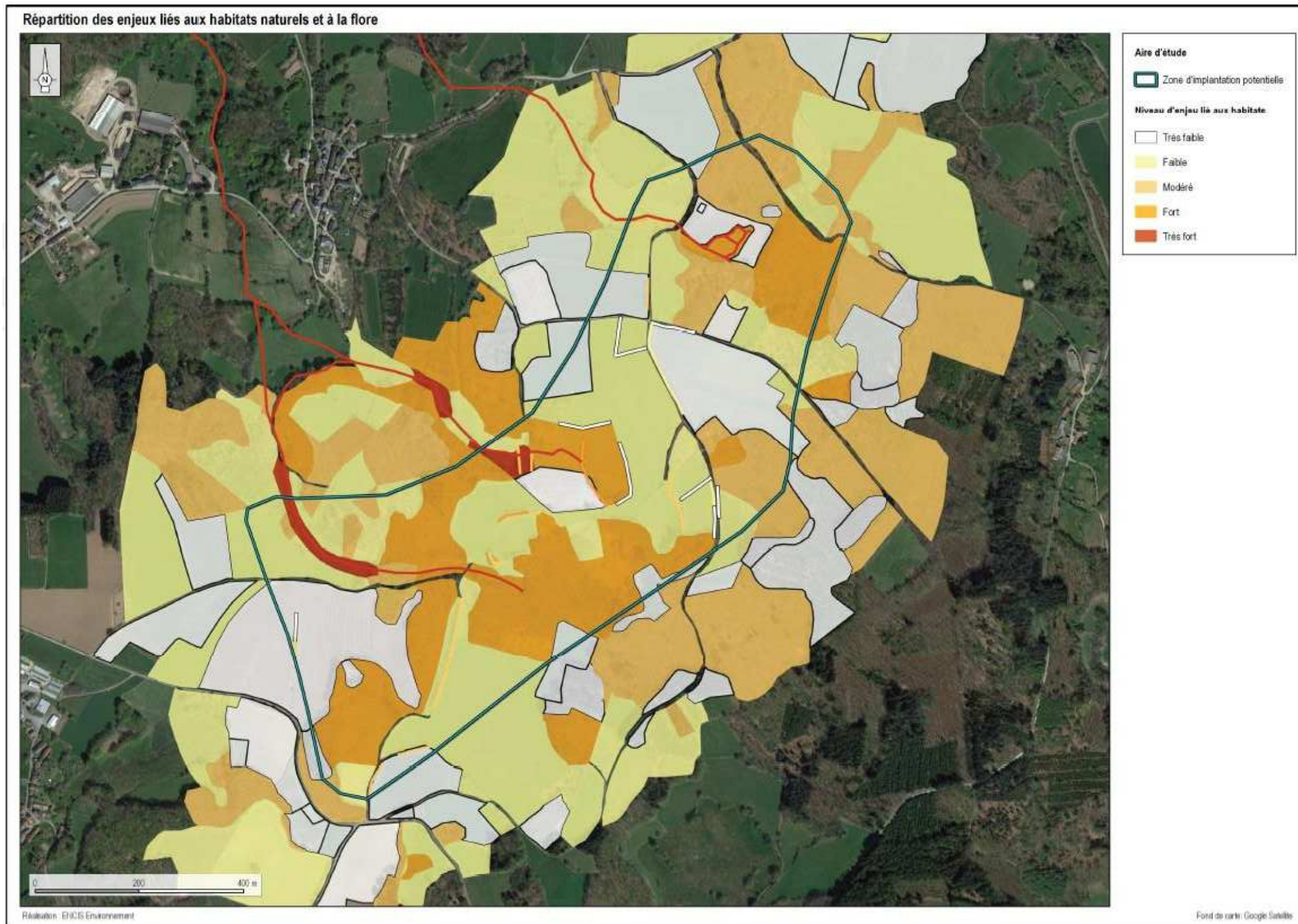
Tableau 32 : Niveaux d'enjeux liés aux habitats naturels recensés

3.5.2.3 Le rôle d'habitat naturel

Plusieurs zones de l'aire d'étude immédiate jouent un rôle important en termes d'habitat et/ou de corridor écologique pour la faune.

Ce rôle sera plus amplement détaillé en fonction des taxons étudiés. On peut cependant d'ores et déjà déterminer les zones présentant un enjeu. On note ainsi :

- les zones humides et le réseau hydrographique (notamment pour l'herpétofaune et l'entomofaune),
- les lisières forestières, les boisements et les zones humides pour les chiroptères,
- les landes, les lisières forestières et les zones humides pour l'avifaune,
- les étangs pour l'avifaune



Carte 61 : Répartition des enjeux liés à la flore et aux habitats naturels dans l'aire d'étude

3.5.3 Avifaune

3.5.3.1 Avifaune en phase de nidification

Données bibliographiques en 2008

A ce jour, il a été contacté par les observateurs de la SEPOL, 105 espèces sur la commune de Laurière. Parmi ces 105 espèces, 67 sont potentiellement nicheuses (nicheuses possibles : 52 ; probables : 8 ou certaines : 7). Il y a, de plus, parmi ces 105 espèces, 83 espèces protégées au titre de la loi de protection de la nature de 1976.

Il apparaît également, dans notre base de données, la présence en période de reproduction du Busard Saint-Martin (nicheur possible) ainsi que du Milan noir, du Milan royal et des 3 espèces de Faucons présentes en Limousin (Faucon crécerelle, F. hobereau et F. pèlerin). Ces espèces sont particulièrement sensibles à la présence d'éoliennes sur leur territoire.

De plus, notre base de données contient des citations de Circaète-Jean-le-Blanc, de Cigogne noire, de Balbuzard pêcheur et de Grue cendrée, des espèces migratrices sur ce secteur et sensibles aux installations éoliennes.

Données bibliographiques de 2008 à 2015

Pour étudier l'ensemble des populations d'oiseaux du site de Laurière, nous avons recherché dans notre base de données informatique toutes les informations concernant les espèces observées sur cette commune, qu'elles soient nicheuses, migratrices et/ou hivernantes, sur la période suivant la précédente étude de 2008 à 2015. Nous dressons, ici, un tableau de synthèse de nos résultats.

Rappel : La base de données de la S.E.P.O.L. est renseignée par les observations de ses « ornithologues » bénévoles.

Nous avons donc 46 citations de renseignées dans notre base de données depuis 2008. 34 espèces sont recensées, et parmi celles-ci, 23 espèces sont nicheuses.

Relevés de terrain en 2015

NB : le rapport de la SEPOL de 2015 cite et compare les résultats de 2008 (nidification). Les résultats de 2008 ne sont donc pas répétés ici.

Lors des deux passages STOC EPS de 2015, nous avons pu observer 38 espèces, 24 espèces au premier passage, puis 34 espèces au deuxième passage (tableau suivant).

En comparaison avec le STOC EPS réalisé en 2007, il avait été recensé 40 espèces. Vis-à-vis du précédent STOC EPS, de nombreuses espèces changent. Ainsi, 13 espèces n'ont pas été observées en 2015 et 8 espèces font leur apparition.

Espèce	N ind. Passage 1	N ind. Passage 2	Statut conservation
Alouette lulu	2		VU LR Limousin, Annexe 1 DO
Bruant jaune	9		NT LR France
Buse variable	2		
Chardonneret élégant	1		VU LR Limousin
Corneille noire	4		
Coucou gris	5		
Fauvette à tête noire	5		
Fauvette des jardins	1		
Gobemouche gris		1	VU LR France
Grimpereau des jardins		1	
Grive draine	5	8	
Grive musicienne	4	1	
Hirondelle rustique		2	
Hypolaïs polyglotte		3	
Linotte mélodieuse	4		VU LR France
Merle noir	12	4	
Mésange bleue	7	5	
Mésange charbonnière	5	6	
Mésange huppée		2	
Mésange nonnette		1	
Pic épeiche	1	2	
Pigeon ramier	6	19	
Pinson des arbres	10	9	
Pipit des arbres	3	4	
Pouillot de bonelli		1	
Pouillot siffleur		1	VU LR France
Pouillot véloce	8	7	
Roitelet à triple bandeau	3	1	
Rougegorge philomène		1	
Rougegorge familier	7	3	
Rougequeue à front blanc		2	
Sitelle torchepot	4		
Tarier pâtre	5	3	
Tourterelle des bois		1	VU LR Limousin
Troglodyte mignon	5	7	

LR : Liste Rouge, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée

Annexe 1 Directive Oiseaux

Tableau 33 : Relevés terrain

Concernant la richesse spécifique des points d'écoutes, la moyenne est de 14,8 espèces par point (+/-1,4). Le Point n°7 possède la meilleure avec 17 espèces, et le point n°4 la plus faible avec 12 espèces.

En 2007, la moyenne des 10 points d'écoute est de 14,7 espèces par point (+/-1,83) avec un maximum sur le point n°8 où la richesse spécifique était de 17 espèces. Le point n°7 qui possède en 2015

la richesse la plus forte était en 2007 à 16 espèces.

Concernant l'abondance, la moyenne du STOC EPS est de 26,1 individus par points d'écoute (+/- 4,6). Les points n°6 et 7 sont ceux ayant la plus forte abondance avec 33 et 35 individus. La plus faible est observée sur le point n°8 où l'abondance est de 21 individus.

En 2007, l'abondance mesurée était de 20,8 individus (+/-3,15), avec un maximum de 28 individus pour le point n°6. Le point n°7 qui possède l'abondance la plus forte en 2015 avait une abondance en 2007 de 21 individus.

Espèces patrimoniales

- [En 2008 \(bibliographie et inventaires de terrain\)](#)

Nous avons retenu comme **espèces patrimoniales l'ensemble des espèces nicheuses sur la zone ayant un statut de conservation défavorable en tant que nicheuses en Limousin** (Cf. Annexe VI : « Méthodologie utilisée pour la détermination du statut de conservation des espèces nicheuses en Limousin »), et/ou **appartenant à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux »** (Cf. Annexe VII : Directive « Oiseaux ») et l'ensemble des espèces migratrices et/ou hivernantes appartenant à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Nous avons donc identifié à partir des données bibliographiques et des inventaires de terrain 2007/2008, 29 espèces patrimoniales. Parmi ces espèces 24 sont des espèces patrimoniales nicheuses et 9 sont des espèces patrimoniales migratrices (il y a 4 espèces appartenant aux deux listes : Milan royal, Busard Saint-Martin, Alouette lulu et Milan noir).

- [Entre 2008 et 2015 \(bibliographie\)](#)

Nous avons donc 46 citations de renseignements dans notre base de données depuis 2008. 34 espèces sont recensées, et parmi celles-ci, 23 espèces sont nicheuses. Comme espèce patrimoniale, nous pouvons mentionner le Hibou moyen-duc (Vulnérable Liste Rouge Limousin), le Bruant jaune (Quasi-menacé Liste Rouge France), la Tourterelle des bois (Vulnérable Liste Rouge Limousin), la Linotte mélodieuse (Vulnérable Liste Rouge France) et le Roitelet huppé (Vulnérable Liste Rouge Limousin) comme nicheurs, et comme migrateur et hivernant la Grue cendrée (Annexe 1 de la Directive Oiseaux), et le Pic mar (Annexe 1 de la Directive Oiseaux).

Nom français	Statut reproduction	Statut sur la zone	Statut de « protection »	N P*	MH P**
Milan royal	Possible	N ; M	DO ; Rare	X	X
Busard Saint-Martin	Possible	N ; M ; H	DO ; En déclin	X	X
Pic mar	Possible	N ; H	DO ; En déclin	X	
Alouette lulu	Possible	N ; M ; H	DO ; A surveiller	X	X
Martin-pêcheur d'Europe	Possible	N ; H	DO ; A surveiller	X	
Milan noir	Possible	N ; M	DO ; A surveiller	X	X
Pic noir	Possible	N ; H	DO	X	
Cigogne noire		M	DO		X
Circaète Jean-le-blanc		M	DO		X
Faucon pèlerin		M ; H	DO		X
Balbusard pêcheur		M	DO		X
Grue cendrée		M	DO		X
Pigeon colombin	Possible	N ; M	En danger	X	
Tarin des aulnes	Possible	N ; M ; H	En danger (<i>sporadique</i>)	X	
Grand Corbeau	Possible	N	Vulnérable	X	
Pipit des arbres	Possible	N ; M	En déclin	X	
Hirondelle de fenêtre	Certain	N ; M	En déclin	X	
Huppe fasciée	Possible	N ; M	En déclin	X	
Tourterelle des bois	Possible	N ; M	En déclin	X	
Hirondelle rustique	Possible	N ; M	A surveiller	X	
Caille des blés	Possible	N ; M	A surveiller	X	
Effraie des clochers	Certain	N	A surveiller	X	
Faucon crécerelle	Possible	N ; M ; H	A surveiller	X	
Gobemouche gris	Possible	N ; M	A surveiller	X	
Perdrix rouge	Possible	N ; H	A surveiller	X	
Pic vert	Possible	N ; H	A surveiller	X	
Pie-grièche écorcheur	Certain	N ; M	A surveiller	X	
Rougequeue à front blanc	Probable	N ; M	A surveiller	X	
Tarier pâle	Possible	N ; M	A surveiller	X	
29 espèces	3 C ; 1 Prob ; 20 Poss	24 N ; 22 M ; 10 H	12 DO ; 23 RetM	24	9

Tableau 34 : Espèces patrimoniales

- [En 2015 \(inventaires de terrain\)](#)

Lors des deux passages STOC EPS de 2015, nous avons pu observer 38 espèces, 24 espèces au premier passage, puis 34 espèces au deuxième passage. Parmi celles-ci, 7 espèces patrimoniales sont recensées :

- l'Alouette lulu (Annexe 1 Directive Oiseaux et Vulnérable Liste Rouge Limousin),
- le Bruant jaune (Quasi-menacée Liste Rouge France),
- le Chardonneret élégant (Vulnérable Liste Rouge Limousin),
- la Linotte mélodieuse (Vulnérable Liste Rouge France),
- le Gobemouche gris (Vulnérable Liste Rouge France),
- le Pouillot siffleur (Vulnérable Liste Rouge France),
- et la Tourterelle des bois (Vulnérable Liste Rouge Limousin).

Au regard de la cartographie des zones d'hivernage favorables à l'avifaune (page précédente) on peut voir qu'il existe une seule zone d'intérêt pour le gagnage au sein de la zone d'étude et un petit morceau d'une grande zone potentielle de repos.

Ainsi, il existe sur ce secteur, au nord de notre zone d'étude, des axes potentiels de déplacements des oiseaux en période hivernale.

3.5.3.3 Avifaune en phase migratrice

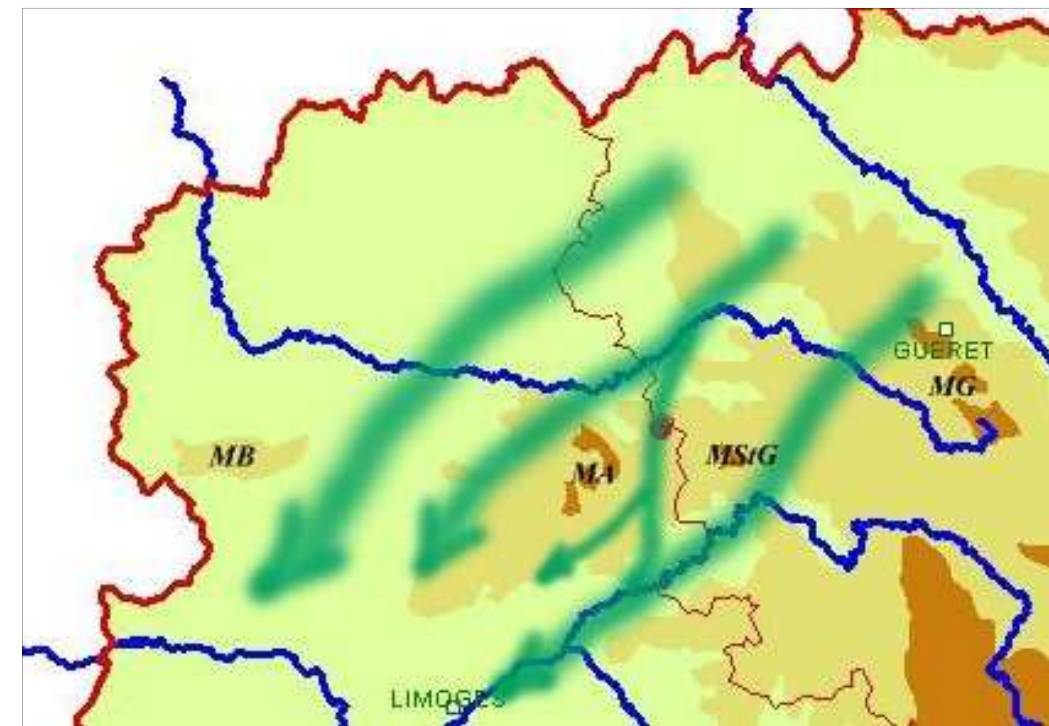
La cartographie suivante présente les axes de migration potentiels sur le secteur du nord de la Haute-Vienne et de l'ouest de la Creuse. Cette cartographie a été réalisée à partir des connaissances bibliographiques des observateurs de la SEPOL qui suivent des sites d'observation de la migration dans les Monts d'Ambazac et dans les Monts de Guéret.

Ainsi, on sait aujourd'hui qu'il existe un grand couloir de migration entre les Monts d'Ambazac et les Monts de Blond, les oiseaux passant par ce secteur ont dû en amont éviter les Monts de Guéret par l'ouest.

Il existe aussi un couloir qui passe en bordure des Monts de Guéret et qui contourne les Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud par l'est, les oiseaux continuant leur migration en suivant la Vienne.

(Rappel : Le relief, la végétation, les cours d'eau,...sont autant d'éléments que les oiseaux utilisent pour faciliter leurs déplacements.)

Par ailleurs, **il existe un couloir orienté nord / sud entre le défilé des Monts d'Ambazac à l'ouest et les Monts de Saint-Goussaud à l'est, notre site éolien se trouve justement sur cette voie de migration.**



● : Projet éolien de Laurière

➔ : Grands axes de migration identifiés sur ce secteur

MA : Monts d'Ambazac

MB : Monts de Blond

MstG : Monts de Saint-Goussaud

MG : Mont de Guéret

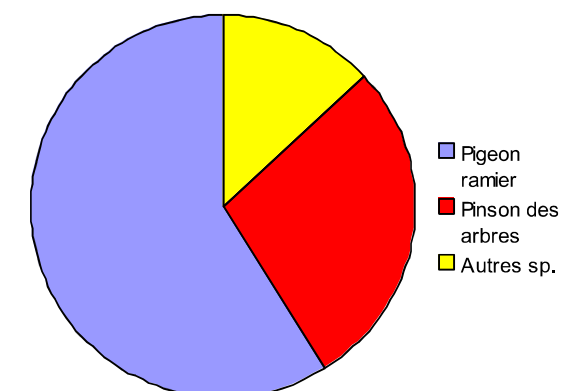
Carte 63 : axes de migration potentiels sur le secteur du nord de la Haute-Vienne et de l'ouest de la Creuse

Migration postnuptiale

- [Liste des espèces migratrices rencontrées lors de l'automne 2007](#)

Nom vernaculaire	Nombre d'individus	Nombre de citations
Pigeon ramier	1 052	21
Pinson des arbres	501	68
Linotte mélodieuse	67	9
Hirondelle de fenêtre	31	2
Etourneau sansonnet	30	1
Alouette des champs	25	4
Grue cendrée	21	2
Chardonneret élégant	14	2
Milan royal	14	1
Grand Cormoran	13	2
Hirondelle rustique	8	3
Verdier d'Europe	4	1
Grive musicienne	2	1
Alouette lulu	2	1
Mésange Charbonnière	2	1
Pipit farlouse	1	1
Busard Saint-Martin	1	1
Busard des roseaux	1	1
Fringille sp.	90	4
Passereaux sp.	54	8
Bruant sp.	1	1
Grive sp.	1	1
Alouette sp.	1	1
Hirondelle sp.	1	1
18 espèces	1 937	138

- [Répartition du nombre d'individus par espèce observée lors de la migration d'automne 2007](#)



Le nombre d'individus de Pigeon ramier observé sur la zone d'étude représente environ 59% du total des oiseaux contactés.

Pinson des arbres : environ 28%

Autres espèces : environ 13%

Pour « Autres espèces », Cf. Annexe II du rapport Milieux Naturels: Diagrammes des répartitions du nombre d'individus par espèce observée lors des migrations.

Le 20 septembre, nous avons vu principalement des Hirondelles en migration (Hirondelle rustique et Hirondelle de fenêtre), mais aussi un Busard des roseaux.

Le 16 octobre a été « la grosse » journée migration, avec essentiellement des passereaux, surtout des Pinsons des arbres, mais aussi des Linottes mélodieuses et des Alouettes des champs.

Le 25 octobre et le 1er novembre ont vu le passage de plusieurs centaines d'oiseaux sur le site, notamment des petits vols de Pigeons ramiers.

- [Liste des espèces migratrices rencontrées lors de l'automne 2015](#)

Lors de cette phase de la migration postnuptiale, il a pu être observé le 15 octobre 26 vols de 287 oiseaux, avec une majorité de Pinson des arbres et l'observation d'un individu d'une espèce sensible : le Milan royal. Celui-ci est classé Vulnérable en tant que migrateur sur la liste rouge des oiseaux du Limousin. Pour la journée du 5 novembre, ce sont 118 vols de 1 408 oiseaux qui seront observés. L'espèce la plus vue est le Pinson des arbres (69 vols 630 oiseaux).

Espèces	N citations	N individus
Pinson des arbres	86	844
Pigeon ramier	8	406
Grue cendrée	1	135
Pipit farlouse	9	73
Grive draine	5	63
Etourneau sansonnet	4	53
Chardonneret élégant	4	30
Grive litorne	1	20
Linotte mélodieuse	1	19
Alouette des champs	5	17
Bruant jaune	7	11
Bouvreuil pivoine	2	5
Mésange charbonnière	1	4
Tarin des aulnes	1	4
Buse variable	2	3
Pinson du nord	2	3
Bergeronnette grise	2	2
Alouette lulu	1	1
Grive musicienne	1	1
Milan royal	1	1
Total	144	1695

Migration prénuptiale

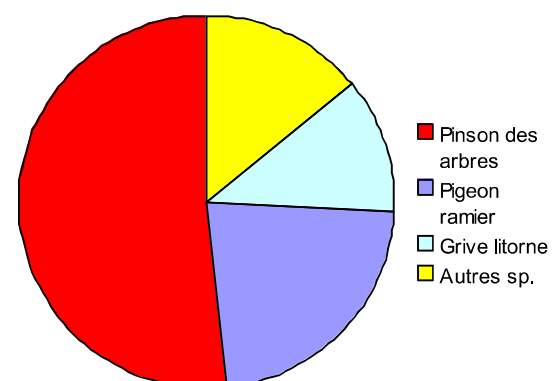
- [Liste des espèces migratrices rencontrées lors du printemps 2008](#)

Nom vernaculaire	Nombre d'individus	Nombre de citations
Pinson des arbres	324	54
Pigeon ramier	141	4
Grive litorne	74	3
Vanneau huppé	18	1
Hirondelle rustique	16	13
Pipit farlouse	16	7
Chardonneret élégant	11	3
Grand Cormoran	7	2
Linotte mélodieuse	5	2
Alouette des champs	4	3
Etourneau sansonnet	3	1
Alouette lulu	2	1
Bergeronnette printanière	2	1
Balbusard pêcheur	1	1
Busard des roseaux	1	1
Busard cendré	1	1
Milan noir	1	1
Passereaux sp.	141	33
Fringilles sp.	16	3
Grive sp.	5	2
Goéland sp.	2	1
Hirondelle sp.	1	1
17 espèces	792	139

Observation particulière

Le 11 avril 2008, observation en halte migratoire de 2 Merles à plastron posés dans un labour à proximité immédiate du mât de mesures des vents.

- Répartition du nombre d'individus par espèce observée lors du printemps 2008



Le nombre d'individus de Pinson des arbres observé sur la zone d'étude représente environ 52% du total des oiseaux contactés.

Pigeon ramier : environ 22%

Grive litorne : environ 12%

Autres espèces : environ 14%

Pour « Autres espèces », Cf. Annexe II : Diagrammes des répartitions du nombre d'individus par espèces observées lors des migrations.

Ici les proportions entre Pigeon ramier et Pinson des arbres par rapport au passage d'automne sont « inversées », mais ces deux espèces restent les plus abondantes sur la zone.

- Liste des espèces migratrices rencontrées lors du printemps 2015

8 espèces ont été contactées en migration prénuptiale en 2015, avec une majorité de Pinson des arbres et de Pigeon ramier.

Espèces	N citations	N individus
Bergeronnette grise	1	1
Coucou gris	1	1
Epervier d'Europe	1	1
Hirondelle rustique	1	1
Linotte mélodieuse	1	4
Pigeon ramier	10	17
Pinson des arbres	8	23
Pipit farlouse	2	3
Total	25	51

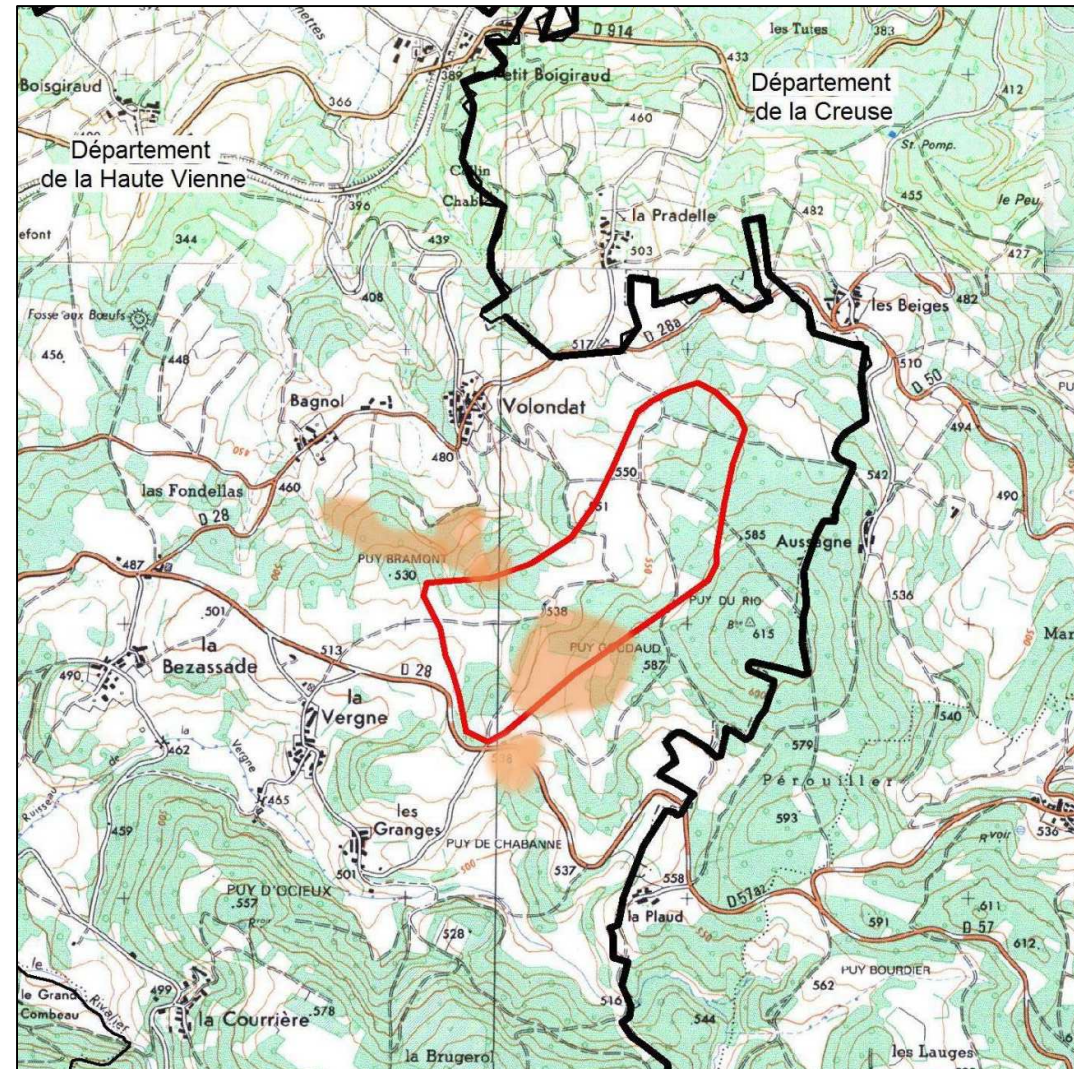
3.5.3.4 Hauteurs de vol


Migration prénuptiale 2015 : pour les hauteurs de vols, nous avons une moyenne de 14 m avec un maximum pour des vols de Pigeon ramier estimé à 20 m. Plus de 50% des vols sont observés entre 10 et 15 m.

Migration postnuptiale 2015 : pour les hauteurs de vols, nous avons une moyenne de 15 m avec un maximum pour le vol de Grue cendré qui était estimé à 200 m. Aussi, les vols de Pigeon ramier possèdent une hauteur de vol moyen de 25 m et les vols de Buse variable de 110 m.

3.5.3.5 Ascendances et couloirs de migration

Ascendances utilisées par les oiseaux



 Ascendances utilisées par les oiseaux (à l'automne et au printemps)

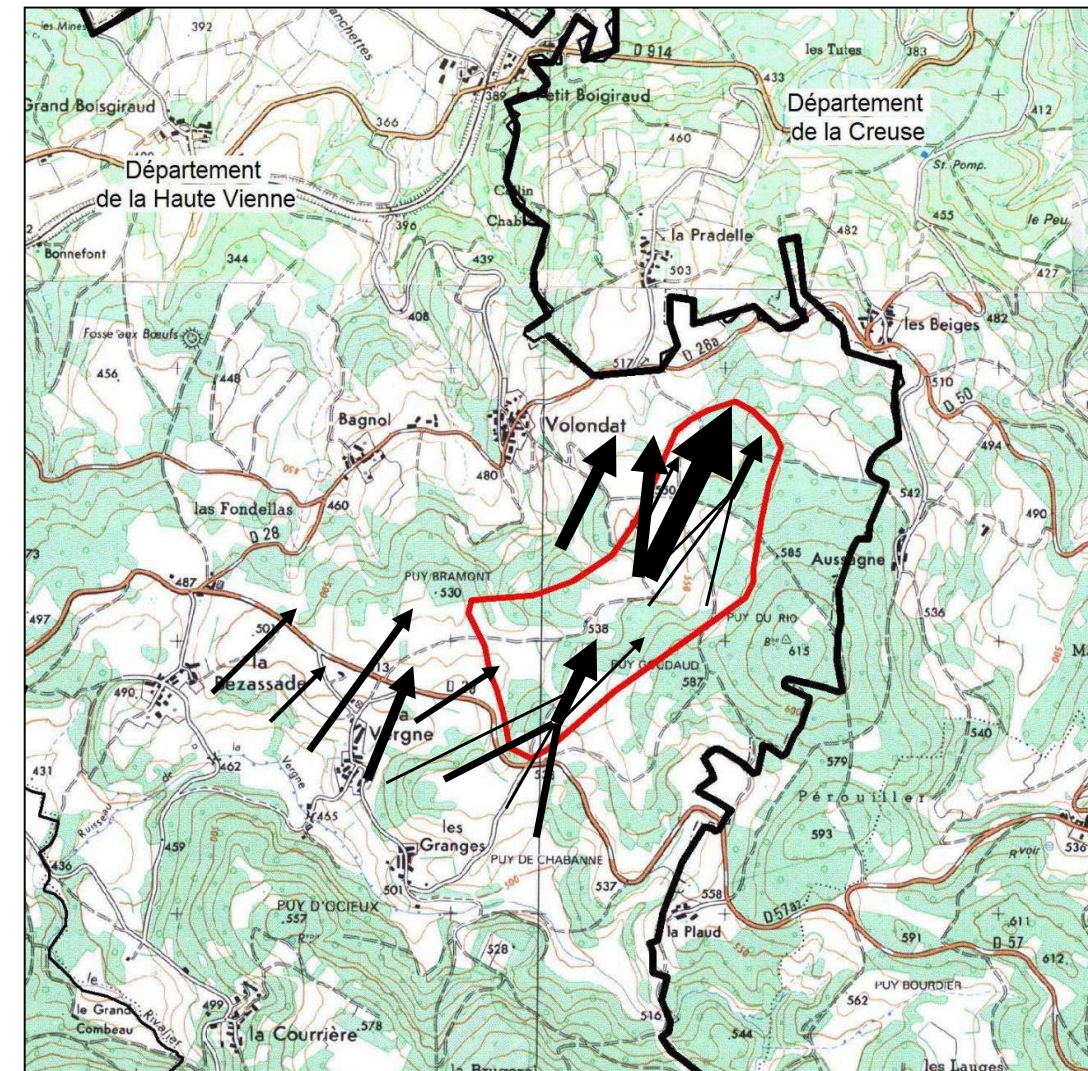
Carte 64 : Cartographie des ascendances utilisées par les oiseaux migrateurs (2007-2008)

Couloirs de migration (phase prénuptiale)

En 2008 : Lors de la migration prénuptiale, les oiseaux semblent passer en majorité directement sur la zone. Ils « s'engouffrent » entre le Puy Bramont et Puy Goudaud.

Aucune observation n'a été faite à l'est de la zone ; on peut penser qu'ils rencontrent au sud de la zone des éléments du relief les orientant de telle façon qu'ils ne passent pas par des couloirs situés à l'est.

De même, la plaine au nord est de la zone a semble t'il était peu ou pas utilisée par les oiseaux lors de leur remontée.



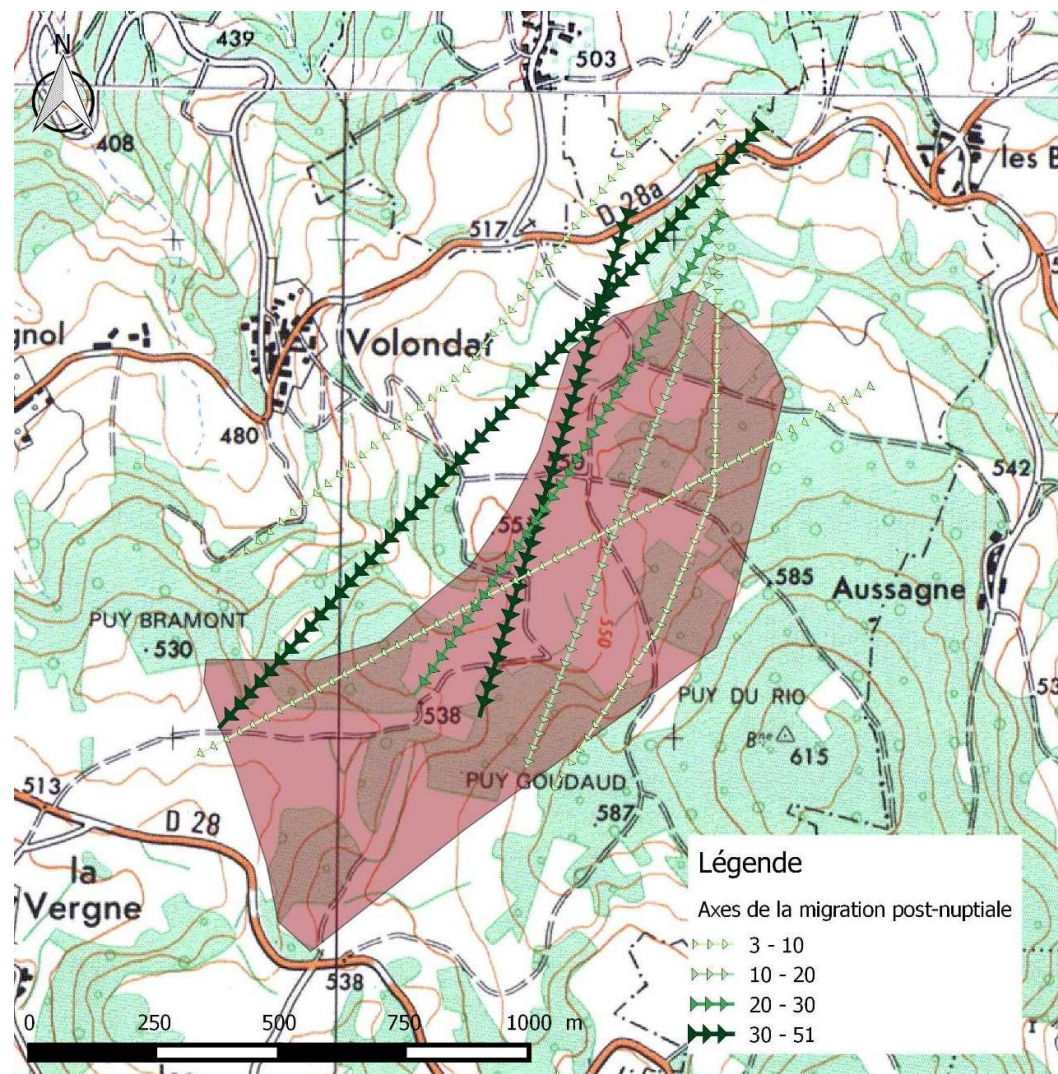
Carte 65 : Cartographie des couloirs de migration empruntés lors du passage prénuptial (printemps 2008)

En 2015 : Concernant les axes de migrations empruntés par les oiseaux, au vue du faible nombre d'observations en migration prénuptiale, aucun axe bien marqué n'a pu être observé.

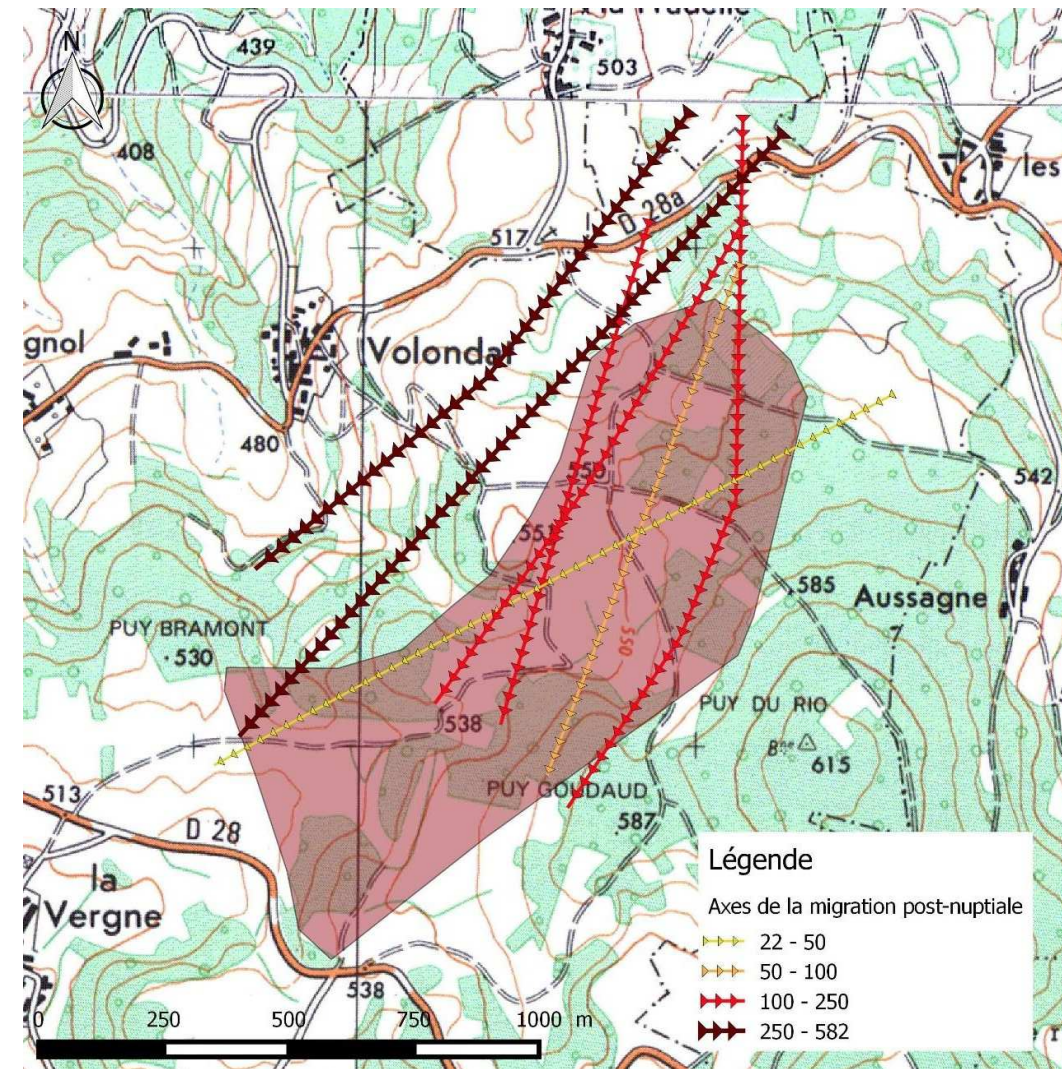
Couloirs de migration (phase postnuptiale)

NB: les résultats de 2015 concordent avec ceux de 2007, ces derniers ne sont donc pas répétés.

En 2015 : concernant les axes de migrations empruntés par les oiseaux, nous pouvons observer sur les cartographies suivantes une concentration des vols longeant et passant à l'ouest de la zone d'implantation éolienne. Cela représente 78% des citations et 81% des individus observés. Lors de la précédente étude de 2007, la même zone de concentration des vols avait été remarquée.



Carte 66 : Cartographie du nombre de citations des axes de migration postnuptiale (automne 2015)



Carte 67 : Cartographie du nombre d'individus des axes de migration postnuptiale (automne 2015)

3.5.3.6 Espèces à enjeu local de conservation

Choix des espèces à enjeu local de conservation (rappel)

La notion d'espèce à enjeu local de conservation recoupe la notion d'espèce patrimoniale mais est plus précise. L'enjeu local de conservation concerne un territoire donné, en l'occurrence la zone d'étude. La définition de cet enjeu ne s'appuie pas uniquement sur une expertise mais également sur des outils reconnus s'appuyant sur des bases scientifiques : listes rouges, liste des espèces d'intérêt communautaire (Union Européenne). Sont donc traitées comme espèces à enjeu local de conservation les espèces dont la conservation des populations sur la zone d'étude (au sens large) est d'importance, que ce soit en raison de risque d'extinction qui pèse sur ces populations, ou de leur caractère patrimonial (exemple d'une espèce dont le bastion se situe localement).

Les listes utilisées ici sont au nombre de 3 :

- Annexe 1 de la Directive Oiseaux fixant la liste des espèces d'oiseaux dont la conservation est un enjeu prioritaire en Europe ;
- Liste Rouge des oiseaux en France (UICN & MNHN 2011) fixant la liste des espèces menacées par un risque d'extinction au niveau national, quel que soit leur statut biologique (nicheur, migrateur ou hivernant) ;
- Liste Rouge régionale des oiseaux en Limousin (SEPOL 2015) fixant la liste des espèces nicheuses, migratrices et hivernantes menacées par un risque d'extinction au niveau régional.

Liste des espèces à enjeu local de conservation

Les espèces à enjeu local de conservation sont présentées et détaillées dans les parties précédentes. Elles sont reprises ici de façon synthétique dans le tableau suivant. L'enjeu local de conservation est présenté selon une terminologie en cinq catégories : très faible, faible, modéré, fort, très fort.

Espèce	Statut reproduction	Directive oiseaux	LR Limousin	LR France	Enjeu local de conservation
Alouette lulu	Possible	Annexe 1	VU		modéré
Bruant jaune	Possible			NT	modéré
Gobemouche gris	Possible			VU	modéré
Pouillot siffleur	Possible			VU	modéré
Roitelet huppé	Possible		VU		modéré
Tourterelle des bois	Possible		VU		modéré
Chardonneret élégant	Probable		VU		modéré
Linotte mélodieuse	Probable			VU	modéré
Hibou moyen-duc	Possible		VU		modéré
Grue cendrée		Annexe 1			fort
Milan royal		Annexe 1	VU*		fort
Pic mar		Annexe 1			modéré

Tableau 35 : Espèces nicheuses et migratrices à enjeu local de conservation

3.5.4 Chiroptères

3.5.4.1 Liste des espèces inventoriées

Le tableau suivant récapitule les espèces identifiées sur le site ou à proximité directe à l'aide des différents types d'inventaires : écoutes ponctuelles au sol et prospections de gîtes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inventaires GMHL (2007)	Recherche de gîtes GMHL (2008)	Inventaires ENCIS (2015)	Recherche de gîtes ENCIS (2015)	Ecoute en altitude ENCIS (2018)
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	X		
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>			X		X
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			X		
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>					X
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>			X		
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>			X		
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	X	X		
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>					X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X		X		X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>			X		
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		X	X		X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		X	X	X	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X		X		X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X		X		X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathuii</i>					X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X		X		X
Recensements n'ayant pas pu être déterminés à l'espèce						
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	X				
Oreillars sp.	<i>Plecotus sp.</i>			X		
Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp.</i>				X	
Total des espèces	16	7	4	13	2	9

Tableau 36: Espèces de chiroptères recensées en fonction des méthodes d'inventaire

Au total, **16 espèces ont été identifiées de manière certaine**. Parmi ce cortège, les espèces les mieux représentées en confrontant les différents protocoles et leur régularité sur site sont la **Pipistrelle commune**, la **Pipistrelle de Kuhl**, le **Barbastelle d'Europe**, le **Murin de Natterer**, le **Murin de Daubenton**, le **Petit Rhinolophe**, le **Noctule de Leisler**, l'**Oreillard gris**, l'**Oreillard roux**, et la **Sérotine**

commune.

3.5.4.2 Analyse des enjeux par espèce

L'enjeu de chaque espèce a été analysé en tenant compte de ses statuts de protection et de conservation, et de son activité sur le site. Le tableau suivant synthétise les niveaux d'enjeu identifiés par espèces.

Cinq espèces présentent globalement un **enjeu fort** : la **Barbastelle d'Europe**, le **Murin de Bechstein**, le **Noctule de Leisler** et le **Petit Rhinolophe**. En effet, pour la Barbastelle d'Europe et le Petit Rhinolophe, les statuts de conservation sont défavorables et elles présentent en outre un statut de protection supérieur à la plupart des autres espèces. Elles sont contactées régulièrement sur site et présentent des activités notables. La Barbastelle d'Europe est une espèce utilisant des gîtes arboricoles dont certains pourraient être présents dans les boisements du secteur et le Petit Rhinolophe est très présent en gîte dans les habitations à proximité. En outre, leur présence dans les sites Natura 2000 à proximité, notamment celui à proximité directe de la zone, appuie leur importance locale.

Bien qu'assez peu présente dans les inventaires, le Murin de Bechstein est très sédentaire dans ses choix de territoires de chasse et ne va que très peu souvent à plus d'un kilomètre de son gîte. Par ailleurs, ses gîtes sont arboricoles et certains pourraient être présents dans les boisements du secteur. Ainsi, la seule présence de cette espèce confirme l'utilisation importante de la zone de par l'écologie de cette dernière. Le Murin de Bechstein présente en outre des statuts de conservation de ces espèces sont défavorables et elles présentent en outre un statut de protection supérieur à la plupart des autres espèces.

La Noctule de Leisler est observée sur l'ensemble des inventaires acoustiques et présente un niveau très élevé d'activité en altitude (seconde espèce inventoriée). Ceci, associé à des statuts préoccupants au niveau national et au niveau régional, lui confère un enjeu fort.

Enfin, six espèces présentent un **enjeu modéré** : le **Grand Murin**, le **Grand Rhinolophe**, le **Murin de Natterer**, le **Noctule de Leisler**, la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Kuhl**.

Le bocage et les boisements du secteur sont particulièrement favorables aux deux espèces inscrites à l'Annexe 2 de la DHFF : le Grand Murin et le Grand Rhinolophe. Le Grand Rhinolophe est peu présent dans le secteur mais est extrêmement dépendant de la présence de corridors (haie ou lisières pour ses déplacements) présents sur la zone. La Grande Noctule, bien que contactée ponctuellement, est une espèce classée comme « rare » et susceptible de traverser la zone lors de ses déplacements migratoires notamment. La Noctule de Leisler, bien que contactée ponctuellement, est une espèce classée comme « assez rare » et susceptible de traverser la zone lors de ses déplacements migratoires notamment. Enfin, le Murin de Natterer, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, bien qu'étant des espèces communes sans statut de conservation défavorable, sont très présents sur le site.

Les autres niveaux d'enjeu (faible, très faible), concernant le reste des espèces, dépendent de leurs

statuts de protection/conservation, de leur rareté régionale, de leur niveau d'activité et de leur régularité sur site ainsi que de leur présence potentielle, probable ou avérée en gîte estival.

Nom de l'espèce	Nom scientifique	Statut de protection Directive Habitats-Faune-Flore (Annexe)	Statuts de conservation					Présence et niveau d'activité sur site					Enjeu sur le site			
			Liste rouge mondiale	Liste rouge EU	Liste rouge nationale	Etat de conservation régional	Statut ZNIEFF en Limousin	Présence inventaire au sol GMHL 2007	Présence en gîte dans l'AER en 2008	Inventaires au sol ENCIS 2015	Présence en gîte estival dans l'AER en 205	Inventaires en altitude ENCIS 2018	Chasse	Transit Migration	Gîte (AEL)	Enjeu global
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	II + IV	NT	VU	LC	Assez rare	Déterminante	Oui	Oui	Moyen	Potentielle	/	Très fort	Fort	Fort	Fort
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	II + IV	LC	LC	LC	Assez commun	Déterminante	Non	Non	Très faible	Potentielle	Très faible	Modéré	Modéré	Faible	Modéré
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II + IV	LC	NT	NT	Assez rare	Déterminante	Non	Non	Très faible	Potentielle	/	Modéré	Modéré	Faible	Modéré
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	IV	NT	DD	VU	Rare	Déterminante	Non	Non	/	Potentielle	Faible	Modéré	Modéré	Faible	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	II + IV	NT	VU	NT	Rare	Déterminante	Non	Non	Très faible	Potentielle	/	Fort	Fort	Fort	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	LC	LC	LC	Commun	/	Non	Non	Moyen	Potentielle	/	Modéré	Modéré	Faible	Faible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	LC	LC	LC	Assez commun	/	Oui	Oui	Moyen	Potentielle	/	Modéré	Faible	Modéré	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	LC	LC	VU	Rare	Déterminante	Non	Non	/	Potentielle	Faible	Faible	Modéré	Faible	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	LC	LC	NT	Assez rare	/	Oui	Non	Très faible	Potentielle	Très élevé	Fort	Fort	Modéré	Fort
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	LC	LC	LC	Rare	/	Non	Non	Moyen	Potentielle	/	Modéré	Faible	Faible	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	IV	LC	LC	LC	Assez commun	/	Non	Oui	Très faible	Potentielle	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II + IV	LC	NT	LC	Assez rare	Déterminante	Non	Oui	Faible	Positive	/	Très fort	Fort	Fort	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	LC	LC	LC	Commun	/	Oui	Non	Très élevée	Probable	Très élevé	Fort	Modéré	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	LC	LC	LC	Commun	/	Oui	Non	Elevée	Probable	Très élevé	Fort	Modéré	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	LC	LC	NT	Rare	/	Non	Non	/	Potentielle	Très faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	LC	LC	LC	Commun	/	Oui	Non	Très faible	Potentielle	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

: Elément de patrimonialité
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
 NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
 VU : Vulnérable
 DD : Données insuffisantes

Tableau 37 : Enjeux par espèces de chiroptères inventoriées sur le site d'étude

3.5.4.3 Répartition spatiale des enjeux

Les secteurs à plus forte activité chiroptérologique sur la partie centre sud-ouest de la zone d'implantation potentielle.

Les écotones boisés (lisières, clairières) et les linéaires arborés (haies, alignement d'arbres) concentrent l'activité chiroptérologique à des valeurs très élevées variant entre 105 et 435,3 contacts par heures pour les points les plus élevés.

Les structures végétales offertes par les milieux semi-ouverts (lisières, haies, alignement d'arbres) sont indispensables aux déplacements des chiroptères pour transiter entre leurs différentes zones de chasse et leurs gîtes. La carte ci-suivante représente ces linéaires utilisés comme corridors de transit pour la majorité des espèces de chiroptères. Une distinction dans l'enjeu est faite en fonction du type et de l'attractivité de la haie ou de la lisière : très faible pour les haies basses ou relictuelles, modéré pour les alignements d'arbres, fort pour les haies arbustives et très fort pour les haies multi strates. De plus cet enjeu tient également compte de l'environnement proche et de la densité des structures végétales alentour. En effet, une lisière de boisement de résineux aura un enjeu moindre que la lisière d'une hêtraie car il faut tenir compte de l'influence de l'attractivité de l'habitat concerné.

Enfin, les secteurs ouverts de grandes cultures, plus éloignées des éléments remarquables cités précédemment, sont les moins attractifs pour les chiroptères. Ces secteurs sont surtout présents dans la partie centre-nord de la ZIP.

La deuxième carte de synthèse représente la répartition spatiale des enjeux par milieux : les boisements de feuillus, les haies remarquables, représentent un enjeu très fort ou fort, les prairies méso-hygrophiles, les friches et les boisements résineux un enjeu fort ou modéré, et les cultures ainsi que certaines prairies un enjeu faible ou très faible. Ce classement tient également compte de la proximité d'habitats ou de linéaires d'intérêt pour les chiroptères. Ainsi, une prairie mésophile enclavée au sein des boisements du bocage dense central se verra attribuer un enjeu fort par exemple. En effet, si les chiroptères s'appuient sur les structures paysagères pour leurs déplacements, elles s'en écartent souvent lorsqu'elles cherchent de nouveaux terrains de chasse ou de nouvelles routes de déplacement ou lors de poursuites de proies.

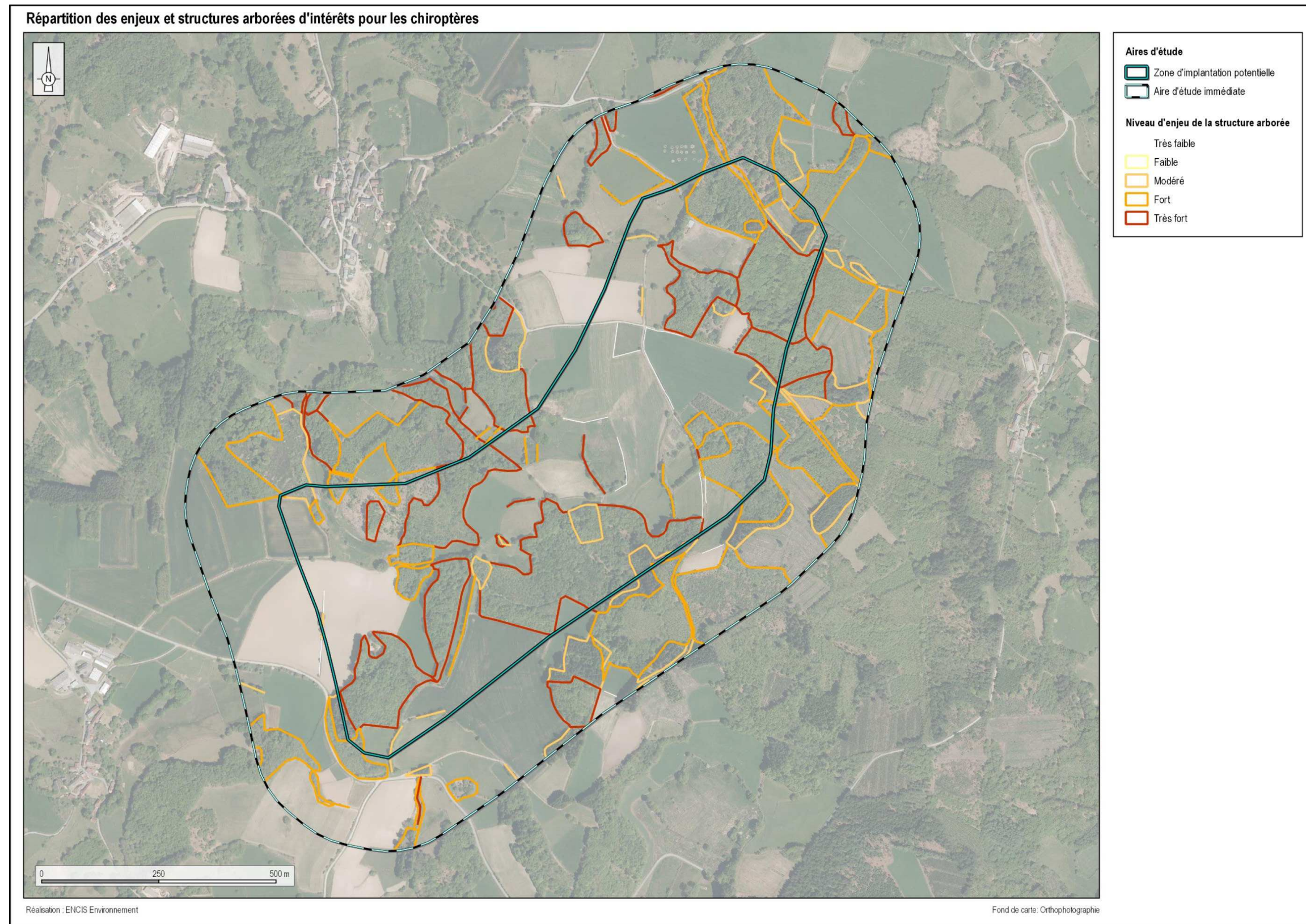
Au terme de l'étude des populations de chiroptères, des enjeux importants liés à ce groupe ont été identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ces enjeux découlent majoritairement de la présence de secteurs boisés et d'un bocage encore bien préservé et attractif pour la chasse, le transit et le gîte des chauves-souris. Au vu des enjeux identifiés sur site, de la bibliographie disponible et des recommandations des associations locales, il apparaît que l'aire d'étude rapprochée est une zone particulièrement sensible en termes d'enjeux chiroptérologique.

Il nous apparaît important de citer les travaux du groupe Eurobats (accords internationaux concernant l'étude et la protection des chauves-souris au niveau européen) qui préconise une distance tampon de 200 mètres entre les linéaires d'intérêt pour les chiroptères (haies, lisières) et les éoliennes (Rodrigues *et al.*, UNEP-Eurobats, publication 6, 2014). Cette recommandation est reprise par la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères (SFPEM) et le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin GMHL).

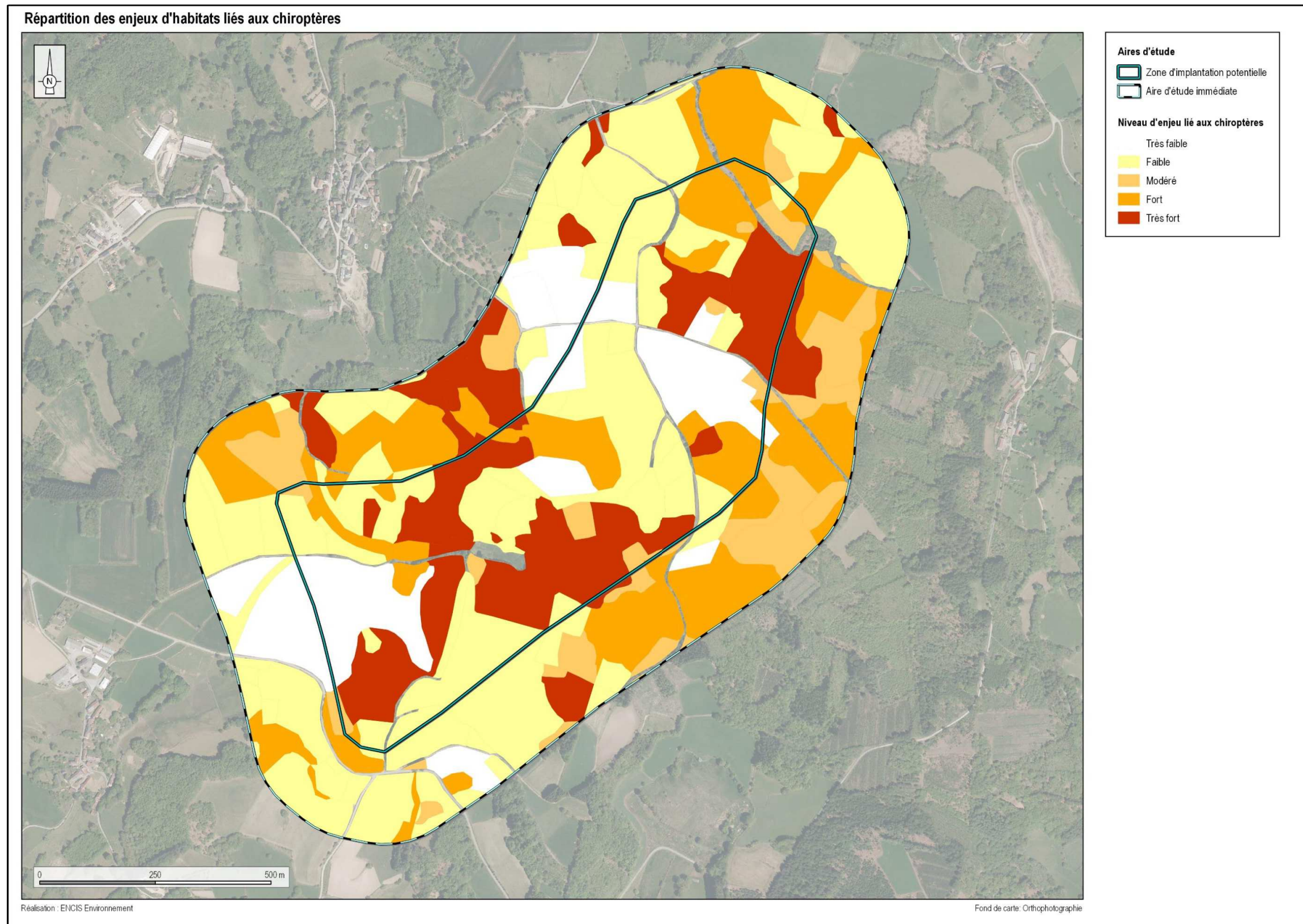
Ainsi, les zones ouvertes (cultures et prairies mésophiles), notamment celles situées au nord de la zone d'étude, sont par conséquent à privilégier pour les aménagements. A l'inverse, les secteurs boisés en feuillus et le bocage dense sont à éviter.

Il est toutefois important de noter que le réseau bocager présente des différences qualitatives de corridors de déplacement et de chasse. Ainsi, une lisière de boisement ou une haie multistrates constitue des linéaires fréquentés pouvant justifier un éloignement conséquent. A l'inverse, une haie dégradée ou une haie basse souvent entretenue s'avère moins attractive et la distance préconisée de 200 m est moins justifiée pour ce type de structures.

Ainsi, les zones ouvertes (cultures et prairies mésophiles), notamment celles situées au centre-nord de la zone d'étude et à bonne distance des forêts de feuillus, sont par conséquent à privilégier pour les aménagements. A l'inverse, les secteurs boisés en feuillus et le bocage dense sont à éviter.



Carte 68 : Enjeux relatifs aux linéaires d'intérêt pour les chiroptères



Carte 69 : Enjeux relatifs aux habitats d'intérêt pour les chiroptères

3.5.5 Faune terrestre

Au terme des inventaires de la faune terrestre, certains enjeux ont été mis en évidence selon les groupes :

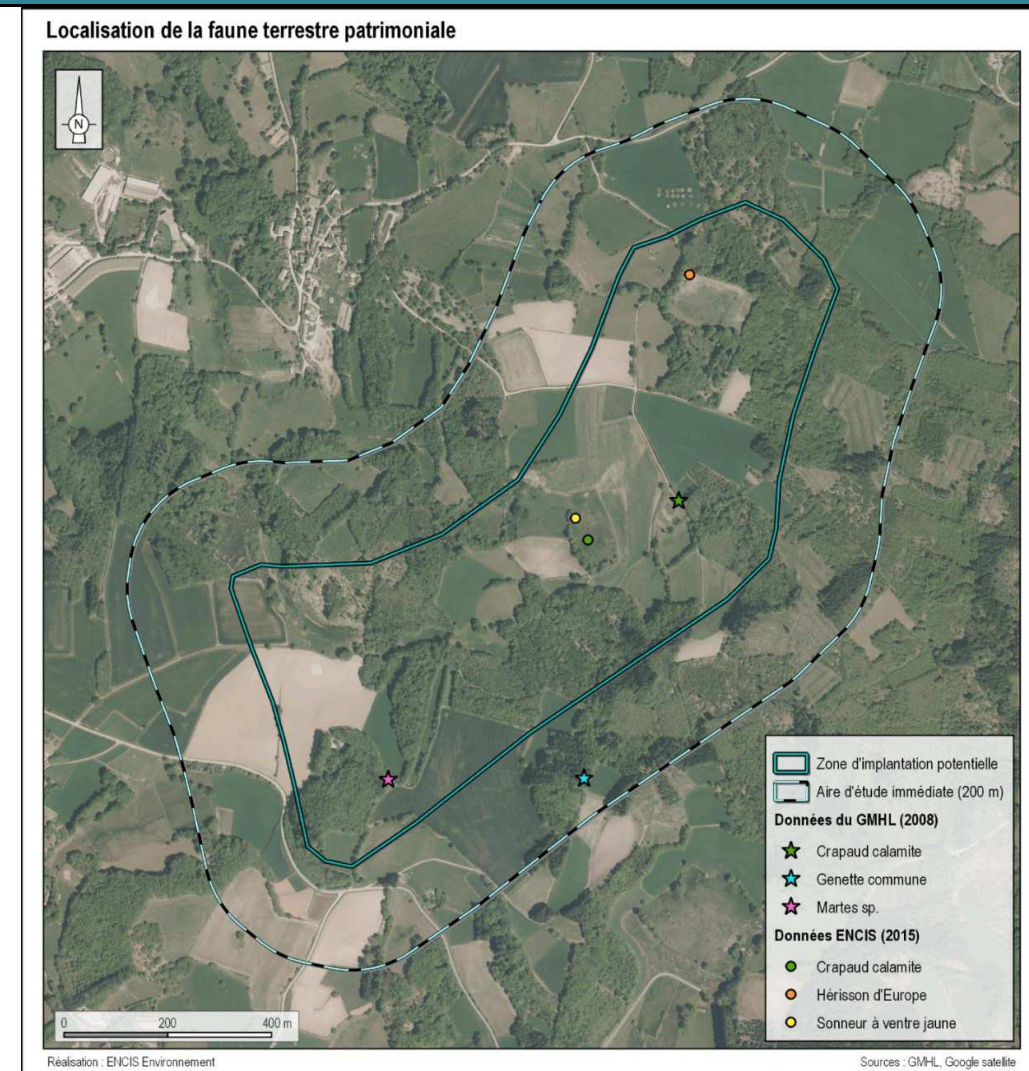
- **Mammifères** : l'enjeu est « **faible** ». Même si la mosaïque de milieux présents est favorable à ce groupe, les espèces potentiellement présentes sont communes pour la région. Il sera important de veiller à la non destruction des boisements de feuillus anciens et des haies

- **Reptiles** : l'enjeu lié à cette classe est « **faible** » sur le site. A l'instar des mammifères, la mosaïque d'habitats est favorable pour les reptiles, et notamment les lisières de boisements. Ces dernières jouent le rôle de transition entre les milieux (écotones).

- **Amphibiens** : Trois espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 dont deux sont jugées de déterminantes ZNIEFF pour la région Limousin sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Il conviendra de veiller au bon maintien, ou pour le moins à la non destruction, des secteurs favorables à la reproduction de ces espèces. Une attention particulière devra également être portée lors de la phase de travaux, afin de limiter les risques d'écrasement ou d'enfouissement des amphibiens. **L'enjeu est caractérisé de très fort pour la prairie méso-hydrophile où le Sonneur à ventre jaune et le Crapaud calamite ont été inventoriés, fort pour les autres zones de reproduction (prairies humides et écoulements) et de modéré pour les aires de repos (boisements de feuillus et certaines haies). Ailleurs, il reste faible.**

- **Entomofaune** : Le cortège d'insectes inventoriés au sein de l'aire d'étude immédiate reste commun. **L'enjeu est globalement qualifié de faible.** Si les espèces d'insectes recensées ne présentent pas de patrimonialité intrinsèque, cet ordre est important de par son rôle dans la pyramide alimentaire. En effet, un grand nombre d'espèces patrimoniales d'autres groupes se nourrissent d'insectes (chauves-souris, passereaux, amphibiens). Ainsi, il faudra veiller à préserver les habitats potentiellement favorables aux différentes espèces comme les zones humides, les prairies hygrophiles et les vieux arbres.

En résumé, les enjeux les plus importants liés à la faune terrestre sont principalement concentrés sur et à **proximité des zones humides pour leur rôle d'habitat et notamment de zone de reproduction pour les amphibiens et les odonates**. Ces habitats très localisés sont classés en **enjeu modéré à fort**. On notera également le **rôle important des boisements de feuillus, notamment des vieilles hêtraies et des haies** qui les relient. En effet, ces connexions arborées jouent le rôle d'écotone, notamment pour les reptiles, et de corridors écologiques (déplacement des amphibiens et des mammifères par exemple). **Ainsi, ces habitats boisés sont qualifiés par un enjeu modéré**. Ailleurs, les haies dégradées et les secteurs de friches représentent un enjeu modéré. Les prairies mésophiles et les plantations d'arbres (milieux moins riches que les boisements variés en raison de la monospécificité des essences d'arbres plantées) sont classés en enjeu faible. Enfin, les cultures constituent les habitats les plus pauvres et sont bien représentées. Elles seront également classées en enjeu faible.



Carte 70 : Localisation de la faune terrestre patrimoniale de l'aire d'étude immédiate

3.5.6 Continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) vise à répondre aux enjeux de préservation et de valorisation des milieux naturels limousins, tout en prenant en compte les nécessités du développement économique. Son objectif n'est donc pas de sanctuariser les espaces mais bien de fournir des éléments de connaissances et d'appréciation pour que les continuités écologiques soient prises en compte dans l'aménagement du territoire, notamment au travers des documents d'urbanisme et l'étude des projets d'infrastructures.

En région Limousin, le SRCE a été approuvé par les élus du Conseil Régional le 20 novembre 2015, puis par arrêté préfectoral de M. Le Préfet de Région le 2 décembre 2015.

Le réseau écologique, ou continuité écologique, désigne un ensemble de milieux aquatiques ou terrestres qui relient entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.). Ils sont constitués des **réservoirs de biodiversité** (espaces de biodiversité remarquable, dans lesquels les espèces trouvent les conditions favorables pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie) et des corridors écologiques (axes de communication biologiques entre les réservoirs de biodiversité).

Les chapitres suivants s'appliquent à décrire et analyser les continuités écologiques, le rôle de corridor écologique et de biotope des différents habitats identifiés aux échelles de l'AEE et de l'AER.

L'étude de la compatibilité du projet avec le Schéma est présentée en partie 8.

3.5.6.1 Continuités écologiques de l'aire d'étude éloignée

De nombreux ensembles forestiers sont dispersés çà et là. On observe une présence marquée des espaces boisés au sud de l'aire d'étude éloignée. Ces massifs boisés correspondent à la région forestière des « Monts d'Ambazac ». A l'extrême nord de l'AEE, la répartition des espaces boisés est nettement plus diffuse et aucun corridor boisé n'est mis en avant. Le SRCE du Limousin indique également la présence d'un certain nombre d'obstacles à l'écoulement et d'éléments reconnectant comme par exemple les passages à faune présent sur l'autoroute A20. Les zones blanches de la carte symbolisent des zones ouvertes, correspondant à des milieux prairiaux ou culturaux et ne présentant pas de continuités écologiques marquées. Elles sont majoritaires aux alentours de Saint-Maurice la Souterraine et au nord de Saint-Étienne-de-Fursac.



Carte 71 : Continuités écologiques de la trame verte et bleue limousine

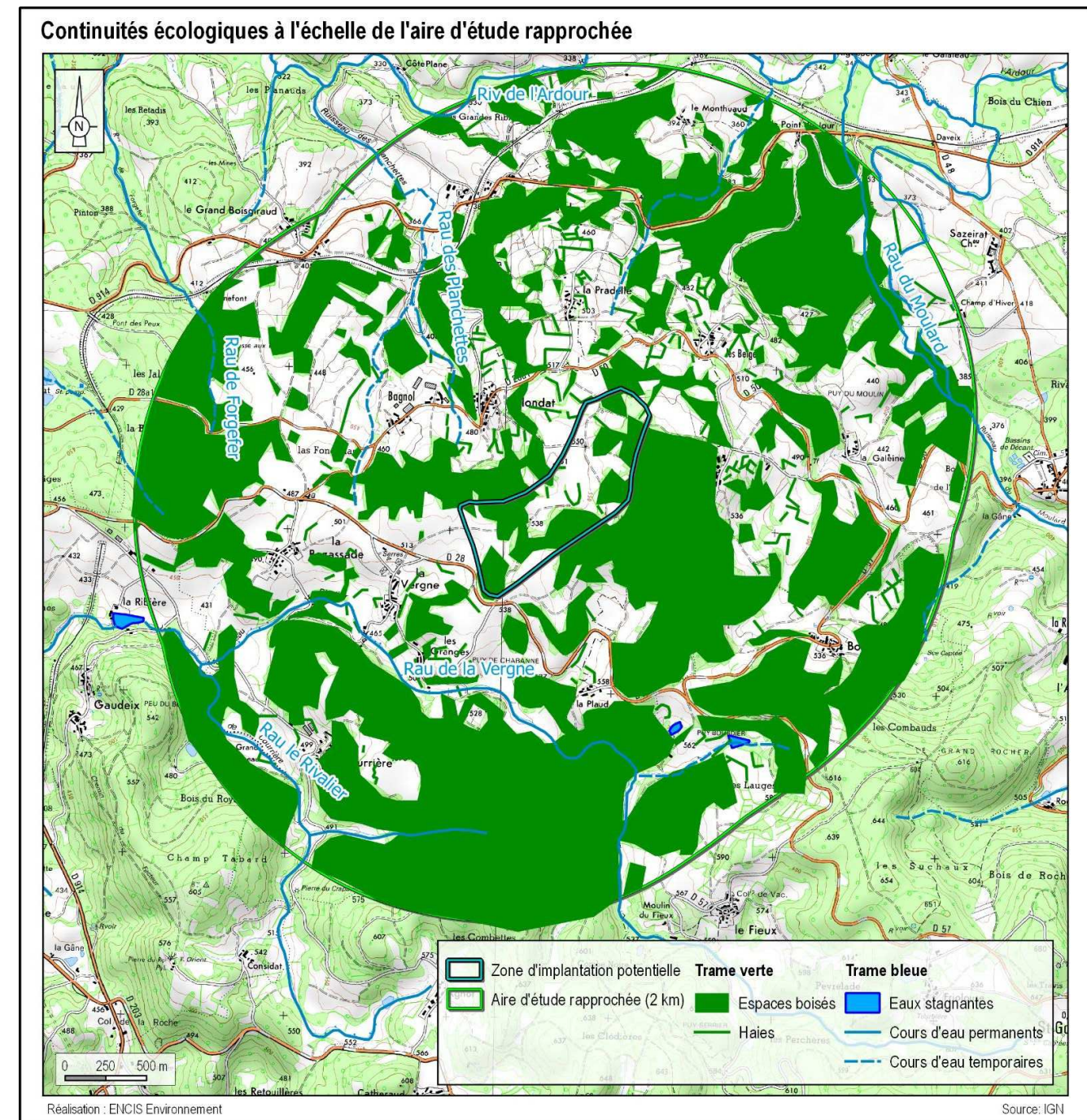
3.5.6.2 Continuités écologiques de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, on observe une répartition surfacique équilibrée entre les milieux ouverts (prairies et cultures) et les milieux fermés (boisements).

Des ensembles forestiers de grande taille caractéristiques des « Monts d'Ambazac » sont présents de part et d'autre de l'aire d'étude rapprochée. La répartition de ces boisements est globalement plus morcelée au centre et au nord-ouest de l'AER. On remarque que les haies « connectantes » se concentrent sur ces secteurs plus ouverts comme au nord de la zone d'implantation potentielle. Malgré cela, les espaces boisés ne sont pas tous directement connectés et il est possible de noter la présence d'un certain nombre d'éléments fragmentant à l'échelle de l'AER. On retiendra notamment la présence de trois routes départementales orientées « ouest-est » qui scindent en plusieurs endroits la trame verte existante. Cette dernière demeure malgré tout relativement bien conservée et la connectivité entre les linéaires de haies reste relativement bonne.

Du point de vue du réseau hydrographique, de très nombreux cours d'eau, temporaires ou permanents, sont présents dans l'aire d'étude rapprochée. Le principal est la rivière de l'Ardour qui s'écoule en limite nord de l'AER. L'ensemble des ruisseaux présents à l'échelle de l'AER affluent plus ou moins directement vers cette rivière. A l'échelle rapprochée, le réseau hydrographique est très imbriqué dans la trame bocagère et forestière du secteur. Enfin, on notera la présence de quelques étangs principalement localisés sur le bassin versant du Ruisseau de la Vergne. Des mares de taille réduite (de quelques dizaines à centaines de mètres carrés) sont potentiellement présentes en milieux forestiers ou en milieux bocagers mais elles n'apparaissent pas à cette échelle.

Il en résulte que les réservoirs de biodiversité sont très imbriqués et qu'il est difficile de distinguer nettement des zones d'intérêt supérieur à l'échelle rapprochée. Les boisements représentent des habitats favorables à certaines espèces de chiroptères (gîtes et chasse), de zone de refuge pour les mammifères terrestres ainsi que de quartier d'hiver pour les amphibiens. Le réseau bocager abrite quant à lui un cortège varié d'oiseaux et sert de corridor de déplacement pour les chiroptères. Enfin, les zones humides (cours d'eau, étangs, prairies hygrophiles, etc.) constituent des habitats privilégiés de reproduction et de développement pour les amphibiens et odonates. En conclusion, seuls les espaces ouverts (prairies mésophiles ou cultures) forment des zones de moindre intérêt en termes de continuité écologique. L'abattage des haies engendre souvent des ruptures dans les continuités, formant les zones les plus pauvres en terme d'habitat naturel.



Carte 72 : Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

3.6 Synthèse de l'état initial

L'état initial de l'environnement du site est conclu par une identification des enjeux et des sensibilités du milieu physique, du milieu humain, de l'environnement sonore, des milieux naturels et du paysage, selon la méthode présentée au 2.2.3.

Cette synthèse des enjeux est présentée dans les tableaux de synthèse suivants :

Thématiques	Aire éloignée		Aire rapprochée		Aire immédiate		Zone d'implantation potentielle	
	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux
Le milieu physique								
Climat	Climat océanique, soumis au changement climatique	Faible	Climat océanique, soumis au changement climatique	Faible	Climat océanique, soumis au changement climatique	Faible	Régime de vent favorable au développement d'un parc éolien	Faible
Géologie et pédologie	Roches cristallines et métamorphiques / Présence d'une faille au nord	Nul	-	-	Leucogranites alcalins / Présence de plusieurs failles	Nul	Leucogranites alcalins recouvrant des micaschistes / Faille supposée / sources le long des fractures	Faible
Relief et topographie	Relief vallonné marqué par les Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud et creusé par de nombreuses rivières	Nul	Relief vallonné marqué par les Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud / creusé au nord par la Gartempe et l'Ardour	Nul	Transition entre les Monts de Saint-Goussaud et la vallée de la Gartempe	Nul	Transition entre les Monts de Saint-Goussaud et la vallée de la Gartempe / altitude comprise entre 516 et 582 m / Des secteurs à pentes fortes	Faible
Eaux superficielles et souterraines	SDAGE Loire-Bretagne / Contrat de milieux Gartempe / Etat des eaux de surface "moyen" et état des eaux souterraines "bon"	Nul	Présence de la Gartempe et de l'Ardour au nord / nombreux ruisseaux permanents et temporaires / plusieurs plans d'eau	Nul	Départs de cours d'eau temporaires et permanents	Faible	Aucun cours d'eau permanent / départs de trois cours d'eau temporaires / aucun plan d'eau ni fossé / zones humides	Modéré
Risques naturels	-	-	-	-	Zone de sismicité faible, concernée par l'aléa mouvement de terrain, aléa retrait-gonflement des argiles nul à faible, concernée par l'aléa effondrement, non concernée par l'aléa inondation, sensibilité très faible à forte pour le risque de remontée de nappe, phénomènes climatiques extrêmes, non concernée par le risque majeur feu de forêt	Faible	Zone de sismicité faible, non concernée par l'aléa mouvement de terrain, aléa retrait-gonflement des argiles nul, non concernée par l'aléa effondrement, non concernée par l'aléa inondation, sensibilité très faible à faible pour le risque de remontée de nappe, phénomènes climatiques extrêmes à prendre en considération (rafales, givre, foudre...), non concernée par le risque majeur feu de forêt	Négligeable

Thématiques	Aire éloignée		Aire rapprochée		Aire immédiate		Zone d'implantation potentielle	
	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux
Le milieu humain								
Démographie et contexte socio-économique	Région Nouvelle Aquitaine (5 844 177 habitants) ; Département de la Haute-Vienne (377 943 habitants) ; CC ELAN (données non disponibles), ancienne CC Porte d'Occitanie (9 199 habitants) Deux pôles économiques majeurs : La Souterraine (5 553 habitants) et Ambazac (5 702 habitants) ; autres pôles notables : Bessines-sur-Gartempe, Razès et Le Grand Bourg	Nul	Deux pôles notables dans l'AER : Bénévent-l'Abbaye (844 habitants) et Saint-Sulpice-Laurière (857 habitants)	Modéré	Laurière (578 habitants) Economie orientée vers le tertiaire et l'agriculture	Modéré	Aucune zone urbanisable dans la ZIP Economie orientée vers l'agriculture	Faible
Tourisme	-	-	Ville de Bénévent-l'Abbaye ; GRP des Monts d'Ambazac ; sites touristiques orientés vers le tourisme vert et historique	Faible	Tourisme vert : chemin de randonnée	Faible	-	Nul
Plans et programmes	Existant : S3REnR, SDAGE Loire-Bretagne, Contrat de milieux Gartempe, PPE, SRCAE, SRE, SRCE, SDC, Plans de prévention des déchets, SRIT, SCoT En cours : SNIT	Modéré	S3REnR, SDAGE, Contrat de milieux, SRCAE, SRE, SRCE, SCoT	Modéré	SRE : zone favorable avec contraintes, S3REnR, SDAGE, SRCE, SCoT	Modéré	Au sein d'une zone favorable avec contraintes dans le SRE / RNU	Modéré
Occupation et usages des sols	-	-	-	-	Prairies et parcelles cultivées, boisements de feuillus et de conifères, ruisseaux	Faible	Prairies et parcelles cultivées, boisements (principalement chênaies-hêtraies), ruisseaux	Faible
Habitat et évolution de l'urbanisation	-	-	-	-	Zones urbanisées les plus proches : hameaux et exploitations agricoles autour de la zone d'implantation potentielle	Modéré	Aucune habitation n'est comprise dans la ZIP / Aucune zone urbanisable dans les 500 m	Nul
Réseaux et équipements	-	-	-	-	Ligne électrique HTA / Routes départementales et locales / Voie ferrée / Faisceau hertzien / Captage AEP	Faible	Faisceau hertzien / Routes D28 et D50 proches de la ZIP	Faible
Servitudes, règles et contraintes	-	-	-	-	Eloignement de la ligne Haute Tension / protection de captage d'eau / éloignement des routes / éloignement du faisceau hertzien	Modéré	Eloignement des routes / Eloignement du faisceau hertzien	Faible
Vestiges archéologiques	-	-	-	-	-	-	Un vestige archéologique : voie antique	Modéré
Risques technologiques	-	-	-	-	2 ICPE sur les communes de l'AEI	Faible	Absence d'ICPE et de risque technologique	Nul
Energie	Prépondérance des énergies fossiles / système électrique français principalement d'origine nucléaire	Modéré	-	-	Prépondérance des énergies fossiles / système électrique français principalement d'origine nucléaire	Modéré	-	-
Environnement atmosphérique	Bonne qualité atmosphérique (Limoges)	Nul	-	-	Bonne qualité atmosphérique (Limoges) / en dehors des communes sensibles (volet air du SRCAE)	Nul	Bonne qualité atmosphérique (Limoges) / en dehors des communes sensibles (volet air du SRCAE)	Nul

Thématiques	Aire éloignée		Aire rapprochée		Aire immédiate		Zone d'implantation potentielle	
	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux	Synthèse	Enjeux
Environnement acoustique	-	Nul	-	Nul	Mesures acoustiques au niveau des 7 hameaux les plus proches ; niveaux sonores compris entre 25 et 45,5 dB(A) de jour et entre 20,5 et 42,5 dB(A) de nuit	Modéré	Environnement acoustique rural marqué par les bruits liés aux activités agricoles	Modéré

Thématiques	Aire éloignée		Aire rapprochée		Aire immédiate		Zone d'implantation	
	Synthèse	Sensibilités	Synthèse	Sensibilités	Synthèse	Sensibilités	Synthèse	Sensibilités
Unités et structures paysagères	Organisation et unités paysagères sensibles : Les Monts d'Ambazac et de Saint Goussaud structurent le territoire	Très faible	Organisation et unités paysagères sensibles : Les Monts d'Ambazac et de Saint Goussaud structurent le territoire	Faible	Organisation et unités paysagères sensibles : Le Puy de Rio et les ruisseaux du Rivalier et du Moulard	Modérée	Organisation et unités paysagères sensibles : forêt et bocage permettant tout de même des panoramas vers le nord	Modérée
Eléments patrimoniaux et touristiques	Eléments patrimoniaux sensibles : les sites emblématiques les plus proches ainsi que les sites et monuments historiques du château de Valmate, du menhir de la Ribeyrolle, du château de Montaigut-le-Blanc et du Dolmen de Saint-Priest-la-Plaine présentent une sensibilité très faible. Les autres sont nulles.	Faible	Eléments patrimoniaux sensibles : les sites emblématiques de la vallée de l'Ardour et du Ruisseau du Moulard, le lac du Pont-à-l'âge et le village de Bénévent-l'Abbaye présentent une sensibilité modérée. Les autres sont faibles à nulles.	Modérée	Eléments patrimoniaux sensibles : Le GRP des Monts d'Ambazac présente une sensibilité modérée, les sites emblématiques de la vallée de l'Ardour et du Ruisseau du Moulard, ainsi que les Monts de Goussaud présentent une sensibilité modérée. Les autres sont faibles à nulles. On recense aussi une loge de berger très proche de la ZIP présentant une sensibilité forte.	Modérée	Eléments patrimoniaux sensibles: Chemin de randonnée n°20	Forte
Lieux de vie	Lieux de vie sensibles : les principales villes (La Souterraine, Ambazac et Bessines-sur-Gartempe) présentent des sensibilités très faibles.	Très faible	Lieux de vie sensibles : les villages de Bénévent-l'Abbaye, Bersac-sur-Rivalier, Laurière et Marsac présentent des sensibilités modérées. Les autres sont faibles à nulles.	Modérée	Lieux de vie sensibles : les hameaux de La Pradelle, La Vergne, Volondat et Bagnol présentent des sensibilités fortes. Les autres sont modérées à nulles.	Forte	Lieux de vie sensibles : -	Nulle
Routes	Axes sensibles : La N 145, l'A20	Très faible	Axes sensibles : La D 914, la D19/1, la D 28	Modéré	Axes sensibles : La D 914, la D 28a/D 50, la D 28/D 57a	Modérée	Axes sensibles : Chemin de randonnée n°20, sentiers	Forte
Perceptions sociales	Perceptions sociales	Faible	Le lac du Pont-à-l'Age, la route D1, Les Monts de Saint Goussaud, sont les éléments les plus mis en avant lors des ateliers et entretiens.	Modéré	Les hameaux sont la principale préoccupation, avec l'insertion sur le relief	Forte	forêt et bocage permettant quelques panoramas :	Forte

Thèmes environnementaux		Explication sur l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la réduction des impacts potentiels
Habitats naturels		- Présence de hêtraies spontanées de feuillus à valeur patrimoniale.	Fort	- Eviter la destruction ou la dégradation des hêtraies à valeur patrimoniale. A défaut réduire ou compenser
		- Présence de boisements spontanés de feuillus (chênaies acidiphiles, bois de châtaigniers).	Modéré	- Eviter la destruction ou la dégradation de ces habitats naturels à végétation spontanée. A défaut réduire ou compenser
		- Présence d'habitats naturels humides à végétation spontanée caractéristique (formations riveraines de saules, pâtures à grand jonc).	Modéré	
		- Présence de prairies humides atlantiques et subatlantiques à végétation spontanée caractéristique.	Fort	- Eviter la destruction ou la dégradation de ces habitats naturels humides intervenant directement dans le fonctionnement hydrographique. A défaut réduire ou compenser
		- Présence d'un réseau hydrographique composé de cours d'eau intermittents principalement localisés en tête de bassin.	Fort	
		- Présence de haies multistrates servant d'éléments connectants.	Fort	- Eviter d'une manière générale la destruction ou la dégradation de l'ensemble des haies inventoriées et des haies multi strates en particulier. A défaut réduire ou compenser.
Flore		- Présence de deux plantes référencées comme déterminantes ZNIEFF	Faible	- Eviter d'une manière générale la destruction ou la dégradation des haies inventoriées et des haies multi strates en particulier. A défaut réduire ou compenser - Eviter la destruction ou la dégradation de ces habitats naturels à végétation spontanée (hêtraies, chênaies acidiphiles, bois de châtaigniers. A défaut réduire ou compenser
Avifaune ¹⁶	Nidification	- Présence de neuf espèces à enjeu local de conservation (Alouette lulu, Bruant jaune, Gobemouche gris, Pouillot siffleur, Roitelet huppé, Tourterelle des bois, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Hibou moyen-duc).	Modéré	- Réalisation des travaux hors période de reproduction - Montage limitant les interventions sur la végétation
	Migration / Hivernage	- Présence de trois espèces à enjeu local de conservation (Grue cendrée, Milan royal, Pic mar).	Fort	- Schéma d'implantation parallèle à l'axe de migration
Chiroptères		- Diversité moyenne avec 16 espèces recensées sur les 22 potentielles, - Forte activité avec 86,23 contacts/heures sur l'ensemble du cycle biologique, - Mosaïque d'habitats interconnectés : bocages denses et boisements favorables aux déplacements, au gîte et à la chasse, sur l'ensemble de la zone d'étude, - Présence d'espèces patrimoniales (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Grande Noctule, Noctule commune, Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius), - Présence de trois colonies de reproduction avérées au sein de l'aire d'étude rapprochée dont une populeuse de Petit Rhinolophe.	Fort	- Préservation optimale du réseau bocager et des boisements. - Eloignement des haies ou lisière, particulièrement dans les secteurs identifiés à enjeux. - Arrêt programmé des éoliennes à mettre en place ou à adapter en fonction de l'implantation prévue.
Mammifères terrestres		- Cortège d'espèces communes pour la région - Présence de deux espèces protégées : le Hérisson d'Europe et la Genette	Faible	- Préservation des vieux boisements de feuillus (hêtraies, bois de châtaigniers...) et des haies - Préservation des habitats humides (prairies humides, méso-hygrophiles, parcelles boisées humides)
Herpétofaune		- Présence d'habitats pas ou peu favorables à la reproduction et aux transits et/ou hivernage des amphibiens	Faible	- Orienter l'implantation des aménagements vers ces secteurs moins favorables aux amphibiens
		- Présence d'habitats naturels boisés utilisés comme zones de transit et/ou d'hivernage par les amphibiens	Modéré	- Préservation des boisements et de leurs lisières - Préservation des haies, des vieux murs de pierre et des habitats humides
		- Présence de zones de reproduction favorables aux espèces d'amphibiens (prairies humides, prairies méso-hygrophiles, saulaies)	Fort	- Préservation des habitats humides référencés comme zones de reproduction potentielles pour les amphibiens.
		- Présence de trois espèces patrimoniales : Crapaud calamite, Grenouille agile et Sonneur à ventre jaune	Très fort	- Préservation des habitats naturels humides où ces espèces ont été inventoriées (cf carte N° 31)
Entomofaune		- Cortège d'espèces communes pour la région	Faible	- Préservation des vieux arbres et des boisements de feuillus présents sur le site - Préservation des habitats humides
Continuités écologiques		- Présence de haies et de lisières de boisements jouant le rôle de corridor pour la faune - Présence d'habitats naturels boisés à végétation spontanée (chênaies acidiphiles, bois de châtaigniers...)	Modéré	- Eviter la destruction ou la dégradation des haies (principalement multi strates) et des boisements naturels.
		- Présence d'un réseau hydrographique temporaire	Fort	- Eviter la destruction ou la perturbation du réseau hydrographique et des points d'eaux stagnantes associés.

Tableau 38 : Tableau de synthèse de l'état initial de l'environnement

¹⁶ D'après le rapport de la SEPOL, 2015

Partie 4 : Raisons du choix du projet

D'après l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement (II, 7°), « [...] une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ; [...] » doit être retranscrite dans le dossier d'étude d'impact sur l'environnement.

Le nombre, la localisation, la puissance, la taille et l'envergure des éoliennes ainsi que la configuration des aménagements connexes (pistes, postes de livraison, liaisons électriques, etc) résultent d'une démarche qui débute très en amont du projet éolien. C'est une approche par zoom qui permet de sélectionner les territoires les plus intéressants ; au sein de ces territoires, les sites les plus favorables. Au sein de ces sites, différents scénarii et différentes variantes de projet sont envisagés et évalués au regard des enjeux environnementaux et sanitaires.

En raison de contraintes techniques diverses et variées, la variante retenue n'est pas nécessairement la meilleure du point de vue environnemental ou du point de vue d'une expertise thématique. L'objet de l'étude d'impact est de tendre vers la meilleure solution, mais à défaut, elle devra permettre de trouver le meilleur compromis.

Après avoir rappelé les raisons du développement de l'éolien à l'échelle européenne, nationale et régionale, cette partie sur les raisons du choix du projet synthétisera les différents scénarii et variantes possibles et envisagés par le porteur de projet, ainsi que les raisons pour lesquelles le projet final a été retenu.

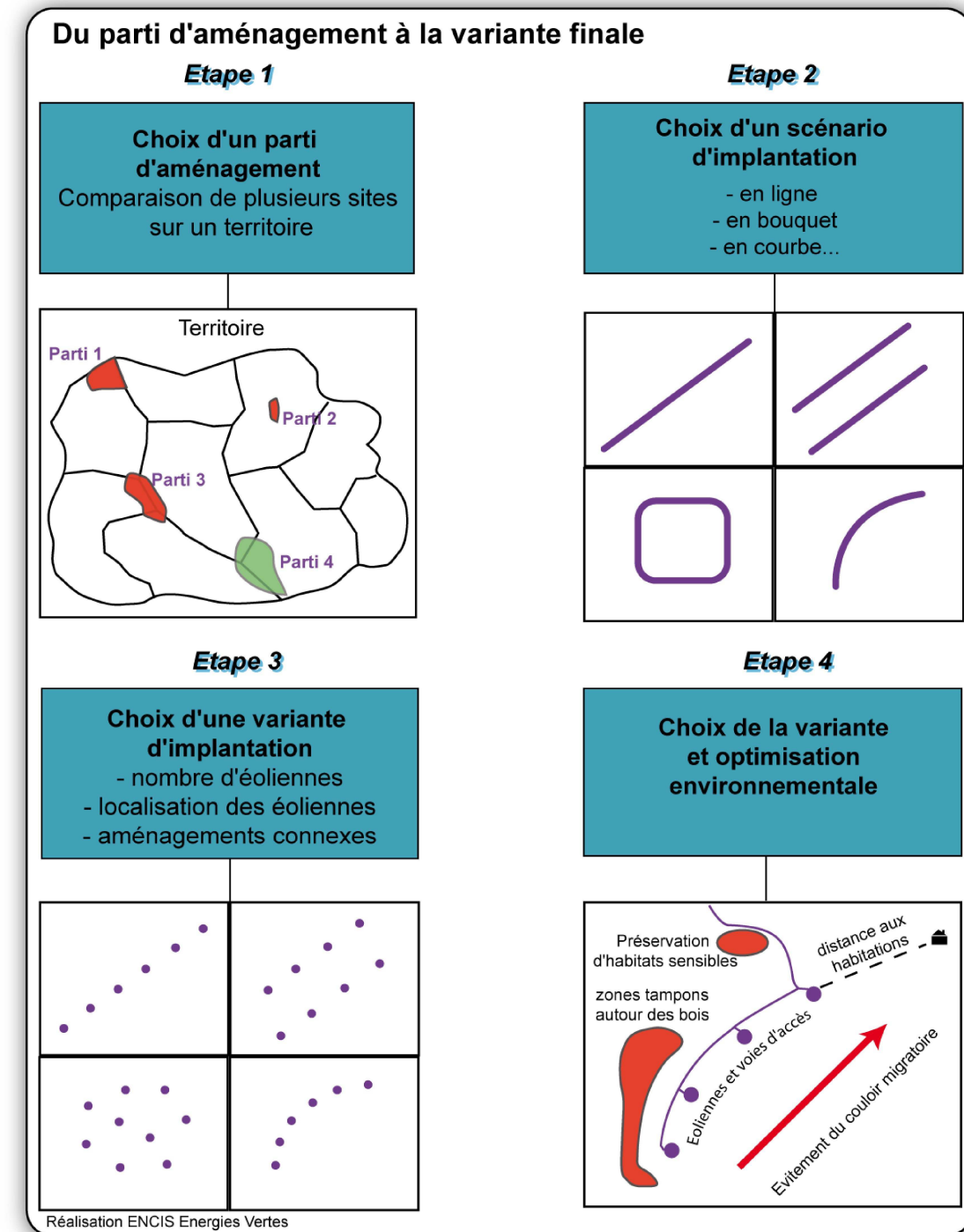


Figure 18: Démarche théorique pour le choix d'un projet

4.1 Une politique nationale en faveur du développement éolien

L'Union Européenne a adopté le paquet Energie Climat le 12 décembre 2008. Cette politique fixe comme objectif à l'horizon 2020 de porter la part des énergies renouvelables à 20% de la consommation totale de l'Union Européenne contre 12,5 % en 2010.

En France, la loi Grenelle I, modifiée par l'arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables, confirme les objectifs européens en fixant à un minimum de 23 % la part des énergies renouvelables dans les consommations nationales en 2020. La France doit installer 15 000 MW d'éolien terrestre d'ici 2018 et entre 21 800 et 26 000 MW d'éolien terrestre d'ici 2023, sachant que la puissance installée en France était de 11 670 MW au 31 décembre 2016 (Bilan électrique 2016, RTE).

La loi de transition énergétique de 2015 a pour objectif de porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité.

La France a présidé et accueilli la 21e Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP21/CMP11), du 30 novembre au 11 décembre 2015. Un accord a été pris à l'issue de cette conférence : il confirme l'objectif de maintenir le seuil d'augmentation de la température au-dessous de 2°C. Les pays les plus avancés économiquement ont déjà inclus les énergies renouvelables dans leur mix énergétique, et ont prévu de renforcer leur utilisation afin d'atteindre leurs objectifs d'atténuation.

Le projet éolien des Ailes du Puy du Rio s'inscrit dans cette démarche.

4.2 Un site compatible avec le Schéma Régional Eolien

Le Schéma Régional Climat Air Energie du Limousin définit un scénario cible pour les énergies renouvelables qui tend à porter leur part dans la consommation d'énergie finale de 28 % en 2009 à 55 % en 2020. Le Schéma Régional Eolien (annexe du SRCAE) fixe un objectif de 600 MW d'ici 2020.

Le projet éolien des Ailes du Puy du Rio est développé dans le cadre de ces objectifs. Le site a été retenu par le maître d'ouvrage notamment car il se trouve au sein d'une zone déterminée comme étant à priori favorable par le SRE.

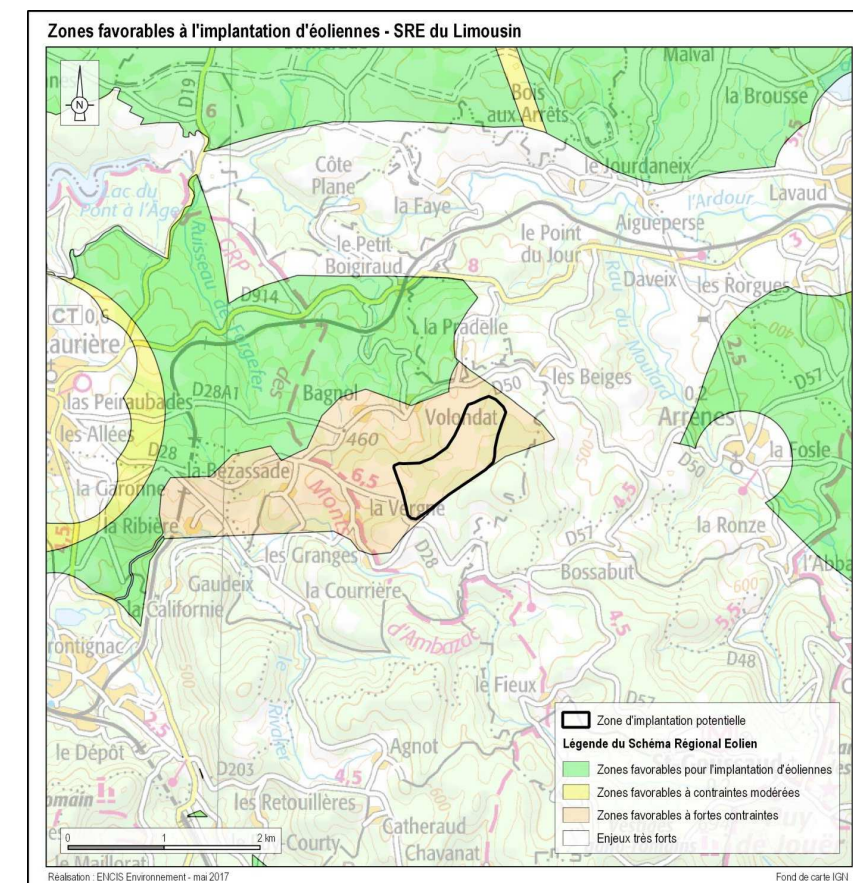
En effet, le SRE a mis en évidence que le nord du département possède un potentiel de développement éolien intéressant. De plus, la commune de Laurière fait partie des communes favorables au développement de l'éolien.

Toujours d'après le SRE, le secteur privilégié par le maître d'ouvrage est situé en zone favorable avec fortes contraintes. Ces contraintes sont liées à la présence de lignes de crête et de rebords

paysagers. Cependant la zone d'implantation potentielle présente un potentiel éolien suffisant et se situe en dehors des zones de protection des espaces naturels et des zones de protection patrimoniales et paysagères. Enfin, ce secteur est adapté aux principales servitudes techniques et réglementaires qui grèvent l'installation d'aérogénérateurs (radars, faisceaux de radiocommunication, navigation aérienne civile et militaire, zone d'entraînement militaire, etc.). Il a donc été décidé, par l'association Laurière Energies Renouvelables et QUADRAN de lancer des études plus approfondies pour déterminer la faisabilité environnementale et paysagère d'un projet sur ce site historique.

Il est à noter que le Schéma Régional Eolien du Limousin a été annulé le 15 décembre 2016 par la Cours Administrative d'Appel de Bordeaux.

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015, le « schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires » (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels et intégrer à l'échelle régionale la gestion des déchets. Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional, le SRADDET doit être approuvé avant le 1^{er} janvier 2019, date à laquelle les schémas sectoriels encore en vigueur – dont les SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) – deviendront caducs.



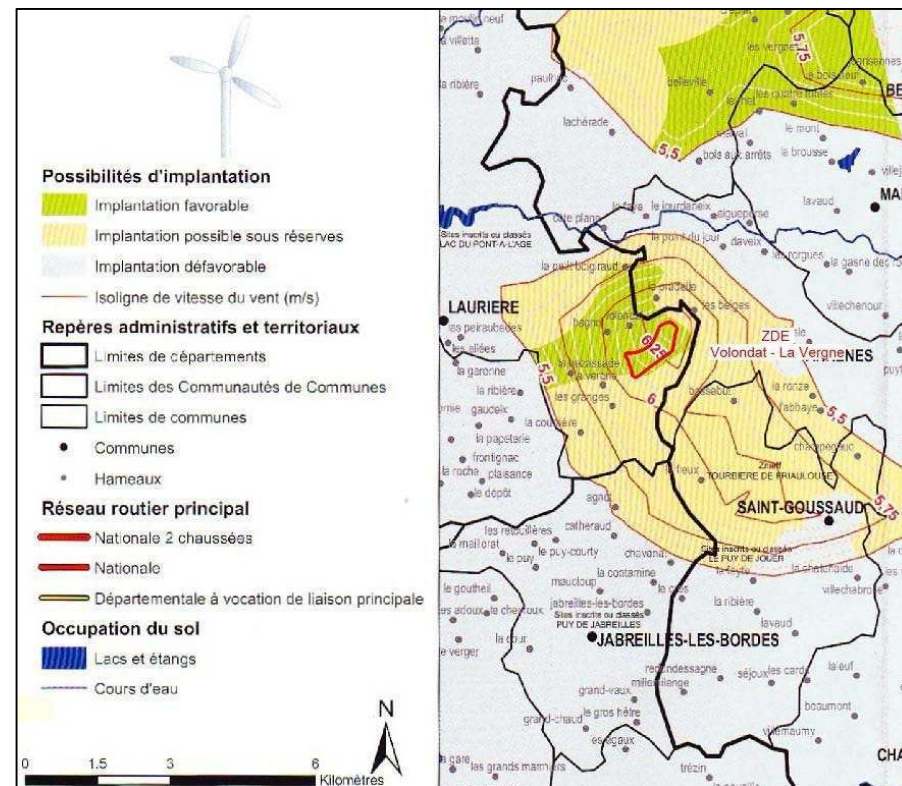
Carte 73 : Zones favorables à l'implantation d'éoliennes - SRE du Limousin

4.3 Historique et raisons du choix du site

4.3.1 Historique du projet

Schéma Régional Eolien du Limousin de 2005

Sur le site actuel des Ailes du Puy du Rio, un premier projet éolien avait été initié par la mairie de Laurière en 2005. Un projet éolien citoyen a été lancé par la commune suite à la publication du Schéma Régional Eolien du Limousin qui démontrait une zone favorable.



L'étude de faisabilité et le mât de mesures

Afin de connaître plus précisément le potentiel éolien du site, une étude de faisabilité technico-économique a été réalisée. Cette étude a donné des résultats très encourageants : la vitesse du vent sur le site de Volondat - La Vergne est en moyenne de 7 m/s à 100 m.

L'étude ZDE et la première étude d'impact

Dans le cadre de la Circulaire du 19 juin 2006 et en concertation avec la Communauté de Communes Ardour-Rivalier-Gartempe, la décision de créer une Zone de Développement de l'Eolien est prise en octobre 2006.

Sur la base de ces résultats positifs, les porteurs de projet ont alors décidé d'engager l'étude d'impact sur l'environnement. L'étude de l'état initial de l'environnement (milieux naturels, paysage,

acoustique...) a permis de déterminer qu'un parc de six éoliennes de 2 MW pouvait être implanté en respectant l'équilibre de la faune et de la flore, en maintenant un cadre de vie de qualité et en proposant un projet paysager assez cohérent.

Les vents contraires

A mi-parcours du projet et après six mois d'instruction par les services de l'Etat, le dossier de proposition de zone de développement éolien déposé en juin 2007 s'est vu refusé par Mme le Préfet de la Haute-Vienne au vu du seul avis de la Commission Départementale des Sites et Paysages réunie le 11 décembre 2007 et d'un avis défavorable d'un inspecteur des sites de la DIREN. Cette décision est motivée par le fait que le dossier de ZDE a été porté par la Commune seule et non par une Communauté de Communes. La proximité d'un rebord paysager est également soulevée. S'ensuit une série de recours et d'un contentieux administratif qui dure plusieurs années.

En raison du refus de cette ZDE, nécessaire à l'époque pour l'obtention d'un tarif de rachat de l'électricité éolienne, le projet éolien de Volondat-La Vergne est arrêté par la commune de Laurière.

La reprise du dossier en 2015

Le 17 janvier et le 14 février 2013, l'Assemblée Nationale, puis le Sénat, ont voté la loi n° 2013-312 du 15 avril 2013, dite loi Brottes. Cette loi supprime notamment les ZDE ainsi que la règle du minimum de 5 mâts pour les projets éoliens. Le tarif d'achat de l'électricité éolienne n'est désormais plus lié à l'existence des ZDE.

Le **Schéma Régional Eolien** est prévu aux articles L.222-1 et R.222-2 du Code de l'Environnement. Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), « définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne » en tenant compte d'une part, du potentiel éolien et d'autre part, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales. Les schémas fixent également des objectifs quantitatifs (puissance à installer) et qualitatifs.

Le schéma régional éolien du Limousin a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 23 avril 2013. La commune de Laurière est listée dans le SRE comme commune favorable au développement éolien.

Dans ces conditions nouvelles, le projet a été repris en 2015 par EOL 87 et ECLLO, en concertation avec la municipalité de Laurière et les citoyens. En effet, le développement d'un projet éolien citoyens a été proposé par ces deux sociétés aux habitants de la commune. Les études du milieu naturel ont alors été actualisées à cette occasion.

Par la suite, le collectif de citoyens constitué sur la commune de Laurière a préféré faire appel à un développeur d'énergies renouvelables pour la conduite du projet, tout en participant à son élaboration. Ainsi, **l'association locale Laurière Energies Renouvelables a choisi QUADRAN** pour la réalisation d'un **projet éolien participatif** sur ce même site, en **octobre 2016**.

Des **rencontres avec la DREAL Limousin** en 2015 et 2016 ont permis de mettre en place la méthodologie pour la reprise de l'étude écologique. Les nouvelles études paysagère et acoustique ont été lancées en 2017. De plus, la description des habitats naturels a été mise à jour grâce à de nouveaux inventaires de terrain au printemps 2017. Enfin, plusieurs **réunions en conseil municipal** ainsi que **deux ateliers participatifs** ont été organisés au cours de cette même année. Des ateliers participatifs ont en effet été organisés afin de réunir au sein de groupes de travail : QUADRAN, l'association Laurière Energies Renouvelables, des riverains et des élus de la commune. Ces ateliers participatifs ont permis de prendre en compte leur vision du territoire et de l'éolien, afin d'élaborer un projet en concertation avec les citoyens (cf. compte-rendu des ateliers en annexe 3 et description détaillée des ateliers dans le volet paysager au tome AE 2.2.2).

4.3.2 Raisons du choix du site

Le site des Ailes du Puy du Rio présente de nombreux atouts pour le développement d'un parc éolien. En effet, lors des premières études réalisées sur ce territoire en 2005, l'étude de faisabilité technique et économique relative à l'implantation d'éoliennes a donné de bons résultats, démontrant un gisement de vent favorable sur ce site en hauteur. Les autres zones hors contraintes dans les alentours se trouvent dans des cuvettes peu favorables au développement de parcs éoliens.

De plus, le site se trouve en dehors des zones de protection des espaces naturels et paysagers, ainsi qu'en dehors de toute servitude aéronautique.

Ce site dispose d'un réseau de voies départementales et de chemins ruraux permettant de limiter la création de nouveaux chemins pour la desserte des éoliennes.

Enfin, depuis le lancement du premier projet éolien, en 2005, la municipalité de Laurière et les riverains ont toujours soutenu et accompagné le projet.

Les études environnementales et techniques ont donc été réalisées sur le site retenu en vue de concevoir un parc éolien en phase avec les enjeux environnementaux, acoustiques, sanitaires, paysagers et écologiques du territoire.

4.4 Raisons du choix du projet

Dès lors qu'un site ou parti d'aménagement a été choisi et que l'on connaît les grands enjeux liés aux servitudes réglementaires et à l'environnement (cadrage préalable, consultation des services de l'Etat et analyse de l'état initial de l'environnement), il est possible de réfléchir au nombre et à la disposition des éoliennes sur le site.

Le choix doit tenir compte de plusieurs paramètres :

- accords fonciers (accord des propriétaires et exploitants agricoles)
- contraintes d'accessibilité (voies, pentes, rayons de courbures)
- rendement énergétique
- sensibilités environnementales :
 - éviter les espaces écologiques sensibles
 - limiter les émergences acoustiques auprès des riverains
 - proposer un projet paysager cohérent avec l'existant
 - être compatible avec les servitudes et réglementations de l'aménagement du territoire (éloignement de 500 m des habitations, radars, navigation aérienne, règlement de voirie, risques naturels et technologiques, etc

territoire (éloignement de 500 m des habitations, radars, navigation aérienne, règlement de voirie, risques naturels et technologiques, etc

- prise en compte des recommandations de la SEPOL et du GMHL : pas d'éoliennes installées dans les boisements,
- évitement des zones humides et des cours d'eau,
- nombre d'éoliennes limité à 4 pour donner une lisibilité au parc et permettre une implantation mesurée (préconisation paysagère).

Les deux variantes sélectionnées sont présentées dans le tableau et les cartes suivants.

Variantes de projet envisagées		
Nom	Commune	Description de la variante : modèle, nombre et puissance des éoliennes
Variante n°2b	Laurière	4 éoliennes / 3 MW chacune / Vestas V126 3.0 – 117 m au moyeu et 180 en bout de pôle
Variante n°4b	Laurière	4 éoliennes / 3 MW chacune / Vestas V126 3.0 – 117 m au moyeu et 180 en bout de pôle

Tableau 39 : Variantes de projet envisagées

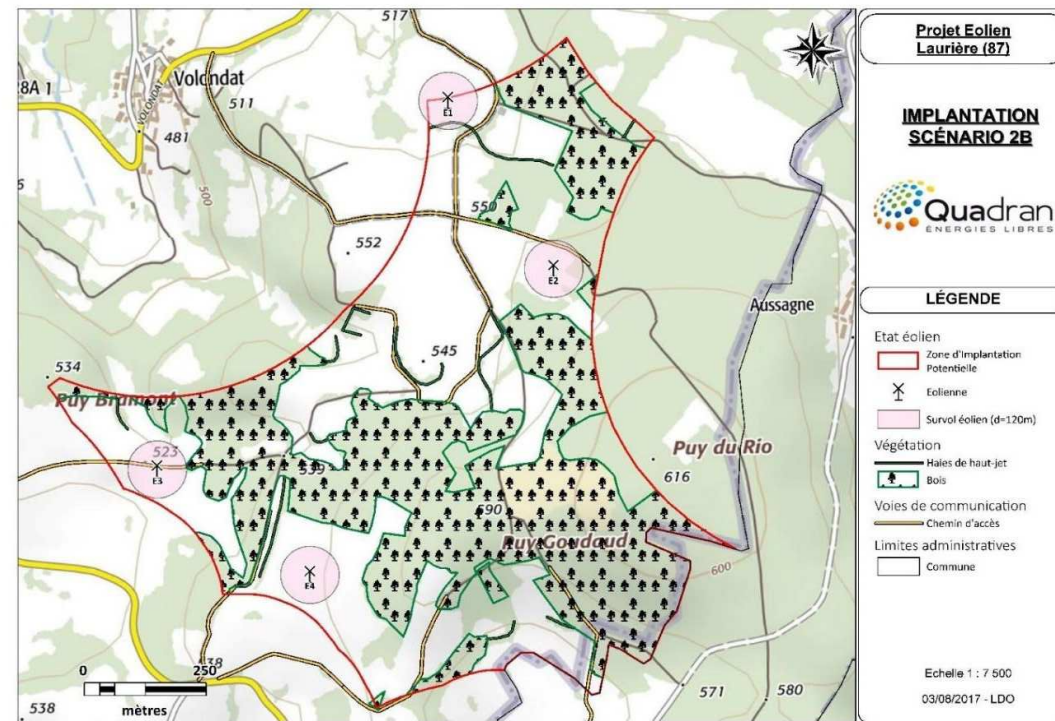
4.5 Le choix d'une variante de projet

4.5.1 Présentation des variantes

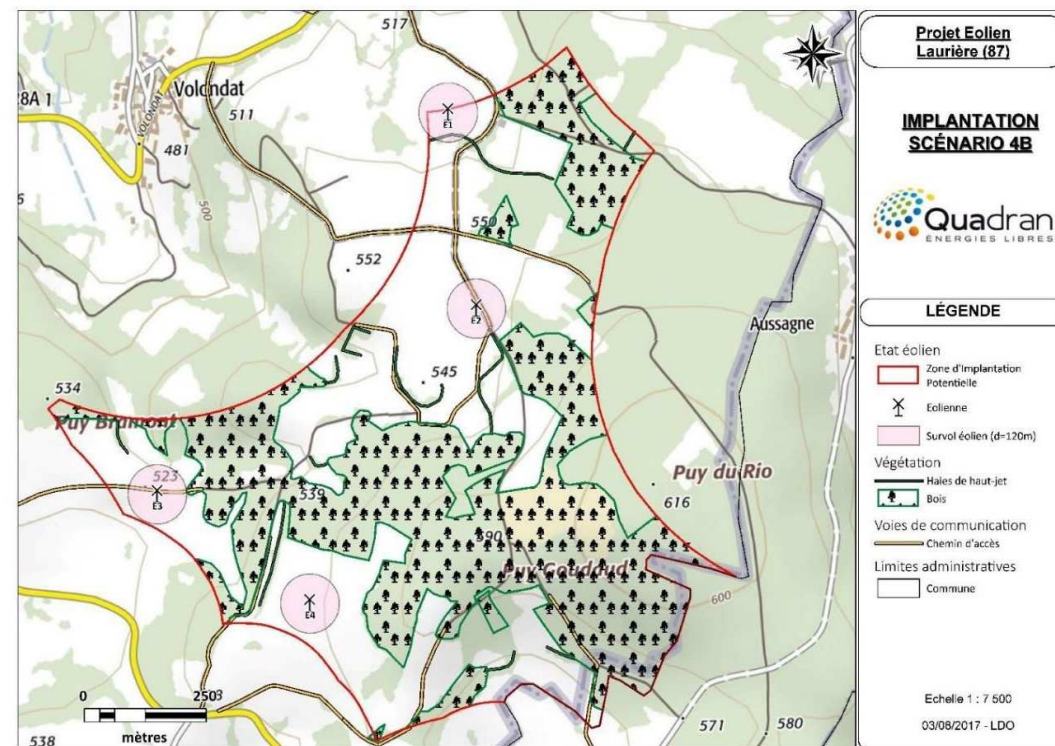
Au cours de l'élaboration du projet, six variantes d'implantation ont été proposées par le porteur de projet, en fonction des préconisations des différents experts environnementalistes, paysagiste et acousticiens. Ces variantes ont été présentées aux riverains et à l'association Laurière Energies Renouvelables au cours d'un atelier participatif, afin de recueillir leurs avis et de sélectionner les variantes les plus pertinentes pour le territoire.

Quatre variantes ont été éliminées car elles n'étaient pas réalisables et deux variantes ont été sélectionnées car elles tenaient compte des paramètres fonciers, techniques, réglementaire, environnementaux, humains et paysagers mis à jour par les experts, dont notamment :

- prise en compte des problématiques d'accessibilité pour limiter les créations de chemin et terrassement, limitation des effets de sillage entre éoliennes
- avis favorable des propriétaires,
- périmètre d'exclusion de 500 mètres autour de chaque bâtiment habité,
- prise en compte des servitudes réglementaires,



Carte 74 : Variante d'implantation n°2b



Carte 75 : Variante d'implantation n°4b

4.5.2 L'évaluation des variantes envisagées

Les deux variantes d'implantation ont été soumises à une évaluation technique par chacun des experts. Il a été possible de les comparer entre elles selon les critères suivants :

- le milieu naturel,
- le paysage et le patrimoine,
- les aspects techniques et les servitudes d'utilité publique.

Le tableau suivant résume l'évaluation de chacune des variantes par thématique :

- **En bleu** : analyse environnementale : milieu physique et humain
- **En vert** : analyse écologique
- **En rouge** : analyse paysagère

Il est à noter que les variantes de projet ont été analysées et comparées du point de vue paysager, notamment grâce à des photomontages (cf. pages suivantes). Trois points de vue ont ainsi été choisis :

- une vue depuis la terrasse de l'église de Bersac-sur-Rivalier, au nord-ouest du projet éolien (PM n°24).
- une vue depuis la D 1 au sud de Paulhac, au nord du projet éolien (PM n°20).
- une vue depuis la D 48 dans la Vallée ruisseau du Moulard, au nord-est du projet éolien (PM n°14).

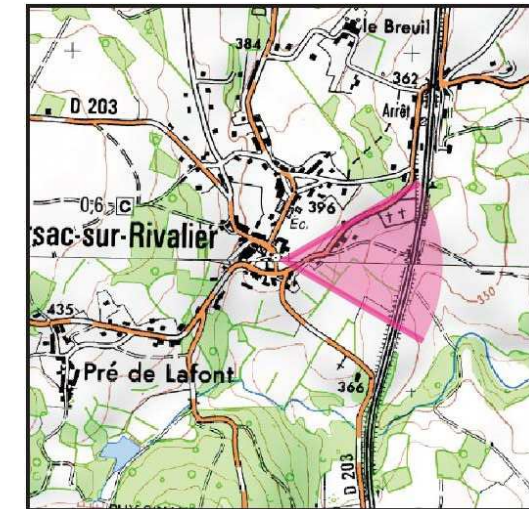
Variante	Atouts	Faiblesses	Classement
Variante 2 b	Pas d'éolienne à proximité du faisceau hertzien ; E1, E2 et E3 situées à proximité de chemins existants : moins de pistes à créer	Chemins à créer pour 1 éolienne (E4)	1 ex aequo
	<u>Habitats naturels</u> : évitement des habitats naturels les plus remarquables ; E1, E2 et E3 près de chemins existants	<u>Habitats naturels</u> : chemins à créer pour 1 éolienne (E4)	2
	<u>Avifaune</u> : espace entre deux éoliennes (mini 550 m) : suffisant pour les espèces migratrices de petite taille ; parc orienté nord-est/sud-ouest et emprise d'environ 800 m par rapport à l'axe de migration : réduction de l'effet barrière pour les grandes espèces ; éoliennes implantées dans les milieux de moindre enjeu écologique	<u>Avifaune</u> : éoliennes parfois proches de haies et lisières forestières (< 50 m pour E2) ; 2 éoliennes sont situées dans des zones d'intérêt (gagnage et repos) pour l'avifaune hivernante	2
	<u>Chiroptères</u> : Pas d'éolienne dans des habitats à enjeux	<u>Chiroptères</u> : E1, E2 et E3 trop proches de corridors écologiques. E1 : Arrêt programmé nécessaire. E2 : arrêt programmé ou éloignement des corridors écologiques. E3 : arrêt programmé ou éloignement des corridors écologiques	2
	<u>Faune terrestre</u> : Les quatre éoliennes sont localisées dans des habitats ouverts (moyennement à peu favorable pour la faune terrestre)	<u>Faune terrestre</u> : Haies multistrates à proximité de E1 (impact potentiel, perte de continuité écologique)	1
	- 2 bouquets de 2 depuis le nord-ouest - 2 bouquets de part et d'autre du puy depuis l'ouest à Belzanne	- E1 proche de Volondat - différence altitude E3 et E4 depuis le sud-est - différence altitude E2 et E3 depuis le nord-est - E1 et E2 se superposent, loin des autres depuis la D1 au nord	2

Variante	Atouts	Faiblesses	Classement
Scénario 4b	Pas d'éolienne à proximité du faisceau hertzien ; E1, E2 et E3 situées à proximité de chemins existants : moins de pistes à créer	Chemins à créer pour 1 éolienne (E4)	1 ex aequo
	<u>Habitats naturels</u> : évitement des habitats naturels les plus remarquables ; E1 et surtout E2 et E3 proches de chemins existants	<u>Habitats naturels</u> : chemins à créer pour 1 éolienne (E4)	1
	<u>Avifaune</u> : espace entre deux éoliennes (mini 550 m) : suffisant pour les espèces migratrices de petite taille ; parc orienté nord-est/sud-ouest et emprise d'environ 900 m par rapport à l'axe de migration : réduction de l'effet barrière pour les grandes espèces ; éoliennes implantées dans les milieux de moindre enjeu écologique	<u>Avifaune</u> : éoliennes parfois proches de haies et lisières forestières (< 100 m) ; une éolienne est située dans des zones d'intérêt (gagnage) pour l'avifaune hivernante	1
	<u>Chiroptères</u> : Pas d'éolienne dans des habitats à enjeux	<u>Chiroptères</u> : E1, E2 et E3 trop proches de corridors écologiques. E1 : arrêt programmé nécessaire. E2 : arrêt programmé ou éloignement des corridors écologiques. E3 : arrêt programmé ou éloignement des corridors écologiques	1
	<u>Faune terrestre</u> : Les quatre éoliennes sont localisées dans des habitats ouverts (moyennement à peu favorable pour la faune terrestre)	<u>Faune terrestre</u> : Haies multistrates et basses à proximité de E1 et de E2 (impact potentiel, perte de continuité écologique)	2
	- 2 bouquets de 2 depuis la D1 au nord - 2 bouquets de 2 depuis le nord-ouest - 2 bouquets de part et d'autre du puy depuis l'ouest à Belzanne	- E1 proche de Volondat - différence altitude E3 et E4 depuis le sud-est - différence altitude E2 et E3 depuis le nord-est	1

Après avoir fait la synthèse des différents avis des experts et des différentes contraintes, le maître d'ouvrage a choisi de retenir la variante 4b, en concertation avec les membres de l'association Laurière Energies Renouvelables et la mairie de Laurière. Ce choix a été réalisé lors de l'atelier participatif n°2.

Photomontage depuis la terrasse de l'église de Bersac-sur-Rivalier

Cette prise de vue est réalisée depuis la terrasse de l'église de Bersac-sur-Rivalier, à l'arrière de l'église. Le point de vue permet un panorama sur le coteau du Bois des Echelles à droite (Monts d'Ambazac), et les Monts de Saint Goussaud, à gauche.



Cliché : ENCIS Environnement

Date et heure de la prise de vue : 09/05/2016 à 16 :40

Coordonnées Lambert 93 : 578421 / 6554559

Longueur de focale (24x36) : 52 mm



Photographie depuis l'église de Bersac-sur-Rivalier

Analyse générale

Depuis ce point de vue, les variantes se ressemblent beaucoup, mais permettent de voir la cohérence des implantations avec la ligne d'horizon du Puy du Rio. Elles l'encadrent et semblent créer une ouverture en direction du sommet.

Distance de la première éolienne : V1 : 7,7 km ; V2 : 7,7 km ; V3 : 7,7 km

Angle visuel du parc : V1 : 6,5° ; V2 : 6,5 ; V3 : 6,5°



Variante 2b



Variante 4b

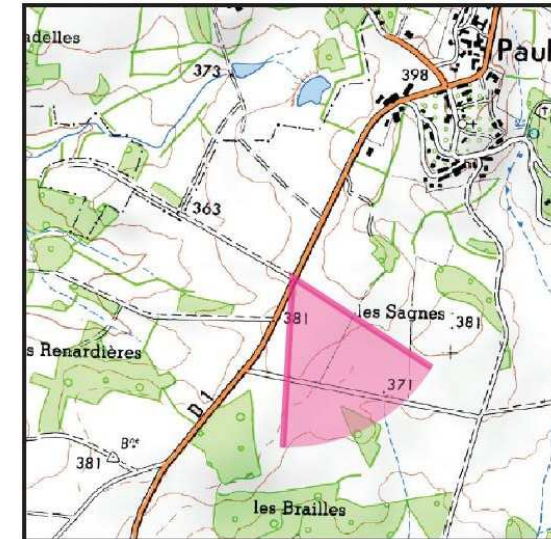


Variante 4b optimisée

Photomontages des variantes depuis l'église de Bersac-sur-Rivalier

Photomontage depuis la D 1 au sud de Paulhac

Ce point de vue est situé sur la D1 au sud de Paulhac, présentée comme un axe offrant de belles vues sur le paysage lors des ateliers de concertation. Il permet d'apprécier l'insertion du projet sur la ligne d'horizon des Monts de Saint Goussaud et des Monts d'Ambazac.



Cliché : ENCIS Environnement

Date et heure de la prise de vue : 09/05/2017 à 19:30

Coordonnées Lambert 93 : 584380 / 6558334

Longueur de focale (24x36) : 52 mm



Photographie la D 1 au sud de Paulhac

Analyse générale

Visible latéralement, les variantes semblent marquer la première marche des Monts de Saint Goussaud sur la gauche. Dans l'axe de la route, le coteau du bois des Echelles, très rectiligne, signale le début des Monts d'Ambazac.

Analyse de la V1

Les éoliennes E1 et E2 se superposent au sommet du Puy Rio.

Analyse de la V2

Cette variante semble plus « fluide » par la régularité des interdistances entre les paires d'éoliennes.

Analyse de la V3

Les éoliennes E1 et E2 s'écartent quelque peu du sommet. L'ensemble est fluide et accompagne le relief.

Hiérarchisation des variantes

1ère-4b optimisée

2ème-4b

3ème-2b

Distance de la première éolienne : V1 : 5 km, V2 : 5 km, V3 : 5,1 km

Angle visuel du parc : V1 : 9°, V2 : 9°, V3 : 8,5°



Variante 2b



Variante 4b

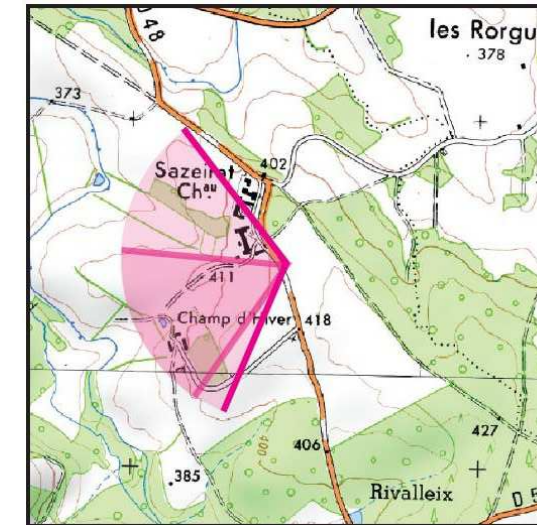


Variante 4b optimisée

Photomontages des variantes depuis la D1 au sud de Paulhac

Photomontage depuis la D 48 dans la Vallée ruisseau du Moulard

Ce point de vue est situé sur la D 48, en rebord de la vallée du ruisseau du Moulard. Il permet d'apprécier la lisibilité et les rapports d'échelles entre les variantes et cette vallée listée comme site emblématique.



Cliché : ENCIS Environnement

Date et heure de la prise de vue : 10/05/2017 à 11:04

Coordonnées Lambert 93 : 589240 / 6554627

Longueur de focale (24x36) : 52 mm



Photographie depuis la D 48 dans la Vallée ruisseau du Moulard

Analyse générale

Au pied des variantes, le versant est assez important car il est formé par la pente du Puy Rio.

Analyse de la V1

L'éolienne la plus proche est plus imposante que sur les autres variantes.

Analyse de la V2

Le relief de la vallée n'est pas écrasé par le projet bien que celui-ci soit très présent en haut de versant. En effet, l'angle visuel vertical du versant est plus important que celui du projet. Ce dernier est en partie masqué par le relief, du moins pour les mâts des éoliennes les plus éloignées. Le projet éolien est toutefois difficile à lire.

Analyse de la V3

Le relief de la vallée n'est pas écrasé par le projet. Ce dernier est en partie masqué par le relief. Le projet éolien est toutefois difficile à lire.

Hiérarchisation des variantes

1ère-4b optimisée

2ème-4b

3ème-2b

Distance de la première éolienne : V1 : 2,7 km ; V2 : 2,7 km ; V3 : 2,8 km ;

Angle visuel du parc : V1 : 14°, V2 : 14°, V3 : 13°



Variante 2b



Variante 4b



Variante 4b optimisée

Photomontages des variantes depuis la D 48 dans la Vallée ruisseau du Moulard

4.5.3 L'optimisation de la variante

Le classement des variantes d'implantation par les différents experts a permis de mettre en avant la variante de projet n°4b. Cette dernière est en effet, du point de vue humain, écologique et paysager, le meilleur compromis.

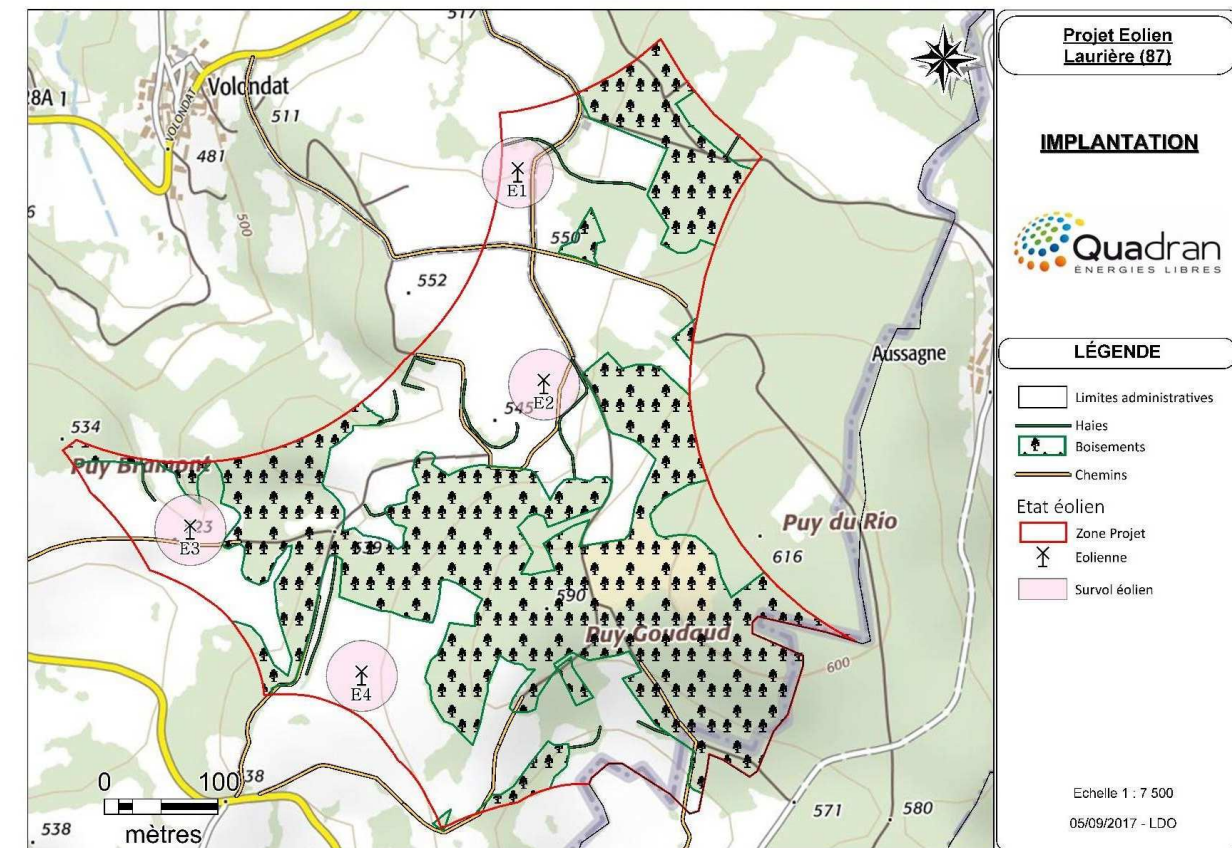
Certaines remarques ont cependant été émises par les experts techniques, les écologues, le paysagiste et l'acousticien. De plus, au cours de l'atelier participatif n°2, organisé auprès de riverains et membres de l'association Laurière Energies Renouvelables, les participants ont également pu émettre des remarques constructives. Ainsi, de façon à obtenir une variante la plus respectueuse de l'environnement et des contraintes du site, la variante retenue a été optimisée et des mesures ont été prises pour accompagner le projet.

De ce fait, la position des éoliennes a été réajustée de façon à concevoir un projet abouti. L'éolienne E1 a notamment été éloignée du lieu-dit Volondat afin de limiter les nuisances sonores et visuelles dans ce hameau.

On note également un travail important sur le tracé des chemins d'accès, du positionnement des plates-formes de montage, du raccordement électrique interne et de l'insertion paysagère.

Enfin, entre autres mesures, un bridage acoustique sera mis en place (cf. tome AE 2.2.1) afin d'éviter toute émergence non réglementaire au niveau sonore.

L'alternative ainsi optimisée est le compromis idéal pour le développement d'un projet éolien viable et une intégration minimisant au maximum les risques d'effets environnementaux induits.



Carte 76 : Plan de masse de la variante retenue

4.6 Concertation et information autour du projet

La concertation avec les élus locaux et les acteurs du territoire (propriétaires, agriculteurs, population locale, associations) a aussi joué un rôle important dans le choix du site et dans le choix d'une variante de projet.

4.6.1 Concertation publique

Le processus de concertation permet d'informer et d'intégrer le maximum de personnes à la démarche de développement du projet. Plusieurs outils ont ainsi été mis en place dans ce but.

4.6.1.1 Concertation avec l'association locale et les collectivités

Le porteur de projet, QUADRAN, travaille sur le parc éolien des Ailes du Puy du Rio depuis désormais deux ans. En effet, l'association locale Laurière Energies Renouvelables a organisé la première audition officielle des candidats pour le développement de ce projet éolien le 22 octobre 2015. Suite à plusieurs réunions avec le bureau de l'association, QUADRAN a finalement été choisi par l'association à la fin du mois d'octobre 2016, pour développer le projet éolien participatif des Ailes du Puy du Rio.

Au cours de l'assemblée générale de l'association Laurière Energies Renouvelables, le 27 avril 2017, les premières analyses sur l'implantation du parc éolien ont été présentées.

Plusieurs réunions en conseil municipal ont également été réalisées : une première réunion le 13 juin 2017 et une seconde le 3 novembre 2017, afin de leur présenter le projet. Enfin, une réunion a été tenue entre QUADRAN, l'association locale et la mairie de Laurière, afin de valider le choix des mesures.

4.6.1.2 Concertation avec les services de l'état

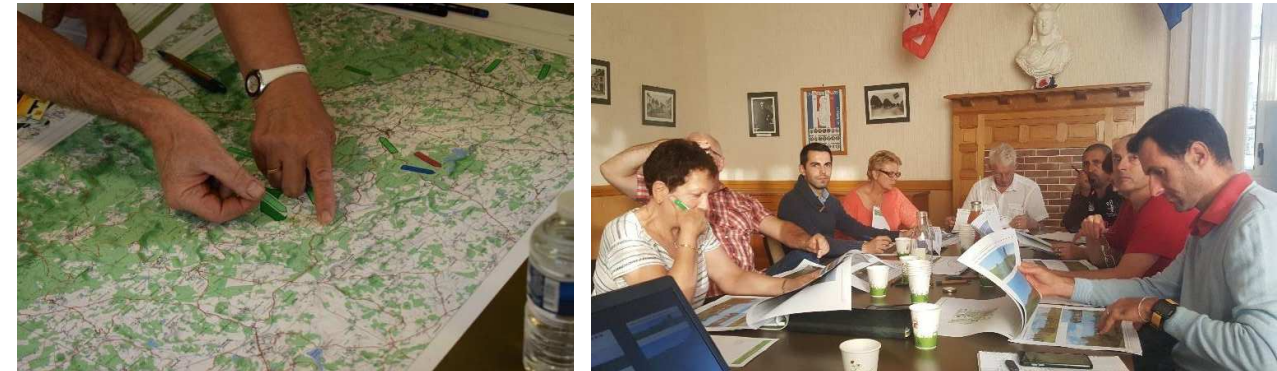
Le projet a été présenté en « pôle éolien » aux services de la DREAL à Limoges le 19 septembre 2017, notamment auprès des inspecteurs ICPE, du service Biodiversité et de l'inspecteur des sites. De plus, le dossier complet du projet des Ailes du Puy du Rio a été présenté à la Préfecture de Haute-Vienne et à la DREAL le 25 janvier 2018.

4.6.1.3 Concertation avec la population

Les ateliers participatifs

Deux ateliers participatifs ont été réalisés à la mairie de Laurière le 13 juin 2017 et le 31 août 2017,

afin de concevoir le projet en concertation avec la population locale. Ainsi, un groupe de sept personnes composées de riverains, membres de l'association Laurière Energies Renouvelables et d'élus municipaux, a été interrogé sur les enjeux du territoire, mais aussi sur leur conception du parc éolien. Ces ateliers ont permis d'aboutir au choix de variantes d'implantation mais aussi à la proposition de mesures environnementales par les habitants. Les comptes-rendus de ces deux ateliers participatifs sont présentés en annexe 3.



Photographie 14 : Ateliers participatifs organisés à la mairie de Laurière

La plaquette d'information

Une plaquette d'information destinée à la population a été réalisée par le maître d'ouvrage pour informer sur le projet et sur la tenue des réunions d'informations. Elle a été diffusée à la mairie de Laurière et distribuée aux habitants de la commune en décembre 2017 (voir plaquette page suivante).

Les réunions d'information

Le porteur de projet a souhaité que les habitants du territoire concerné soient informés sur le projet. C'est pourquoi le chef de projet a mis en place des permanences d'information à la mairie de Laurière, le 25 janvier 2018 de 14h à 20h et le 26 janvier 2018 de 9h à 13h. Les permanences offrent le double avantage de participer à la diffusion de l'information sur le projet, mais aussi, de recueillir l'avis des habitants et des riverains.

Le registre mis à disposition de la population est consultable en annexe 4.



PERMANENCES D'INFORMATION

VENEZ NOUS RENCONTRER !

Le projet mené par Quadran se veut **participatif et citoyen**.

Pour répondre à vos questions, vous présenter le travail en cours et les possibilités pour vous de participer à ce projet, nous vous accueillons à la Mairie de Laurière :

Jeudi 25 janvier 2018, de 14h à 20h

Vendredi 26 janvier 2018, de 9h à 13h

Durant les permanences, un registre sera mis à votre disposition pour que vous puissiez y inscrire vos observations.

En cas d'indisponibilité à ces deux dates, nous vous invitons d'ores et déjà à nous envoyer vos remarques au moyen du coupon joint à l'adresse suivante : QUADRAN, 341 Rue des sables de Sary, 45770 SARAN.

Vous pouvez également nous écrire à l'adresse : f.vaillier@quadran.fr

D'avance, merci pour votre participation !



Date : Nom, prénom : E-mail :

VOS OBSERVATIONS :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

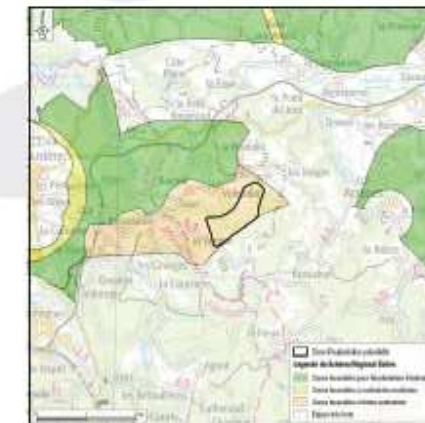
.....

[réalisation : QUADRAN (RCS Bâle n° 404 835 276), Décembre 2017]

Quadran étudie la possibilité d'installer des éoliennes sur la commune de Laurière, au niveau des lieux-dits « Volondat » et « La Vergne », non loin du Puy du Rio.

POURQUOI UN PROJET ÉOLIEN SUR LA COMMUNE DE LAURIÈRE ?

- UNE ZONE DE PROJET FAVORABLE**
 - Le projet s'inscrit dans une zone orange clair, favorable à fortes contraintes, du Schéma Régional Éolien (SRE) du Limousin accordé le 23/04/2013 par le Préfet de Région. L'objectif du SRE est d'atteindre 600 MW de puissance éolienne d'ici 2020.
- UN SECTEUR BALAYÉ PAR DES VENTS PROPICES À L'ÉOLIEN**
- UNE ZONE COMPATIBLE AVEC LES ENJEUX LOCAUX**
 - Respect de la distance réglementaire aux habitations (500m)
 - Compatible avec les activités et usages du site
- LA POSSIBILITÉ D'UN PROJET CITOYEN ET PARTICIPATIF** en ouvrant le financement du parc éolien aux acteurs locaux du territoire (citoyens, collectivités, associations, ...).



Localisation du site au sein du Schéma Régional Éolien

Source : ENCIS Environnement - Mai 2017

QUI SOMMES-NOUS ?

Leader indépendant de la production d'électricité renouvelable en France et en Outre-Mer, Quadran est présent sur les principales sources d'énergies renouvelables : l'éolien, le photovoltaïque, l'hydroélectricité et le biogaz. Pionnière de la transition énergétique grâce à la complémentarité des moyens de production et à la force de son implantation locale, l'entreprise participe à l'accroissement de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique national. Quadran a rejoint, en octobre 2017, le groupe **Direct Energie**, 1er alternatif en France dans la fourniture d'énergie.

Fin 2017, Quadran exploite près de **240 centrales** totalisant **630 MW**, dont 422 MW en éolien.



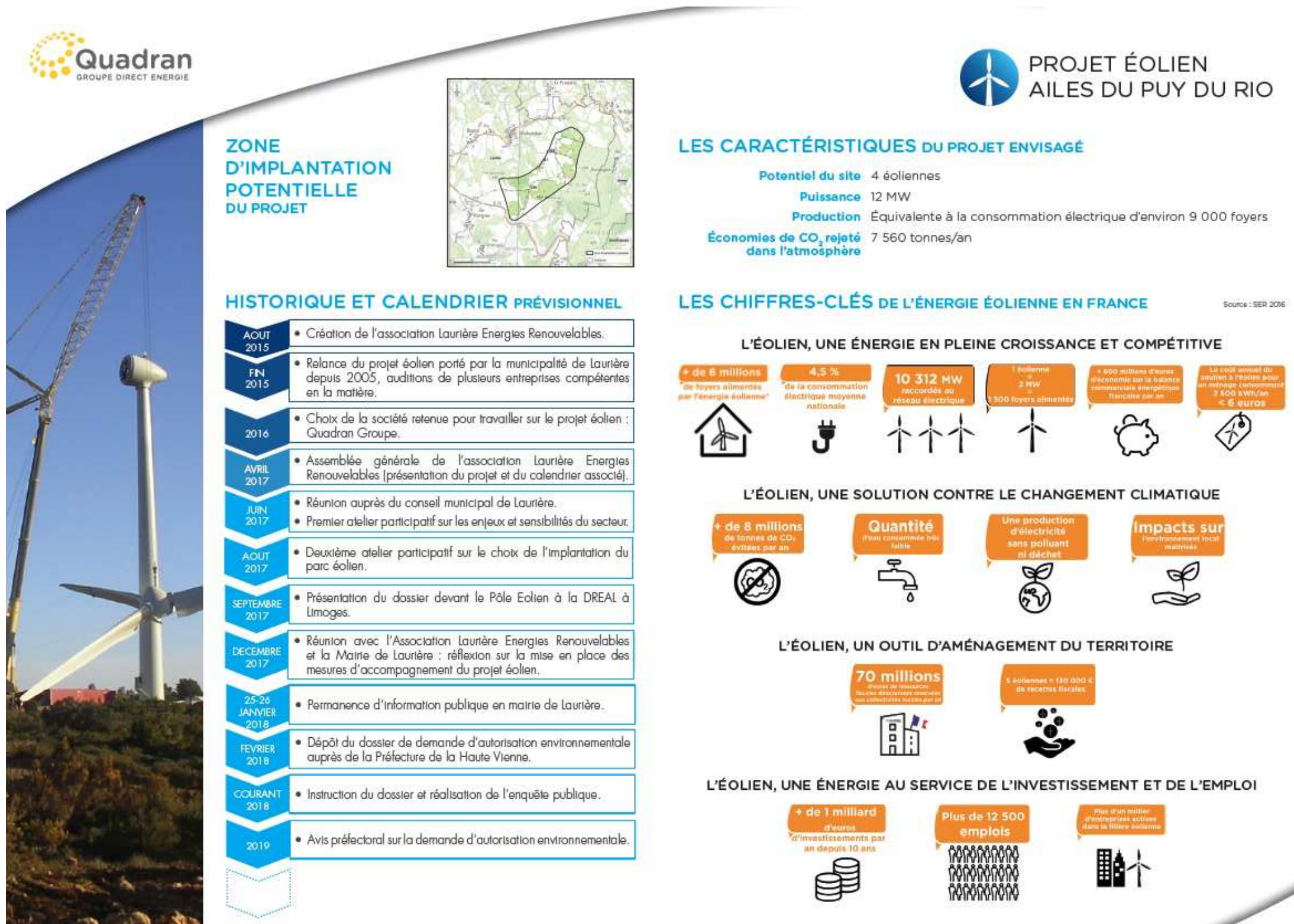


Figure 19 : Plaquette d'information distribuée à la population.

4.6.2 Concertation des experts

De nombreuses réunions de travail ont eu lieu entre le porteur de projet et les différents experts mandatés pour réaliser l'étude d'impact. En effet, chaque étape de l'étude d'impact a fait l'objet d'une ou plusieurs réunions avec les experts pour intégrer les problématiques environnementales au cœur de la conception du projet :

- sensibilités et enjeux de l'état initial de l'environnement,
- participation au choix des scénarii d'implantation,
- participation au choix des variantes de projet,
- aide à l'optimisation de la variante de projet retenue,
- analyse des impacts du projet retenu,
- définition de mesures.

Les experts environnementaux qui ont participé au processus de conception du projet ont été les suivants :

M. Benoit CHAUVIT – paysagiste à ENCIS Environnement

M. Sylvain LE ROUX - Géographe environnementaliste et Directeur d'études à ENCIS Environnement

Mme Laure CHASSAGNE – écologue/environnementaliste à ENCIS Environnement

M. Romain FOUQUET – écologue à ENCIS Environnement

M. Michaël LEROY – chiroptérologue à ENCIS Environnement

M. Nicolas LAGARDE – ornithologue à ENCIS Environnement

M. Kévin MARTINEAU et M. Cédric COUSTAURY – acousticiens à ORFEA

M. Jérôme ROGER - ornithologue à la SEPOL

M. Julien JEMIN - chiroptérologue/fauniste au GMHL.

Une réunion a été organisée entre QUADRAN, ENCIS Environnement, la SEPOL et le GMHL le 7 novembre 2017, afin d'organiser la reprise du projet et l'actualisation des études réalisées en 2015, mais aussi leur présenter l'implantation définitive et discuter des mesures d'accompagnement du projet.

Ainsi, chacun des experts a pu évaluer les différents scénarii d'implantation et les différentes variantes de projet présentées selon ses propres critères d'appréciation. Cette concertation technique a permis de prendre plusieurs mesures d'évitement, de réduction ou, le cas échéant, de compensation des impacts (cf. Partie 9).