

3.2 Etat actuel du milieu humain

3.2.1 Démographie et contexte socio-économique

3.2.1.1 Contexte administratif et socio-économique de la région

Le site du projet éolien se trouve au nord du département de la Creuse, en Nouvelle-Aquitaine. L'aire d'étude éloignée de 18 km concerne également les départements de la Haute-Vienne et de l'Indre.

La grande région de la Nouvelle Aquitaine

Grande région du sud-ouest de la France, créée par la réforme territoriale de 2014 et effective au 1^{er} janvier 2016. Fusionnant les anciennes régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes, elle s'étend sur 84 061 km², c'est la plus grande région de France, et compte 5 844 177 habitants (au 1^{er} janvier 2013). Sa plus grande ville, Bordeaux, est au cœur d'une agglomération de plus de 850 000 habitants. Son économie repose essentiellement sur : l'agriculture, la viticulture (vignobles de Bordeaux et de Cognac) et l'industrie agro-alimentaire, sur la sylviculture (plus grande surface boisée d'Europe) sur le tourisme (27 millions de touristes), sur une industrie aéronautique et spatiale, l'industrie parachimique et pharmaceutique, le secteur financier (à Niort, spécialisé dans les mutuelles), et la céramique industrielle (Limoges).

La région Limousin

Le Limousin, d'une superficie de 16 942 km², accueille 737 509 habitants (INSEE, 2013). La densité de population y est donc d'environ 43,5 hab. /km², un taux bien inférieur à la moyenne nationale (France métropolitaine) qui dénombre 114 hab. /km². Entre 2006 et 2011, la population du Limousin a progressé de 0,3 % par an. Les décès sont plus nombreux que les naissances mais ce déficit est compensé par l'excédent des arrivées sur les départs.

D'un point de vue économique, avec 324 552 actifs (INSEE 2011), le Limousin affiche un taux d'activité¹⁴ de 71,11 % réparti entre les quatre secteurs d'activité suivants : l'agriculture 5,2 %, l'industrie 13,1 %, la construction 6,5 % et le tertiaire 75,2 %.

La région est composée de trois départements, à savoir, la Haute-Vienne, la Corrèze et la Creuse.

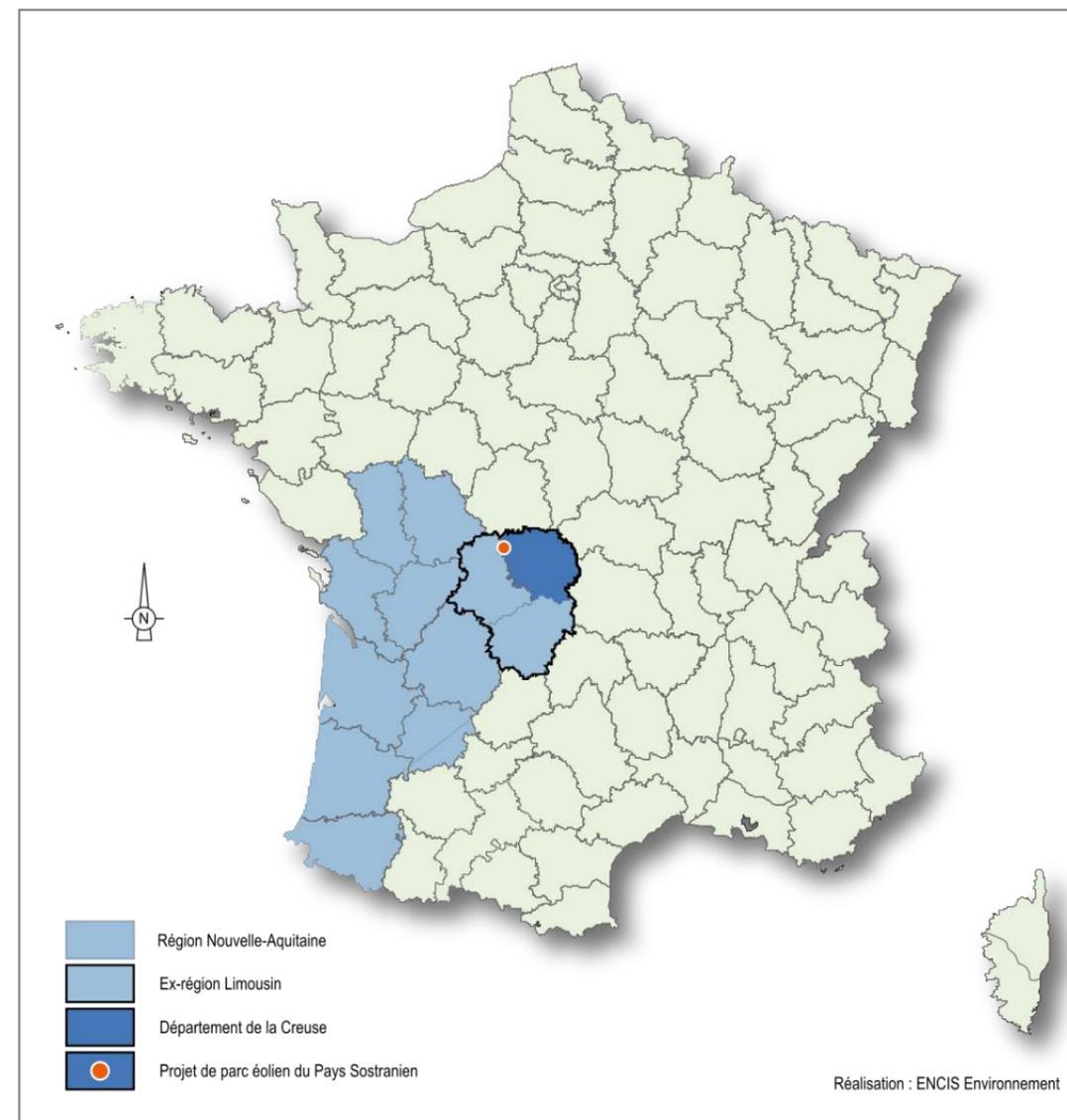
Le département de la Creuse

Le département de la Creuse s'étend sur 5 565 km². En 2013, la population y était de 120 872 habitants (INSEE, RP 2013), soit une densité moyenne de 21,7 hab. /km². La Creuse est le deuxième département le moins peuplé de France derrière la Lozère. Le département a connu un exode

rural et une déprise démographique, se traduisant notamment par un taux annuel de -0,4 % entre 2007 et 2012. On notera également un vieillissement significatif de la population.

D'un point de vue économique, le commerce, les transports et les services divers représentent 46,2 % des établissements en 2013. Le secteur agricole est également important, il représente 22,1 % des établissements en 2013.

Le département est fortement touché par le chômage (11,9 % des 15 à 64 ans étaient au chômage en 2012). Les revenus sont faibles, un creusois sur cinq vivant en dessous du seuil de pauvreté.



Carte 42 : Localisation du site d'implantation sur le territoire français métropolitain

¹⁴ Rapport entre le nombre d'actifs (actifs occupés et chômeurs) et l'ensemble de la population correspondante

La Communauté de Communes du Pays Sostranien

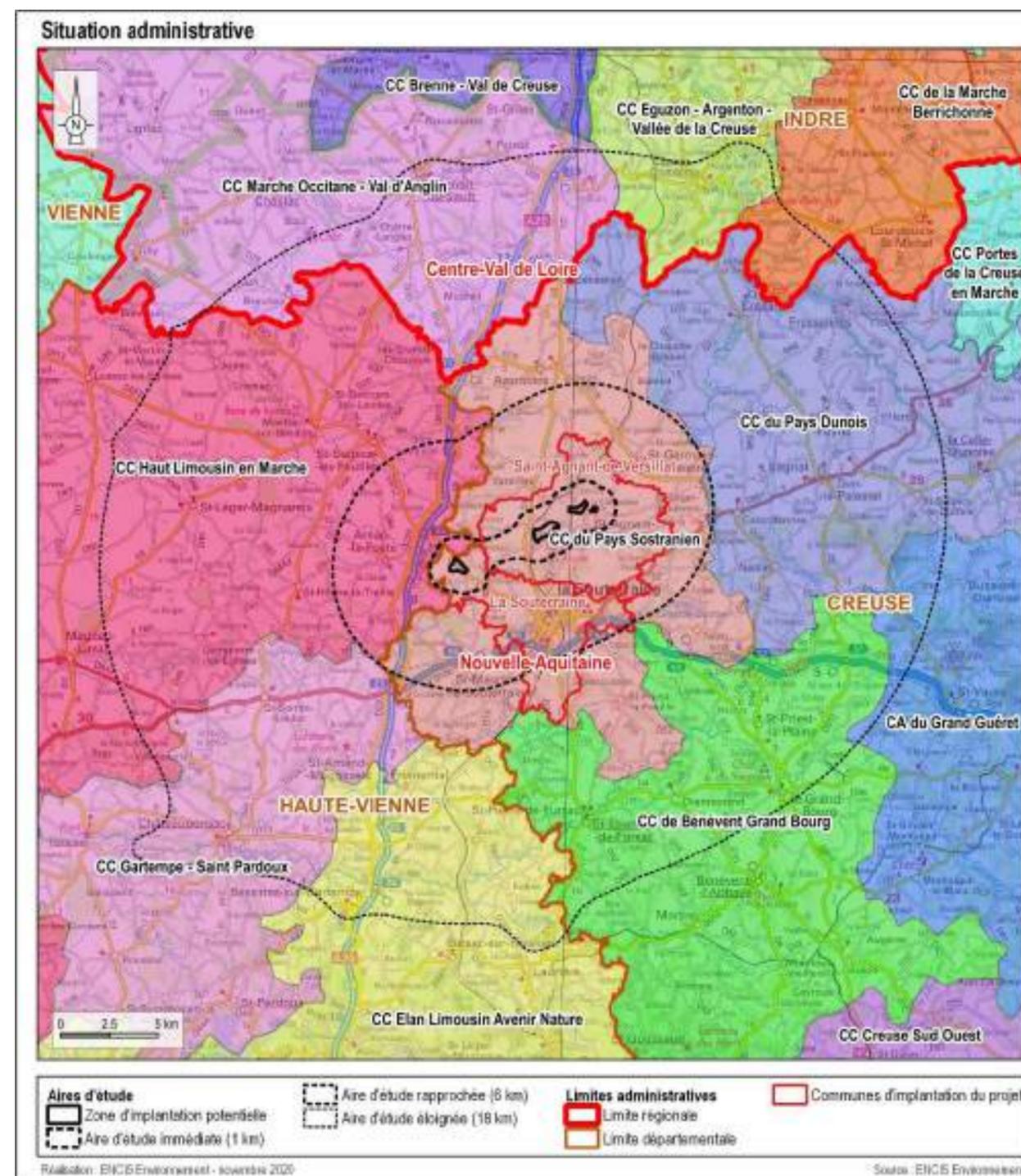
La ZIP concerne la Communauté de Communes du Pays Sostranien. Entre le 1^{er} janvier 2017 et le 31 décembre 2019, cette dernière avait fusionné avec les Communautés de Communes du Pays Dunois et Bénévent-Grand-Bourg pour former la Communauté de Communes des Monts et Vallées Ouest Creuse. Elle regroupait 43 communes. Mais cette fusion a été annulée en décembre 2019.

La Communauté de Communes du Pays Sostranien comptait 10 810 habitants en 2017 (Source : INSEE). La densité de population est faible sur le territoire intercommunal (39,6 hab./km²), mais supérieur à la densité départementale (21,3 hab. /km²).

D'un point de vue économique, l'activité à l'échelle de la Communauté de Communes est dominée par le secteur tertiaire.

Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2017 (INSEE)					
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, transport, services	Administration, enseignement, santé, social
C.C Pays Sostranien	10,3 %	8,1 %	7,9 %	57,9 %	15,8 %

Tableau 23 : Etablissements sur la Communauté de Communes (Source : INSEE 2017)



Carte 43 : Approche scalaire des entités administratives

3.2.1.2 Situation géographique de l'aire éloignée

Le pôle économique et administratif majeur de l'aire éloignée est la ville de La Souterraine. Le second pôle urbain identifiable est la ville de Bessines-sur-Gartempe (2 830 habitants), à environ 10 km au sud de l'aire d'étude immédiate. Sur le reste du territoire, quelques bourgs de taille modeste sont localisés dans les vallées et le long des axes de communication, dont Saint-Sulpice-les-Feuilles (1 250 habitants en 2014), Dun-Le-Palestel (1 129 habitants) et Saint-Etienne-de-Fursac (790 habitants).

Les grands axes de circulation routière sont particulièrement rectilignes. L'autoroute A20 qui relie Montauban (dans le Tarn-et-Garonne) et Vierzon (dans le Cher), traverse la zone d'étude éloignée selon un axe sud/nord. Le réseau routier principal est constitué de la RN145 (en partie en 2x2 voies) qui passe au sud de La Souterraine, et de la RD951 qui relie La Souterraine à Aigurande. Entre ces axes principaux, le réseau routier secondaire est relativement dense et permet une bonne desserte du territoire autour de La Souterraine.

Le territoire bénéficie également de la présence d'une voie ferrée qui a un tracé globalement nord-sud (ligne Paris/Toulouse).

L'aire d'étude éloignée rayonne autour de La Souterraine, deuxième ville la plus peuplée de la Creuse. Les voies de circulation y sont nombreuses (A20, RN145, voie ferrée), et permettent de relier d'autres pôles urbains d'importance, et de desservir les nombreux bourgs de taille modeste du territoire.

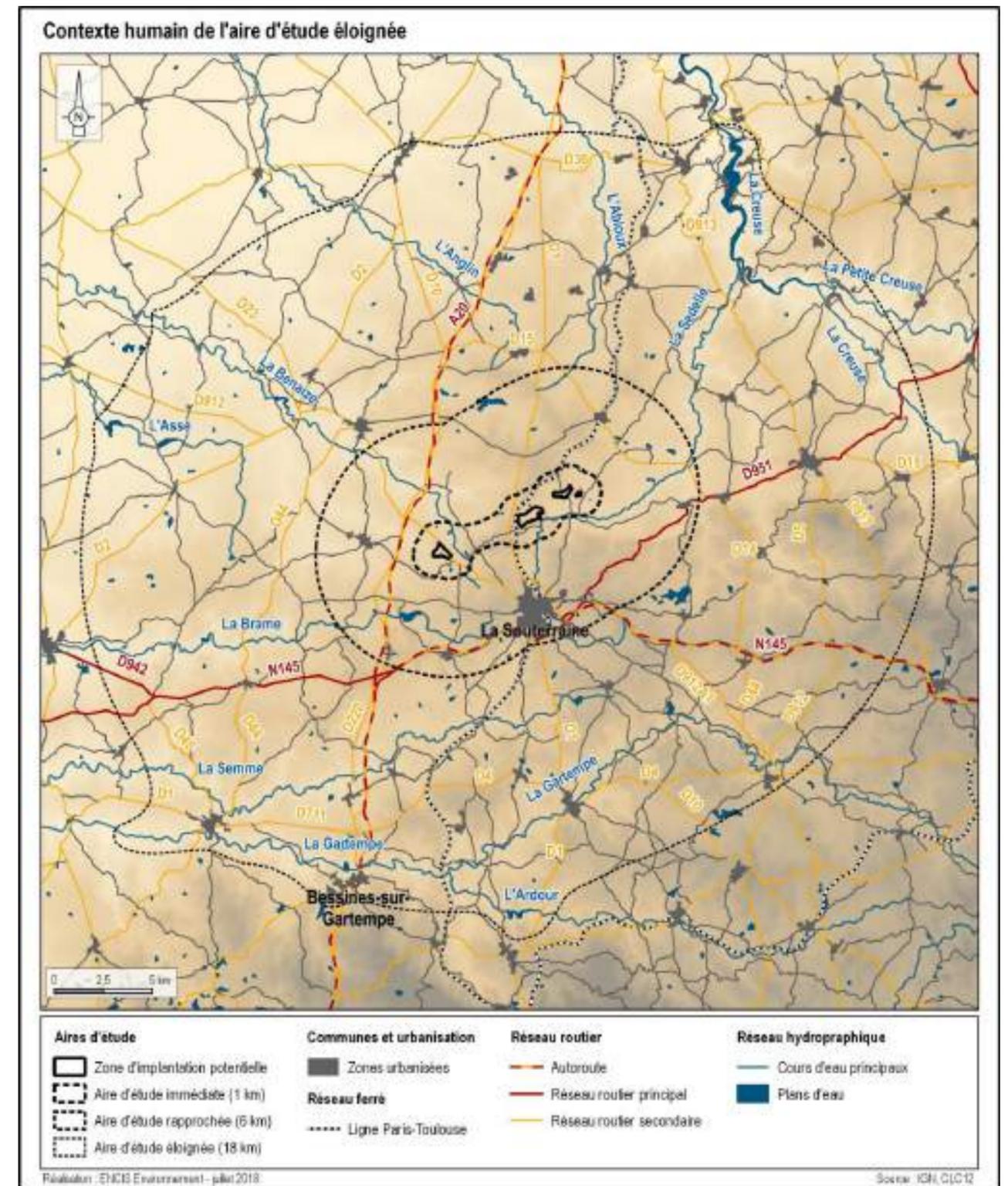
3.2.1.3 Contexte socio-économique des communes de l'aire rapprochée

La commune de La Souterraine est la plus peuplée à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Elle comptait en effet 5 295 habitants en 2014.

Parmi les autres communes de l'aire d'étude, Saint-Maurice-la-Souterraine, Saint-Agnant-de-Versillat et Arnac-la-Poste comptaient respectivement 1 238, 1096 et 999 habitants en 2014. Parmi les autres communes de l'aire d'étude, Saint-Germain-Beaupré, Saint-Léger-Bridereix et Vareilles affichaient une population comprise entre 208 et 445 habitants.

Le centre de La Souterraine, à 4,5 km au sud de la ZIP 2, constitue la zone urbaine la plus importante (cf. Carte 44). Les autres zones urbaines sont de taille modeste.

Avec 5 295 habitants en 2014, La Souterraine est la commune la plus peuplée à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Les bourgs de Saint-Maurice-la-Souterraine et Saint-Agnant-de-Versillat sont les principales zones urbaines dans l'AER.



Carte 44 : Situation géographique de l'AEE

3.2.1.4 Contexte socio-économique des communes de l'aire immédiate et de la zone d'implantation potentielle

L'aire d'étude immédiate concerne quatre communes : La Souterraine, Saint-Agnant-de-Versillat, Arnac-la-Poste et Vareilles.

La Souterraine se distingue des autres communes de l'AEI. Elle est plus peuplée (5 296 habitants en 2016) et a une densité de population nettement plus importante (142,9 hab./km²). Sa population a diminué entre 2011 et 2016 (- 1 %).

Les trois autres communes (Saint-Agnant-de-Versillat, Arnac-la-Poste et Vareilles) sont des communes plus rurales présentant une population de respectivement 1 099, 967 et 311 habitants en 2016, ainsi qu'une densité de population comprise entre de 17 et 21,8 hab./km². Les quatre communes connaissent une évolution négative.

Après une croissance démographique positive entre 1999 et 2009, la population baisse depuis 2009 pour Saint-Agnant-de-Versillat et Arnac-la-Poste, et reste légèrement positive pour Vareilles.

En termes de logements, il y a beaucoup plus de résidences principales à La Souterraine, mais le nombre de résidences secondaires est approximativement similaire dans les trois communes les plus peuplées.

Démographie (INSEE, 2016)					
	Population en 2016	Densité en 2014	Evolution démographique (2011-2016)	Résidences principales en 2016	Résidences secondaires en 2016
La Souterraine¹⁵	5 296	142,9 hab./km ²	- 1 %	2 731	135
Saint-Agnant-de-Versillat	1 099	21,8 hab./km ²	- 0,5 %	489	101
Arnac-la-Poste	967	20,7 hab./km ²	- 0,9 %	451	104
Vareilles	311	17,6 hab./km ²	-0,1 %	148	50

Tableau 24 : Démographie des communes de l'AEI

Concernant l'activité économique, les quatre communes sont plutôt tournées vers le secteur tertiaire, en particulier pour la ville de la Souterraine. Pour les communes de Saint-Agnant-de-Versillat, Arnac-la-Poste et Vareilles, l'agriculture, la sylviculture et la pêche constituent le secteur deuxième secteur d'activité.

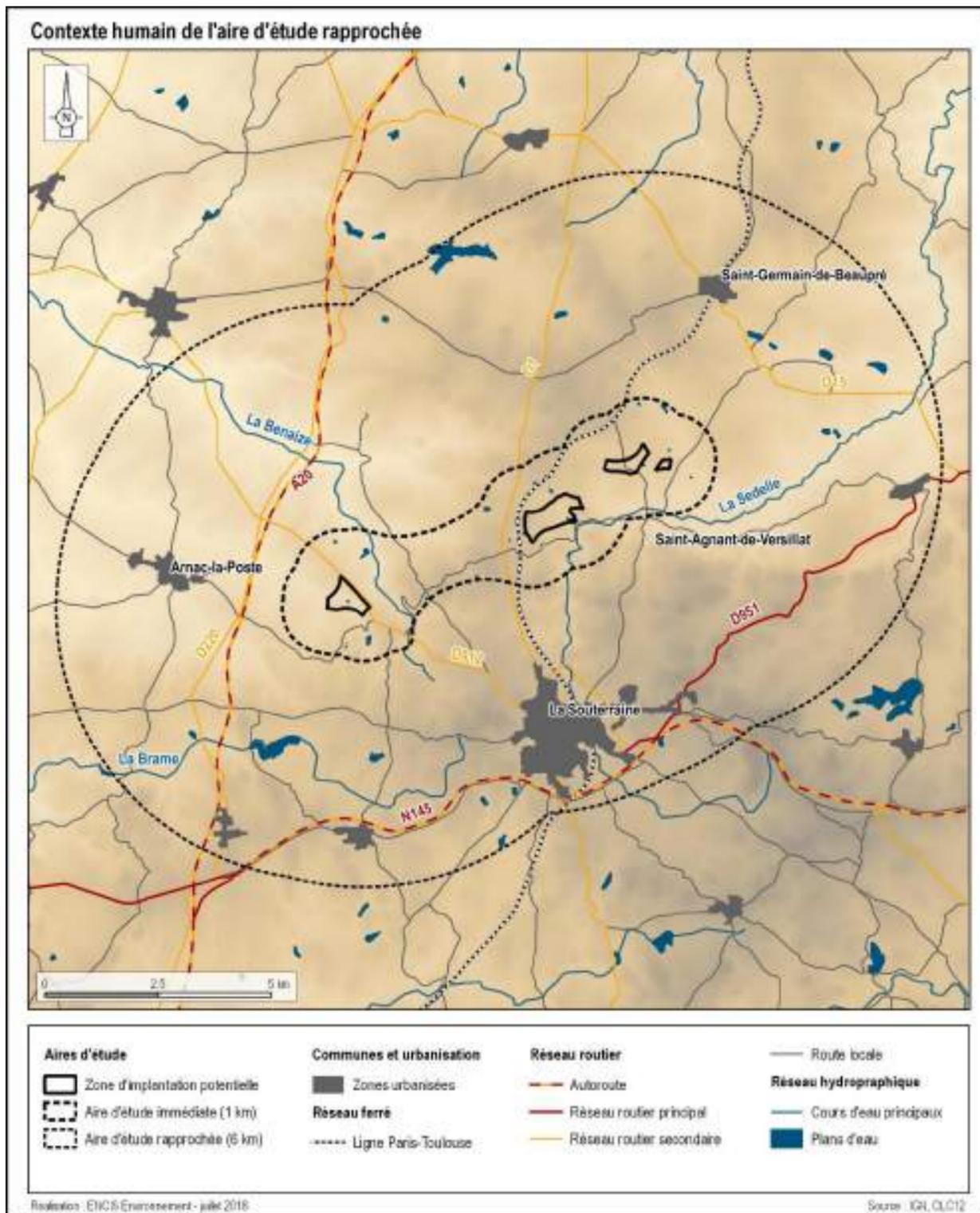
Etablissements actifs par secteur d'activité (INSEE, situation au 31 décembre 2015)					
	Agriculture, sylviculture et pêche	Industrie	Construction	Commerce, transport, services	Administration, enseignement, santé, social
La Souterraine	31	34	37	439	100
Saint-Agnant-de-Versillat	27	13	15	37	3
Arnac-la-Poste	29	4	12	37	4
Vareilles	7	2	1	9	4

Tableau 25 : Etablissements actifs des communes de l'AEI

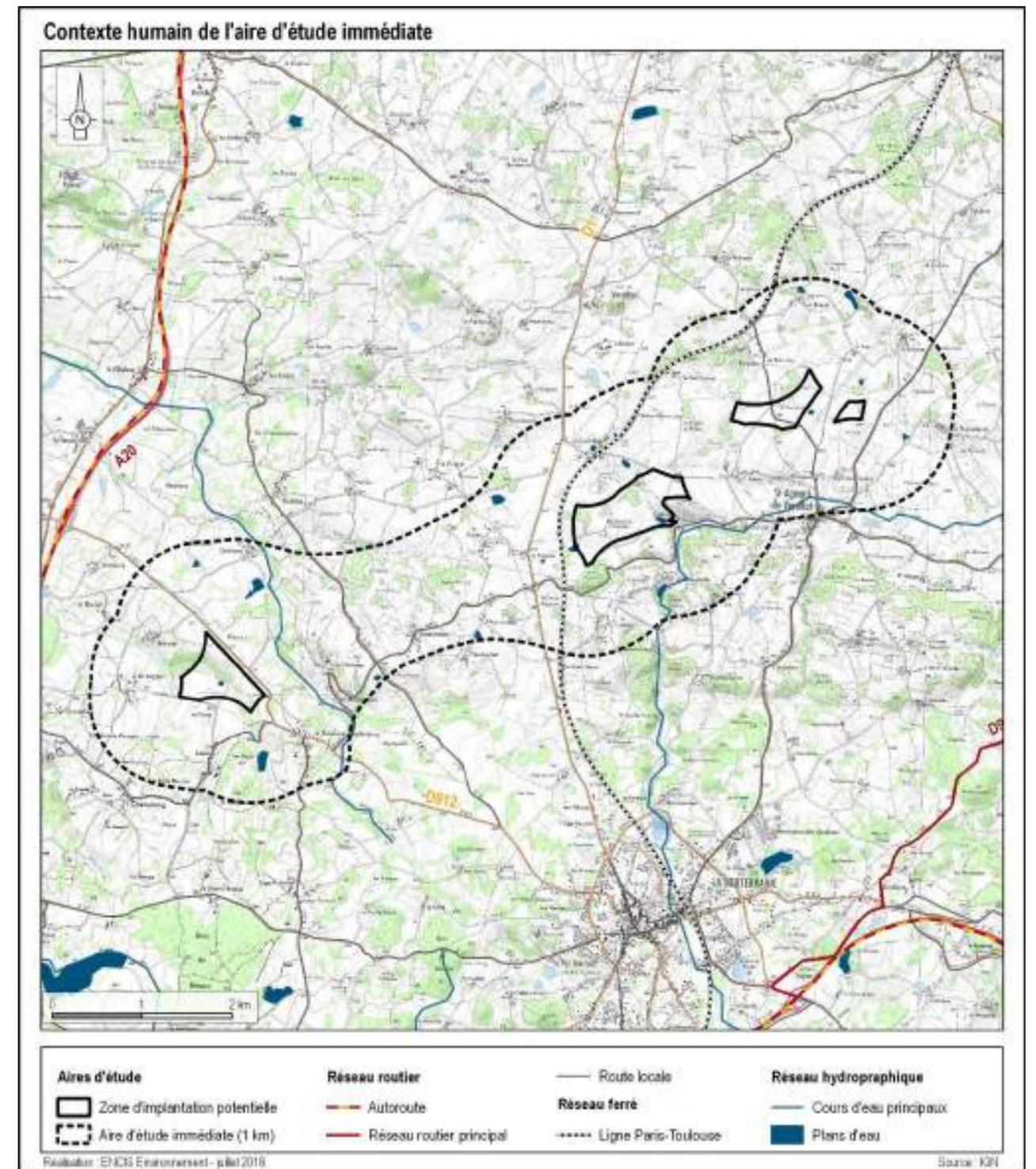
L'aire d'étude immédiate concerne quatre communes parmi lesquelles La Souterraine est la plus dynamique, à la fois en termes de population et d'activités économiques. Les communes de Saint-Agnant-de-Versillat, Arnac-la-Poste et Vareilles correspondent à des territoires ruraux caractérisés par une densité de population moyenne et des activités variées.

En dehors de La Souterraine, l'urbanisation prend la forme de villes et hameaux de taille variable. L'AEI est desservie par la route D912 dans la partie ouest, et par la route D1 au centre. Elle est également traversée par la voie de chemin de fer de la ligne Paris/Toulouse.

¹⁵ En grisé : commune d'accueil de la zone d'implantation potentielle



Carte 45 : Contexte humain de l'aire d'étude rapprochée



Carte 46 : Contexte humain de l'aire d'étude immédiate

3.2.2 Activités touristiques

3.2.2.1 Principaux sites touristiques régionaux et départementaux

La région Nouvelle Aquitaine et les départements de la Haute-Vienne et de la Creuse

La région Nouvelle Aquitaine a accueilli 27 millions de touristes en 2014. Les sites les plus fréquentés sont :

- le parc du Futuroscope : 1,65 million de visiteurs,
- la vieille ville de Sarlat : 1,5 million de visiteurs,
- la dune du Pilat : 1,4 million de visiteurs,
- la cité historique de Saint-Emilion : 1 million de visiteurs,
- l'aquarium de La Rochelle : 800 000 visiteurs,
- le zoo de La Palmyre : 700 000 visiteurs.

Le **Limousin** est une des régions les moins visitées par les français en nombre de séjours. Elle compte plus de 16 millions de nuitées par an. Oradour-sur-Glane (87) est le site le plus visité de la région. Les parcs animaliers et assimilés (Parc du Reynou ; Loups de Chabrières ; Aquarium de Limoges) et les parcs de loisirs (centre aqua-récréatif de l'Auzelou ; parc de Bellevue) génèrent également de nombreuses visites, en grande partie du fait d'une fréquentation locale. Le château et les haras de Pompadour, le musée du Président et les châteaux de Val de Turenne drainent également de nombreux visiteurs. Selon l'INSEE, l'ancienne région Limousin compte entre 7 800 et 12 800 emplois liés au tourisme selon la saison, ce qui représente un poids non négligeable dans l'emploi local.

En 2013, la **Haute-Vienne** a comptabilisé 6,6 millions de nuitées marchandes et non marchandes et 173 millions d'euros de dépenses touristiques. La Haute-Vienne est un département qui mise sur le tourisme avec une diversification de l'offre et le développement de circuits touristiques basés sur la culture et les activités sportives et ludiques. Ce développement passe notamment par la réalisation de travaux sur des sites touristiques d'importance, une politique d'aménagement et de promotion prioritaire du patrimoine historique, culturel et naturel, engagée par le Conseil Départemental de la Haute-Vienne.

Les cinq sites les plus visités dans le département (parmi les structures dont le nombre d'entrées est supérieur à 5 000) sont (Source : tourisme-hautevienne.com, bilan touristique 2013) :

- le village martyr d'Oradour-sur-Glane (156 747 visiteurs),
- le centre de la Mémoire d'Oradour-sur-Glane (104 498 visiteurs),
- le parc zoologique et paysager du Reynou au Vigen (82 149 visiteurs),
- le train touristique de Vassivière (80 119 visiteurs),
- le Centre International d'Art et du Paysage de Vassivière (62 235 visiteurs).

La **Creuse** est le département le moins attractif du Limousin. En 2014, la Creuse a comptabilisé près de 3 millions de nuitées et 61 millions d'euros de dépenses touristiques (source : Comité Départemental du Tourisme de Creuse). La filière touristique représente environ 1 200 emplois salariés à l'échelle départementale. Les sites ayant bénéficié d'une fréquentation importante en 2013 sont :

- le parc animalier des Monts de Guéret (44 072 visiteurs),
- le village de Masgot (27 197 visiteurs),
- le labyrinthe géant de Guéret (24 008 visiteurs),
- le musée départemental de la tapisserie d'Aubusson (19 186 visiteurs).

Aucun de ces sites ne se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet.

3.2.2.2 Principaux sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée ne présente pas un attrait touristique majeur. Cependant il s'agit de territoires reconnus pour leur patrimoine historique, naturel et paysager, avec plusieurs sites notables répartis sur l'AER.

Il s'agit pour une grande partie d'entre eux de monuments tels que des églises, châteaux et monuments mégalithiques (protégés ou non), et d'activités de plein air, dont un jardin. La ville de la Souterraine accueille de nombreux monuments majeurs, protégés au titre des monuments historiques (la Tour du Bridier, la porte Saint-Jean et l'Eglise Notre-Dame).

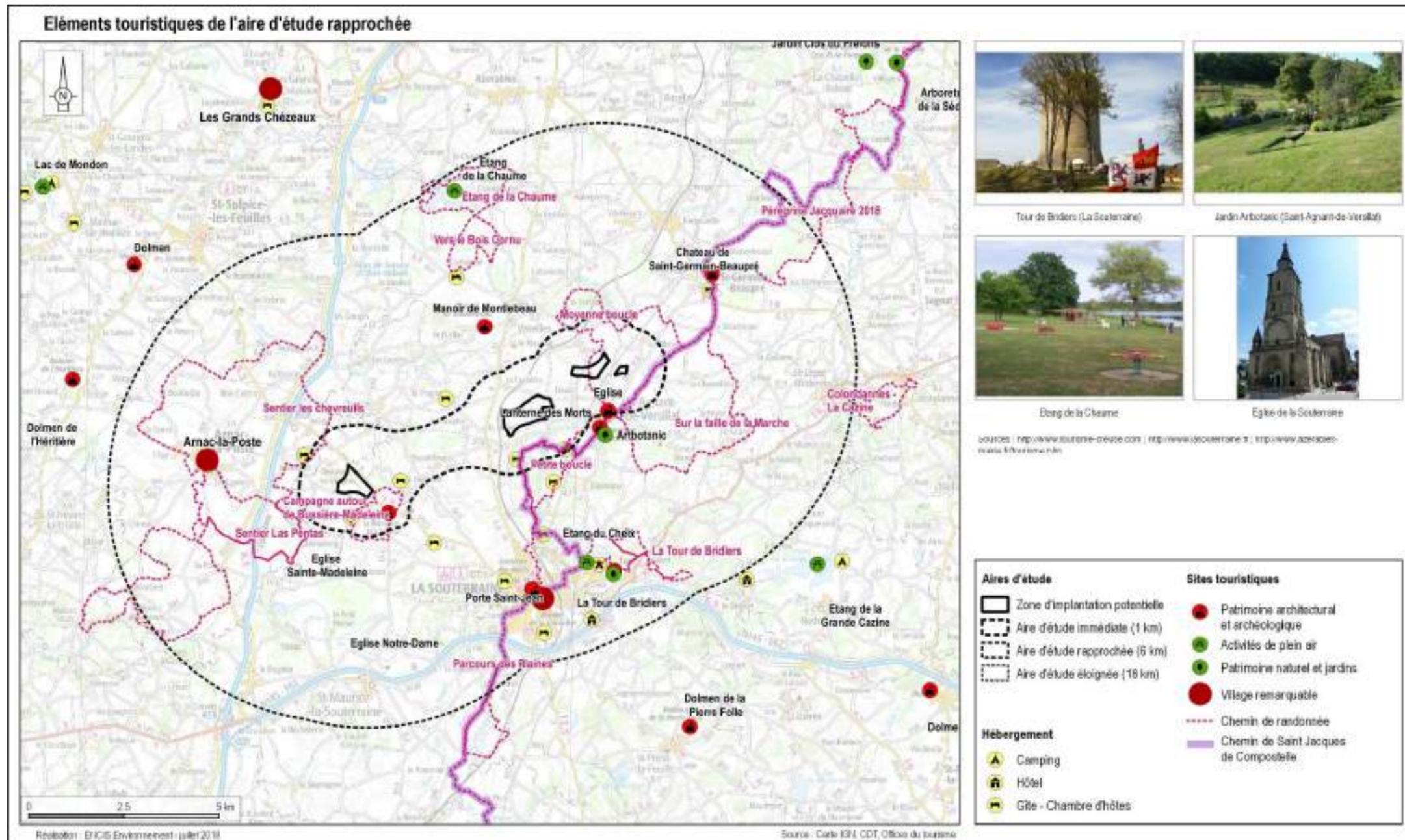
Le tableau ci-dessous présente les principaux sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée ainsi que leur commune d'implantation et leur distance par rapport à la zone d'implantation potentielle.

Principaux sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée		
Commune	Sites	Distance au site à l'étude
La Souterraine	Eglise Sainte Madeleine	0,7 km
Saint-Agnant-de-Versillat	Eglise	0,9 km
Saint-Agnant-de-Versillat	Lanterne des Morts	1,3 km
Saint-Agnant-de-Versillat	Artbotanic	1,5 km
Vareilles	Manoir de Montlebeau	2,2 km
Saint-Germain-Beaupré	Château	3,3 km
La Souterraine	Etang du Cheix	3,9 km
La Souterraine	Eglise Notre-Dame	4,0 km
La Souterraine	Porte Saint-Jean	4,1 km
La Souterraine	La Tour de Bridiers / Jardin de Bridiers	4,3 km
Azéritable	Etang de la Chaume	5,6 km

Tableau 26 : Principaux sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée

De nombreux chemins de randonnées sont répertoriés, dont le GR 654, correspondant à l'un des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle. Il s'agit de la voie de Vézelay, via Lemovicensis, permettant de rejoindre Saint-Jacques de Compostelle après 87 jours de marche et 1920 km.

Les sites les plus visités dans les départements précités ne sont pas compris dans l'aire d'étude rapprochée du projet. Parmi les sites touristiques les plus importants de l'aire d'étude, nous pouvons citer plusieurs édifices patrimoniaux et architecturaux, dont plusieurs dans le centre-ville de la Souterraine (Eglise, Porte Saint-Jean). De nombreux sentiers de randonnées permettent de découvrir les richesses du territoire, dont le GR 654, chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle.



Carte 47 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée

3.2.2.3 Activité touristique des communes de l'aire immédiate

L'offre touristique

Sur les communes de l'aire d'étude immédiate, l'offre touristique est modérément développée. Un potentiel et des sites tournés vers le tourisme vert existent néanmoins, avec plusieurs chemins de randonnées, dont le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle, et une boucle de randonnée qui traverse la ZIP 3. Un patrimoine culturel et architectural est également présent. Deux églises sont incluses dans l'aire d'étude immédiate, dont celle de Sainte-Madeleine (commune de la Souterraine), à 670 m de la ZIP 1.



Photographie 20 : Eglise Sainte-Madeleine et chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle (Source : ENCIS Environnement)

L'offre d'hébergement et de restauration

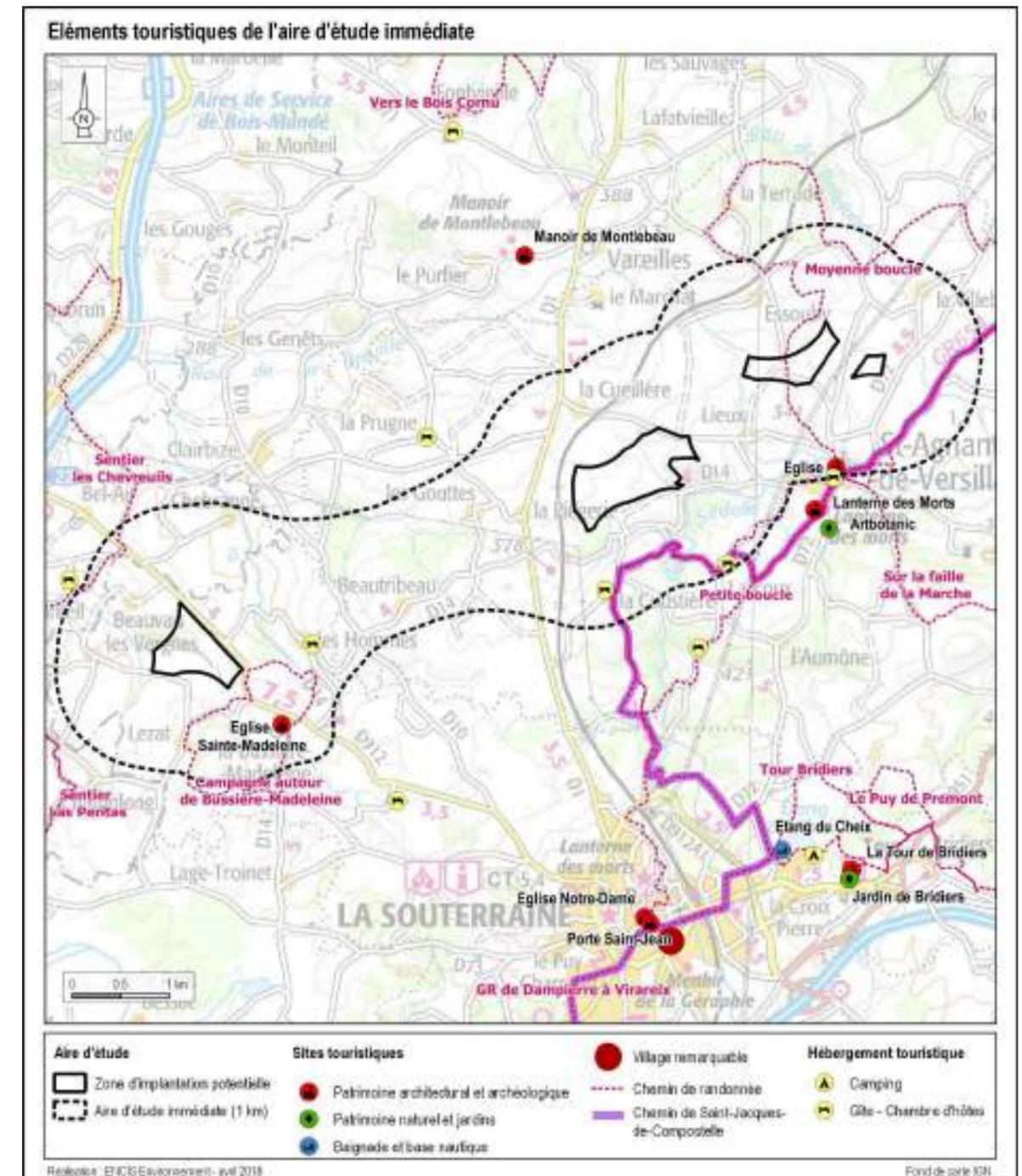
L'offre d'hébergement et de restauration est en lien direct avec l'offre touristique au niveau communal. De fait, on dénombre une offre d'hébergement et de restauration assez restreinte.

	Hébergements et restauration (INSEE au 31 mars 2018 / Gîtes de France)				
	Nombre d'hôtel	Nombre de gîte - chambre d'hôtes	Nombre de campings	Résidences secondaires	Nombre de restaurants
La Souterraine	4	10	2	133	17
Saint-Agnant-de-Versillat	0	7	0	94	2
Arnac-la-Poste	0	3	0	111	0
Vareilles	1	0	0	59	2

Tableau 27 : Hébergements touristiques et restauration

Trois gîtes et chambres d'hôtes sont présents dans l'aire d'étude immédiate. Le plus proche se situe à 635 mètres au sud de la ZIP 2.

Les principaux sites touristiques sont centrés autour de La Souterraine, qui propose des offres d'hébergement développées, dont trois sont situées dans l'aire d'étude immédiate. Un chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle traverse l'est de la zone d'étude immédiate, et plusieurs chemins de petites randonnées sont également présents dont l'un traverse la ZIP 3.



Carte 48 : Eléments touristiques de l'aire d'étude immédiate

3.2.3 Plans et programmes

Dans cette partie, un inventaire des plans et programmes (prévus à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement) est réalisé. **La description et l'analyse de la compatibilité du projet avec les règles et documents d'urbanismes opposables, ainsi que de son articulation avec les plans et programmes sont réalisées au chapitre 8 du présent dossier.** Les schémas fixant des orientations pour le développement de l'énergie éolienne et pour l'environnement sont recensés dans le Tableau 28.

Les plans et programmes suivants concernent les communes d'accueil du projet (en vert dans le tableau suivant) :

- le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de Nouvelle-Aquitaine,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire Bretagne,
- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie,
- le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Loire-Bretagne,
- le Schéma Régional de Gestion Sylvicole des forêts du Limousin,
- le Schéma National des Infrastructures de Transport,
- le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires,
- le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays Sostranien.

Par ailleurs, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Creuse est en cours de réalisation (en orange dans le tableau suivant).

Thème	Plans et programmes	Concerne la ZIP
Plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale		
Réseau	3° Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du Code de l'Energie	Oui
Eau	4° Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'environnement	Oui
Eau	5° Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'environnement	En cours de réalisation
Energie	8° Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L. 141-1 et L. 141-5 du code de l'énergie	Oui
Energie	9° Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie prévu par l'article L. 222-1 du Code de l'environnement	Remplacé par SRADDET
Environnement	10° Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du code de l'environnement	Non
Environnement	11° Charte de Parc National prévue par l'article L. 331-3 du Code de l'environnement	Non
Environnement	12° Charte de Parc Naturel Régional prévue au II de l'article L. 333-1 du Code de l'environnement	Non
Ecologie	14° Orientations Nationales Pour la Préservation et la Remise en Bon Etat des Continuités Ecologiques prévues à l'article L. 371-2 du Code de l'environnement	Non
Ecologie	15° Schéma Régional de Cohérence Ecologique prévu par l'article L. 371-3 du Code de l'environnement	Remplacé par SRADDET
Risques	22° Plan de Gestion des Risques d'Inondation prévu par l'article L. 566-7 du Code de l'environnement	Oui
Forêt	27° Directives d'Aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du Code Forestier	Non
Forêt	28° Schéma Régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du Code Forestier	Non
Forêt	29° Schéma Régional de Gestion Sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du Code Forestier	Oui
Forêt	32° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du Code Rural et de la Pêche maritime	Non
Transport	34° Schéma National des Infrastructures de Transport prévu par l'article L. 1212-1 du Code des Transports	Oui
Transport	35° Schéma Régional des Infrastructures de Transport prévu par l'article L. 1213-1 du Code des Transports	Remplacé par SRADDET
Développement durable	38° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales	Oui
Urbanisme	44° Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 122-5 ;	Non
Urbanisme	47° Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un schéma de cohérence territoriale dans les conditions prévues à l'article L. 144-2 du code de l'urbanisme	Non
Plans et programmes susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas		
Paysage	1° Directive de Protection et de Mise en Valeur des Paysages prévue par l'article L. 350-1 du Code de l'environnement	Non
Risques	2° Plan de Prévention des Risques Technologiques prévu par l'article L. 515-15 du Code de l'environnement et Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code	Non
Forêt	3° Stratégie Locale de Développement Forestier prévue par l'article L. 123-1 du Code Forestier	Non
Urbanisme	8° Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine	Non
Urbanisme	10° Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur prévu par l'article L. 313-1 du Code de l'Urbanisme	Non
Urbanisme	Plan local d'urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes du Pays Sostranien	Oui

Tableau 28 : Inventaire des plans et programmes

3.2.4 Occupation des sols

3.2.4.1 Occupation des sols de l'aire immédiate

La carte ci-contre présente l'occupation du sol de la zone d'étude et de l'aire immédiate à partir de la base de données de l'IFEN : CORINE Land Cover 2012.

L'occupation des sols de la zone d'étude rapprochée s'inscrit dans un territoire rural. Elle est très majoritairement composée de terres agricoles : prairies, et autres surfaces à usage agricole, systèmes culturaux et parcellaires complexes et terres arables). Quelques boisements sont présents de façon ponctuelle. Les secteurs urbanisés correspondent aux bourgs des principales villes : La Souterraine, Arnac-la-Poste, Saint-Maurice-la-Souterraine, Saint-Germain-Beaupré, Saint-Léger-Bridereix, ainsi que les zones industrielles et commerciales qui leur sont rattachées (Zone industrielle du Cheix à la Souterraine). Un secteur d'exploitation de matériaux est présent en frange ouest de la ZIP 2.

A une échelle plus fine, on constate que la ZIP 3 bis est constituée uniquement de prairies. Sur les autres ZIP, les parcelles cultivées en céréales alternent avec des prairies, et sont entrecoupées de haies, massifs boisés et arbres isolés.

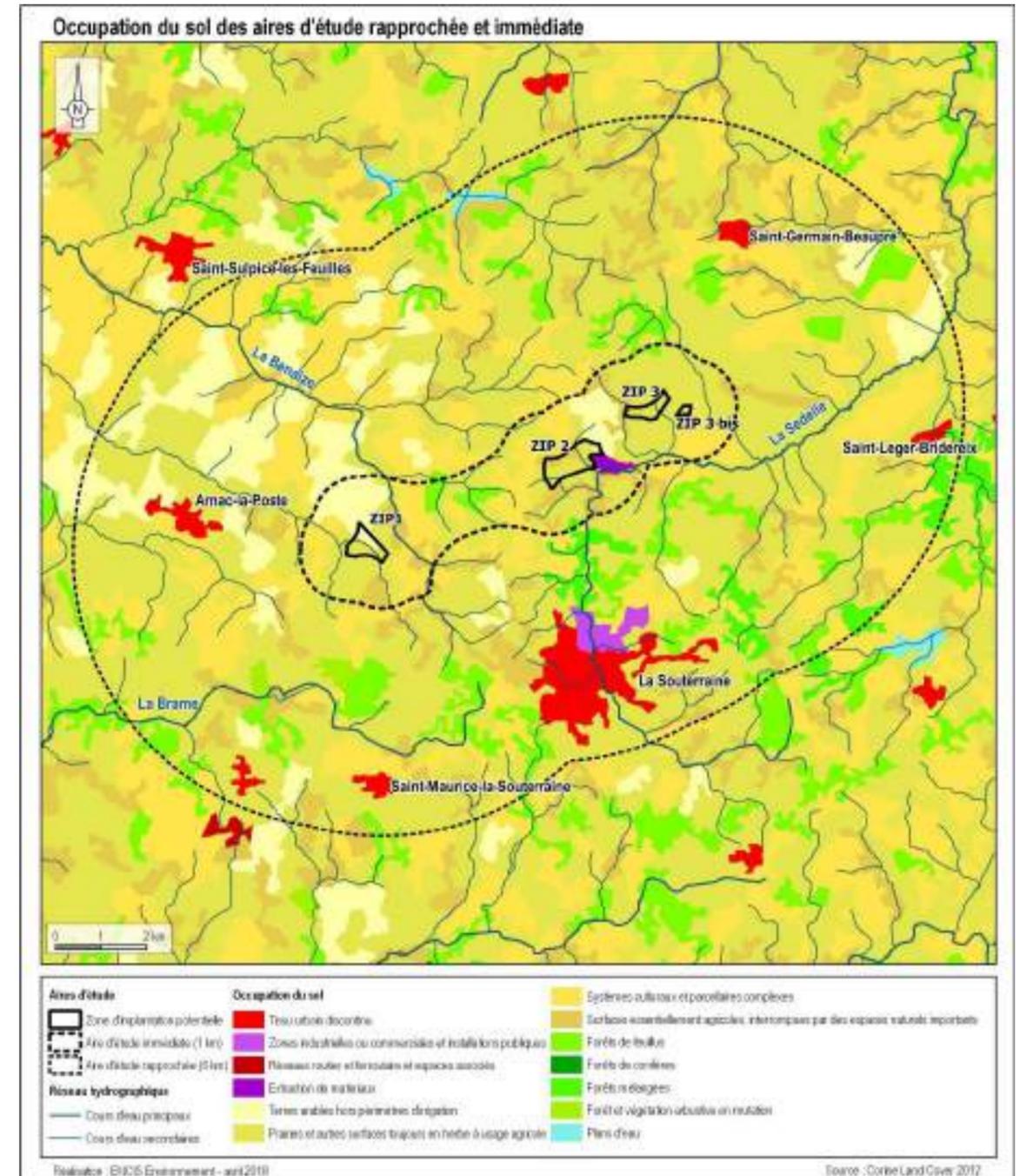


Photographie 21 : Prairies de fauche dans un paysage bocager au nord de la ZIP 2 (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 22 : Culture de blé entre des massifs boisés de la ZIP 1 (Source : ENCIS Environnement)

Les chapitres suivants et l'analyse de l'état actuel des milieux naturels et de la flore permettront de qualifier de manière plus précise les types d'occupation du sol présents sur l'aire d'étude immédiate et ses abords directs.



Carte 49 : L'occupation des sols dans l'aire d'étude rapprochée et du site d'implantation

D'après la base de données CORINE Land Cover et les inventaires naturalistes, la ZIP est composée de parcelles agricoles, avec une majorité de prairies. Les chapitres suivants et l'analyse de l'état actuel des milieux naturels et de la flore permettront de qualifier de manière plus précise les types d'occupation du sol présents sur la ZIP.

3.2.4.2 Usages agricoles des sols

Département de la Creuse

La Creuse est un département rural. Selon l'INSEE, les prairies permanentes ou temporaires représentent 84 % de la surface agricole utilisée (SAU) à l'échelle du département. Les terres arables constituent seulement 15 % de la SAU. D'après les données de recensement de 2010 réalisés par l'AGRESTE, la Creuse est le département du Limousin où le nombre d'exploitations agricoles a le moins diminué et où l'espace consacré à l'agriculture se maintient le mieux. On note également une forte spécialisation dans la production de bovins-viande (75 % des exploitations creusoises moyennes ou grandes en 2010).

Communes de la zone d'implantation potentielle

Les résultats présentés ci-après sont issus des recensements agricoles de 2010 réalisés par l'AGRESTE (Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt). L'agriculture est un secteur bien représenté sur les communes d'implantation, en particulier sur Saint-Agnant-de-Versillat, où les superficies agricoles sont en augmentation depuis 1988.

D'une manière générale, l'activité agricole est tournée vers l'élevage (bovins viande), ce qui est représentatif de l'orientation générale observée à l'échelle du département. Sur la commune de Saint-Agnant-de-Versillat, le nombre d'installations agricoles a été divisé par deux entre 1988 et 2010. Leur taille a augmenté, puisque l'on compte 49 exploitations de 78 ha en moyenne en 2010 contre 104 exploitations de 36 ha en 1988. Sur la Souterraine, le nombre d'exploitations a été réduit de 40 %, avec une SAU relativement stable. Les pratiques ont évolué vers une intensification des pratiques et une augmentation des surfaces labourées, au détriment des surfaces en herbe. En effet, le cheptel a augmenté entre 1988 et 2010 sur la Souterraine alors que les surfaces en herbe ont été réduites de 24 %.

Recensement agricole AGRESTE 2010	La Souterraine	Saint-Agnant-de-Versillat
Nombre d'exploitations en 2010	41	49
Nombre d'exploitations en 1988	68	104
Surface Agricole Utile communale en 2010 (SAU en ha)	2 379	3 865
Surface Agricole Utile communale en 1988 (SAU en ha)	2 306	3 775
Cheptel en 2010	3 115	4 671
Cheptel en 1988	2848	4 702
Superficie labourable en 2010	1 106	2 009
Superficie labourable en 1988	801	1 354
Superficie toujours en herbe en 2010	1 266	1 835
Superficie toujours en herbe en 1988	1 494	2 409

Tableau 29 : Principaux indicateurs agricoles

D'après les inventaires de terrain et la base de données du RPG 2016 (Registre Parcellaire Graphique), 82 % de la ZIP à l'étude est utilisé pour l'exploitation agricole (Cf. Carte 50).

Les prairies (permanentes et temporaires) sont dominantes et couvrent 59 % de la superficie de la ZIP (soit 65 ha). Les cultures correspondent essentiellement aux céréales, qui couvrent 44 ha (40 % de la ZIP), dont 25 ha de blé, 7 ha d'orge, 3 ha de maïs, et 8 ha d'autres céréales.

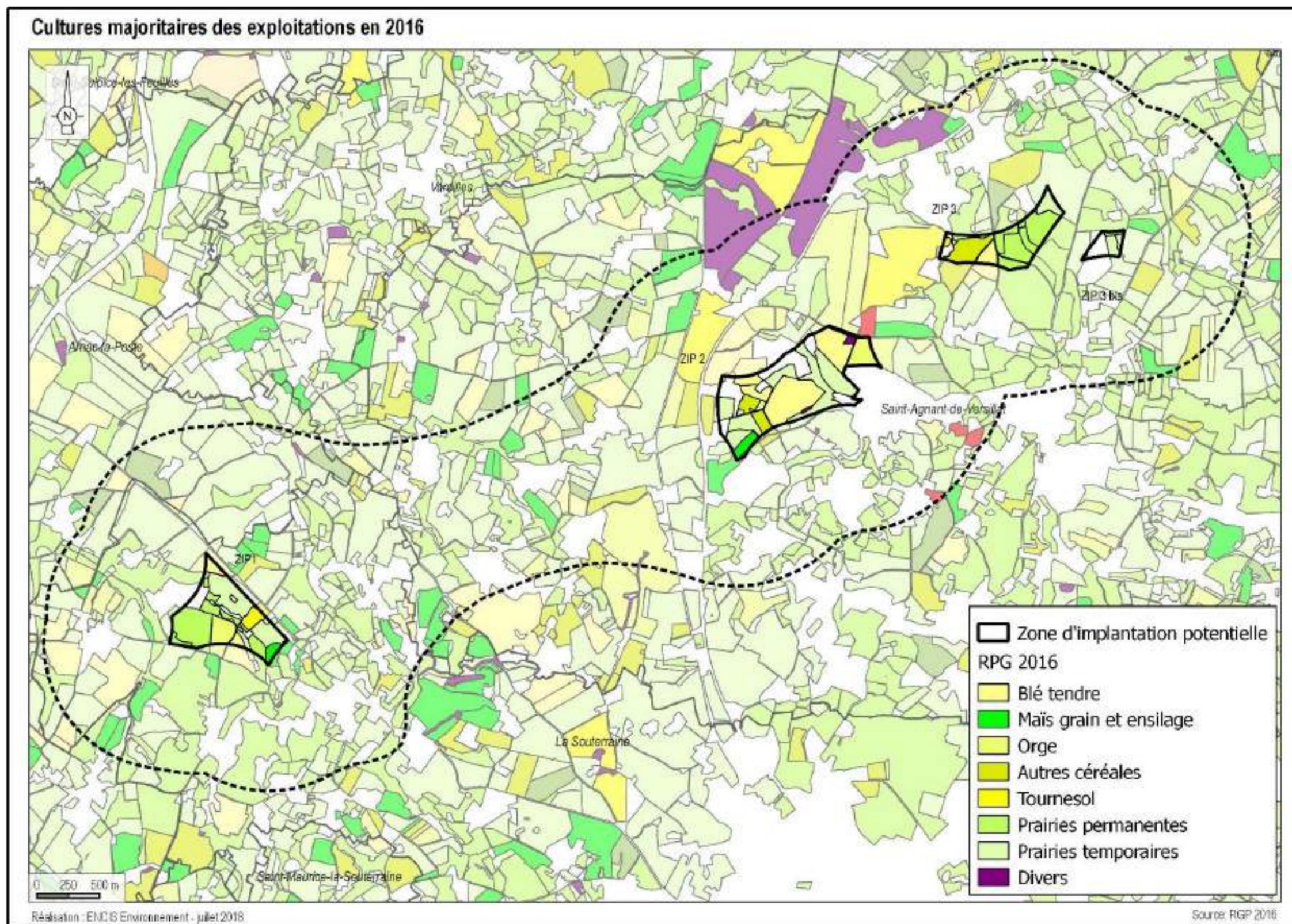
Ces parcelles agricoles sont enserrées dans un contexte bocager relativement important, ponctué d'arbres isolés et de bosquets.



Photographie 23 : Culture de maïs et de céréales (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 24 : Prairie de fauche sur la ZIP 3 (Source : ENCIS Environnement)



Carte 50 : Parcelles agricoles de la ZIP (Source : RPG 2016)

Le seuil de surface agricole prélevée par le projet en Creuse est fixé à 5 ha en juillet 2020, il sera donc vérifié en phase « impacts » que ce seuil est respecté ou non. Si le projet occupe plus de 5 ha agricole, une étude d'incidences agricoles sera menée.

AOP et IGP

D'après la base de données en ligne de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), les deux communes concernées par la zone d'implantation potentielle sont situées dans les aires géographiques de plusieurs IGP :

- IGP « Veau du Limousin »,
- IGP « Agneau du Limousin »,
- IGP « Porc du Limousin »,
- IGP « Volailles du Berry ».

Saint-Agnant-de-Versillat est également situé dans l'AOC - AOP « Pomme du Limousin ».

Ces IGP et AOC - AOP ne font pas l'objet de délimitations à la parcelle et concernent donc la totalité du territoire des communes concernées.

D'après les inventaires de terrain et les photographies aériennes, le site éolien à l'étude est en grande majorité utilisé pour l'exploitation agricole.

3.2.4.3 Usages sylvicoles des sols

D'après la base de données de l'inventaire forestier-IGN, les relevés des habitats et de la flore ainsi que la sortie de terrain du 28/06/2018, le site est concerné par quelques boisements majoritairement composés de feuillus, de superficie limitée. Les boisements concernent principalement la ZIP 1 et la ZIP 3, dans des vallons humides, et la ZIP 2 avec des bois de châtaigniers et de charmes. Une plantation de résineux est également présente sur la ZIP 1. La ZIP3bis est quant à elle dépourvue de boisement. De nombreuses haies bocagères sont également présentes au sein des quatre entités que constitue la ZIP (cf. Carte 51)

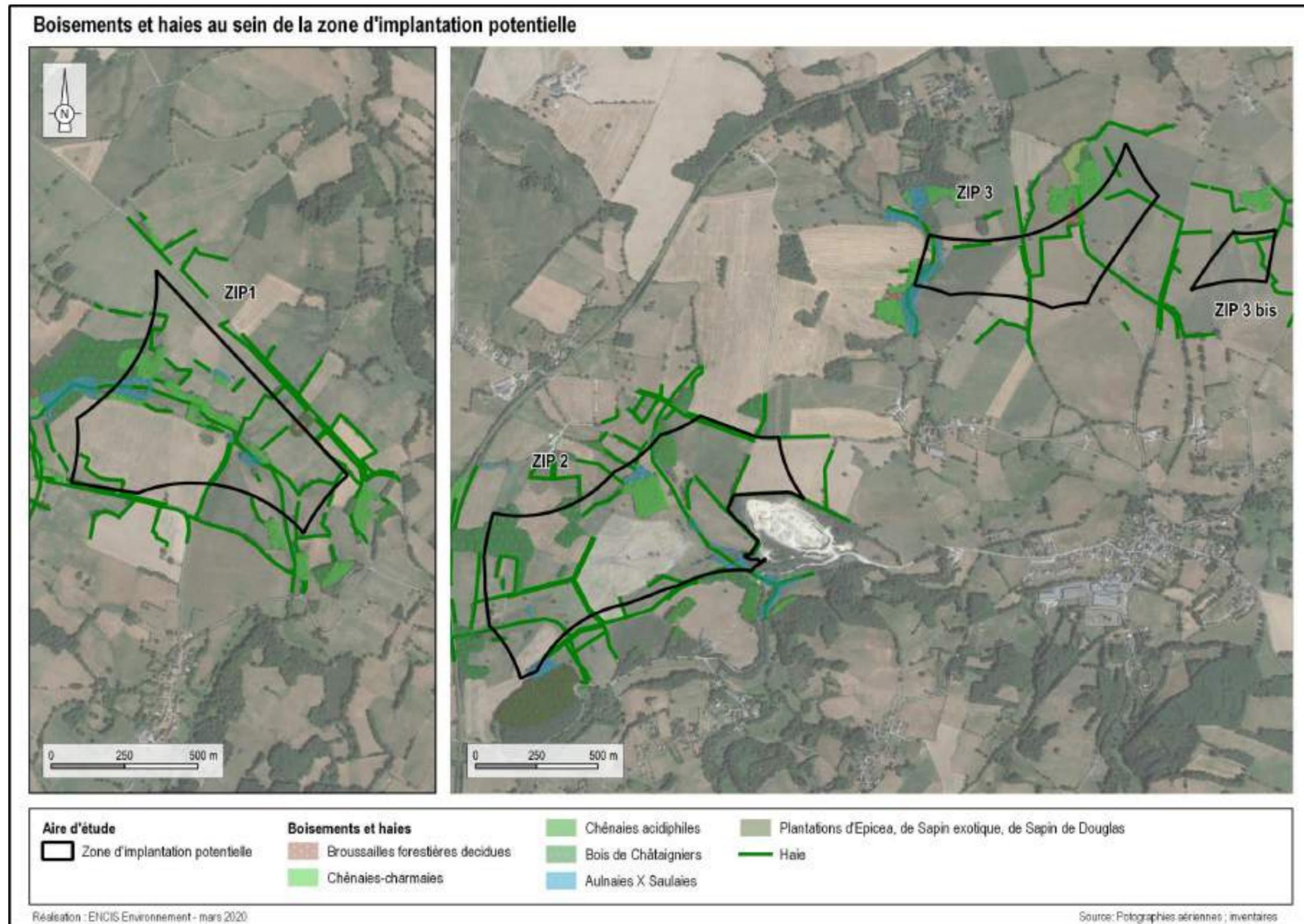


Photographie 25 : Bois de châtaigniers (ZIP 2) et massif boisé (ZIP 1) (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 26 : Alignement d'arbres dans la ZIP 1 (Source : ENCIS Environnement)

Des boisements sont concernés par la zone d'implantation potentielle. Il est à noter qu'au-delà du seuil fixé à 5 ha en Creuse, le défrichage nécessaire dans le cadre du projet éolien est soumis à autorisation et peut entraîner la réalisation de boisements compensateurs ou le paiement d'une indemnité (cf. 1.4.2.7).



Carte 51 : Carte des boisements sur la ZIP

3.2.4.4 Pratique cynégétique

Aucun panneau indiquant une zone de chasse gardée ou une réserve de chasse et de faune sauvage n'a été identifié sur le terrain lors de la sortie du 28/06/2018. Un local de chasse est toutefois présent à 350 mètres au nord de la ZIP 2.

3.2.5 Habitat et évolution de l'urbanisation

Les habitations ont été vérifiées autour du site d'implantation potentiel. La carte suivante permet de visualiser les habitations existantes à proximité de la ZIP. Rappelons qu'aucune éolienne ne pourra être implantée dans une zone tampon de 500 m autour des habitations et des zones urbanisables, conformément à l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Conformément à l'article 139 de la Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, modifiant l'article L.553-1 du Code de l'environnement, cette distance minimale est appréciée au regard de l'étude d'impact (cf. partie Impacts de l'exploitation du parc éolien sur le milieu humain 6.2.2).

La zone d'implantation potentielle est entourée de nombreux lieux-dits.

Des secteurs habités se trouvent à un peu moins de 500 m de la zone d'implantation potentielle, au niveau des lieux-dits Les Vergnes, La Bussière-Madeleine autour de la ZIP 1, et la Coustière au sud de la ZIP 2.

Une zone d'exclusion de 500 m sera imposée vis-à-vis de l'ensemble de ces habitations.

Au niveau du lieu-dit la Cueillère (commune de Saint-Agnant-de-Versillat), deux bâtiments sont présents. L'un correspond au local de chasse de l'ACCA locale, le second, est situé sur une propriété privée clôturée, sur laquelle se trouve une cabane, ainsi que du matériel agricole. Ils sont situés à respectivement 360 et 200 m de la ZIP 2.

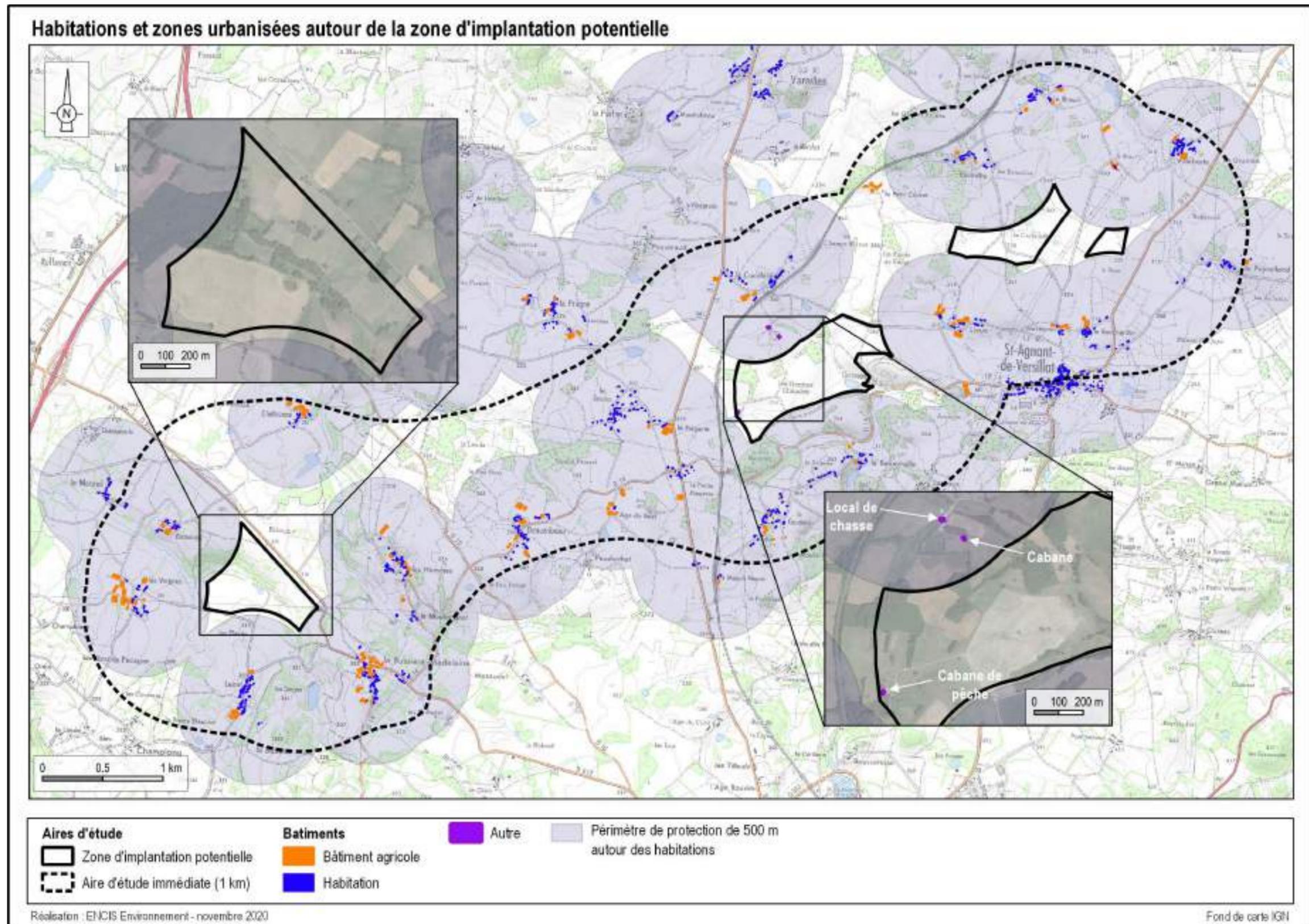
Deux cabanes de pêches sont présentes à proximité de l'étang au sud de la Cueillère, elles se situent l'intérieur de la ZIP 2.



Photographie 27 : Local de chasse et cabane au lieu-dit la Cueillère (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 28 : Cabanes de pêche (Source : ENCIS Environnement)



Carte 52 : Localisation des habitations autour de la zone d'implantation potentielle

Il est également important de vérifier qu'il n'existe pas à moins de 500 m de la ZIP des zones inscrites aux documents d'urbanisme comme « *destinées à l'habitation* ». Conformément à la réglementation (article 3 de l'arrêté du 26 août 2011), ces zones sont celles définies comme telles « *dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010* ».

Les communes de l'aire d'étude immédiate sont concernées par le PLUi du Pays Sostranien. Ce dernier a été approuvé en février 2020 et est opposable depuis le 09/04/2020.

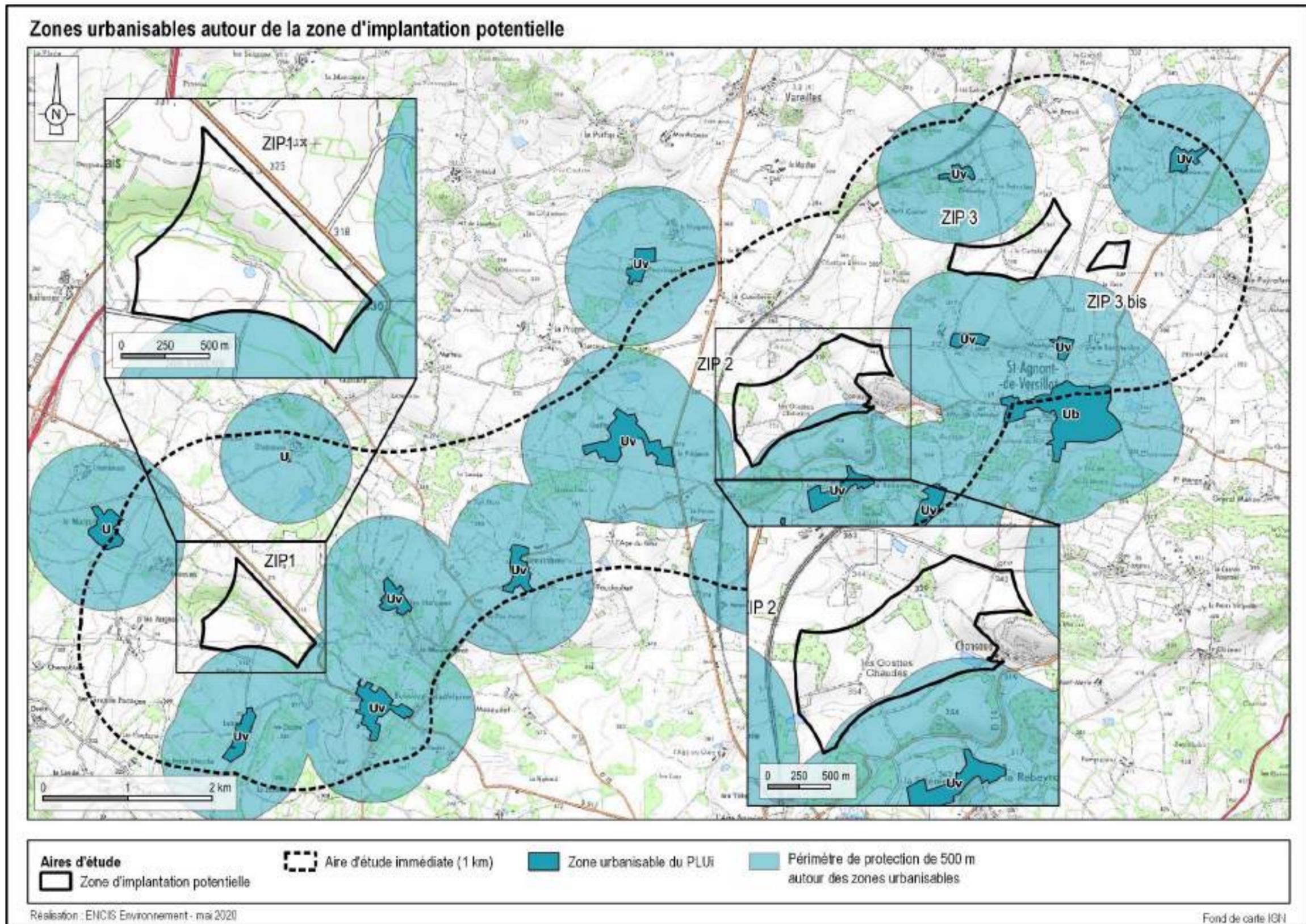
Après consultation des plans de zonage, plusieurs zones urbanisables se situent à moins de 500 m de la ZIP :

- Le hameau de la Bussière-Madeleine (commune de La Souterraine), au sud-est de la ZIP 1 est classé en zone Uv ;
- Les hameaux de la Rebeyrolle et la Coustière (commune de Saint-Agnant-de-Versillat) au sud de la ZIP 2) sont classés en zone Uv.

Une zone d'exclusion de 500 m sera imposée autour des zonages de ces hameaux.

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme sera étudiée au chapitre 8.9 du présent dossier.

Il existe des zones à urbaniser inscrites au PLUi du Pays Sostranien à moins de 500 m de la ZIP. Le périmètre de protection de 500 m associé à ces zones grève donc une partie de la ZIP 1 et de la ZIP3.



Carte 53 : Zones urbanisables autour de la zone d'implantation potentielle

3.2.6 Réseaux et équipements

Les différents réseaux de transport d'énergie, de fluide, de télécommunication, routier et ferroviaire ont été identifiés dans l'aire d'étude immédiate.

3.2.6.1 Les réseaux de transport d'énergie

Les lignes électriques

D'après la réponse de RTE datée du 30/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), trois lignes HTB 90 000 Volts traversent la zone d'étude immédiate et se raccordent aux postes électriques situés sur la commune de la Souterraine (postes électriques de la Souterraine et de la Côte), à 2 km au sud de l'AEI. Deux lignes électriques (Côte Vigne E1 et Côte Vigne E2 - Bonichaud) passent entre les ZIP 3 et 3bis, à 150 m de ces deux zones. La ligne Magnazeix-Souterraine traverse l'AEI, à 200 mètres au sud de la ZIP 2. Les servitudes inhérentes aux lignes électriques seront présentées dans le chapitre 3.2.7.6.



Photographie 29 : Lignes HTB entre la ZIP 3 et la ZIP 3bis (Source : ENCIS Environnement)

Une artère électrique souterraine gérée par Orange est présente au nord de la ZIP 2, le long de la voie communale.

Les gazoducs

D'après Grdf, la commune de la Souterraine est desservie en gaz naturel, mais pas celle de Saint-Agnant-de-Versillat.

Dans sa réponse datée du 17/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), GRT Gaz signale la présence d'une canalisation de gaz haute-pression sur les communes d'implantation du projet (67,7 bar). Elle se situe à 420 mètres à



Photographie 30 : Passage de la canalisation de gaz (Source : ENCIS Environnement)

l'ouest de la ZIP 2. Les servitudes inhérentes à ce gazoduc seront présentées dans le chapitre 3.2.7.7.

3.2.6.2 Les réseaux d'eau

Les conduites forcées

Aucune conduite forcée n'est présente dans la zone d'implantation potentielle.

Les captages d'eau

Les réponses de l'ARS de la Creuse et de la Haute-Vienne respectivement datées du 16/05/2018 et du 25/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact) ont permis de déterminer qu'aucun captage public utilisé pour l'alimentation humaine, n'est présent dans la zone d'implantation potentielle. Les sites étudiés ne sont pas non plus concernés par des périmètres de protection de captages.

Les réseaux d'adduction en eau

La mairie de La Souterraine, consultée dans le cadre d'une DT-DICT le 10/04/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact) signale que les réseaux et ouvrages qu'elle exploite ne sont pas concernés par le projet.

Les réseaux d'assainissement

Aucun réseau d'assainissement n'est recensé dans la zone d'implantation potentielle.

3.2.6.3 Les réseaux de télécommunication

D'après l'ANFR (Cartoradio), aucune station radioélectrique, à partir de laquelle des faisceaux hertziens partent, ne se trouve dans l'aire immédiate. La station la plus proche se situe à La Souterraine, à 3,5 km de la ZIP 1.

D'après les données de l'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes) et la réponse de Orange datée du 11/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), deux faisceaux hertziens se situent dans l'aire d'étude immédiate, à 515 et 765 mètres de la ZIP 1. SFR, dans son courrier du 31/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), indique le tracé d'un faisceau hertzien, 810 mètres à l'ouest de la ZIP 1.

L'Armée signale dans son courrier du 12/10/2015 (cf. annexe 2) la proximité du projet avec deux axes de faisceaux hertziens protégés par des décrets PT2 LH. Toutefois, le projet décrit en 2015 comprenait 6 zones d'implantation potentielles, réparties sur 10 communes. Par rapport au projet actuel, le faisceau le plus proche est situé à 170 mètres à l'ouest de la ZIP 1.

Le SGAMI, dans son courrier du 22/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact) indique que le projet est concerné par un futur faisceau hertzien des réseaux-radio gérés par le Ministère de l'Intérieur. Il est localisé entre la ZIP 1 et la ZIP 2, à 1 km à l'est de la ZIP 1.

Les servitudes inhérentes aux faisceaux hertziens seront présentées dans le chapitre 3.2.7.5.

3.2.6.4 Les infrastructures de transport

La voie ferrée la plus proche traverse la zone d'implantation potentielle, selon un axe sud/nord-est. Il s'agit de la ligne Limoges/Paris. Elle passe à 150 m à l'est de la ZIP 2.

L'autoroute A20 traverse l'aire d'étude rapprochée, à 1,7 km à l'ouest de la zone d'implantation ZIP 1, et la RN145, à 2x2 voies, est présente à 4 km au sud de l'aire d'étude immédiate.

Plusieurs routes départementales traversent la zone d'étude immédiate, dont la RD912, la RD1, et la RD72 qui partent de la Souterraine pour relier respectivement Saint-Sulpice-les-Feuilles, Vareilles, et Saint-Germain-Beaupré. La RD14 traverse quant à elle la zone selon un axe est/ouest.

Le recensement de la circulation sur les routes de la Creuse effectué par le Conseil Départemental en 2017 donne les informations suivantes :

Route départementale	Trafic moyen journalier annuel
D1	2 201 véhicules
D72	1 478 véhicules
D912	1 833 véhicules

Tableau 30 : Comptage routier des départementales de la zone d'implantation potentielle (Source : Conseil Départemental de la Creuse - 2017)



Photographie 31 : Voie ferrée et routes D1 (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 32 : Route D912 et route communale (Source : ENCIS Environnement)

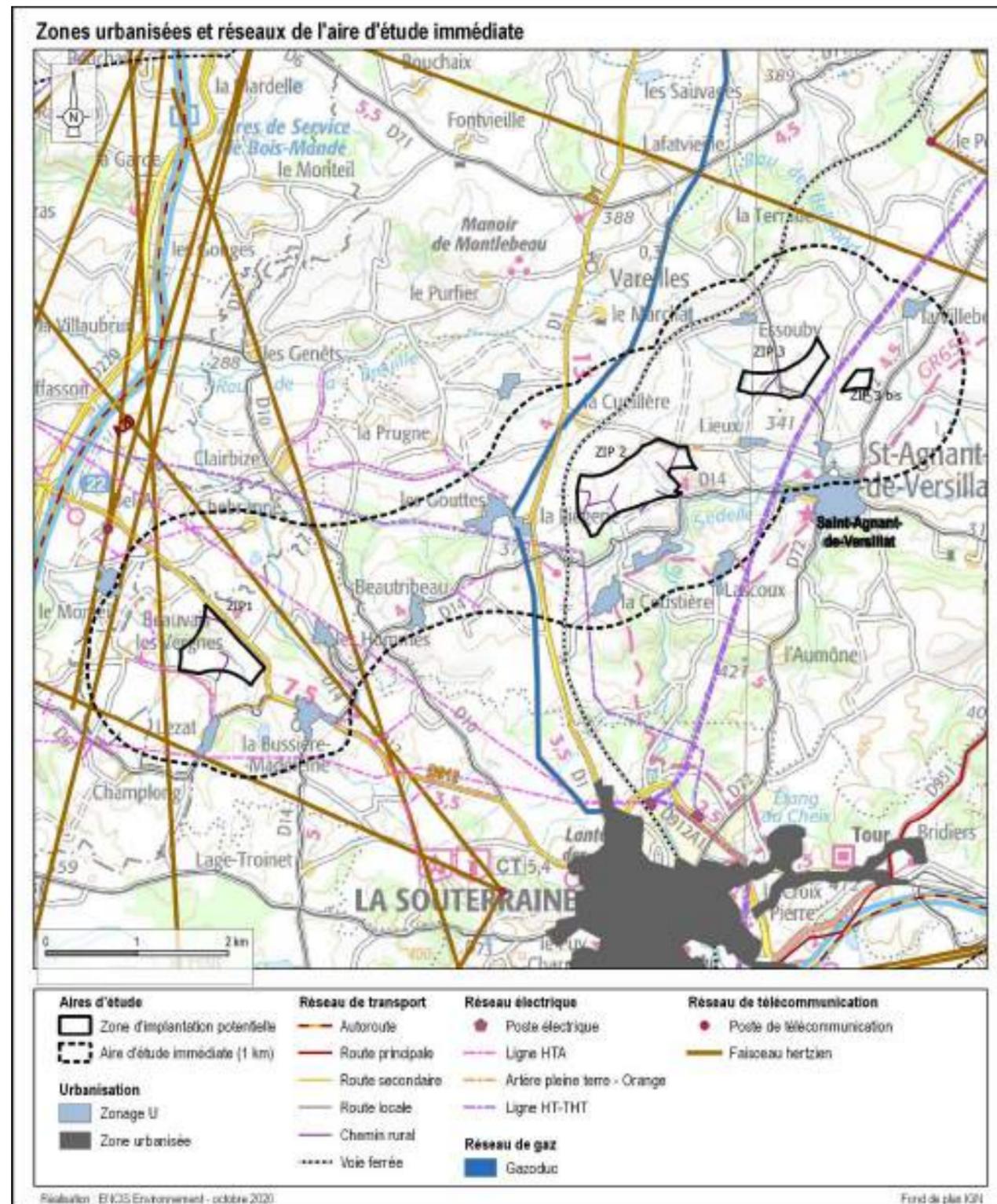
A une échelle plus fine, on note que les zones d'implantation potentielle ne sont traversées que par des chemins, seule la ZIP 3 est coupée en deux par une voie communale.



Photographie 33 : Chemins traversant les ZIP (Source : ENCIS Environnement)

La carte ci-dessous présente le contexte routier et urbain dans l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate est traversée par un réseau dense de routes départementales, une voie ferrée, un gazoduc, plusieurs lignes électriques haute tension et faisceaux hertziens. De nombreux chemins desservent les ZIP.



Carte 54 : Zones urbanisées et réseaux de l'aire d'étude immédiate

3.2.7 Servitudes, règles et contraintes

Plusieurs types de servitudes d'utilité publique peuvent grever le développement d'un projet de parc éolien. Les principales servitudes existantes peuvent être classées comme suit :

- les servitudes relatives à la conservation du patrimoine : sites inscrits ou classés, monuments historiques, ZPPAUP, réserves naturelles nationales, vestiges archéologiques, etc.,
- les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements : navigation aérienne civile et militaire, infrastructures de transport et de distribution (énergie, eau, communication), réseaux de transport (voirie, chemin de fer, etc.), transmission d'ondes radioélectriques (radar, faisceaux hertziens, etc.),
- servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publique (plan de prévention des risques naturels, captages d'eau potable, etc.).

D'autres règles ou contraintes (règlement de voirie, ondes hertziennes de téléphonie mobile, etc), sans être des servitudes, sont à prendre en considération dans la définition du projet.

Une bonne connaissance du territoire et de la localisation des servitudes mènera au respect de la cohabitation des différentes activités. Une étude a donc été menée dans le cadre de l'étude d'impact afin d'inventorier les servitudes d'utilité publique, règles et contraintes existantes sur la zone d'implantation potentielle et aux alentours.

La plupart des servitudes a été recensée à l'échelle de l'aire d'étude immédiate du site. Seules les servitudes aéronautiques et radars Météo France ont été identifiées à une échelle plus importante (aire éloignée et au-delà).

Les servitudes d'utilité publique du secteur d'étude sont représentées sur la Carte 64.

3.2.7.1 Consultation des services de l'Etat et autres administrations

Les différentes administrations, organismes et opérateurs susceptibles d'être concernés par le projet éolien ont été consultés par courrier. Les réponses des différentes administrations, services et associations consultés sont fournies en annexe 2 du présent dossier. Les réponses aux consultations ont permis de déterminer la faisabilité technique du projet et d'effectuer un pré cadrage de l'étude d'impact sur l'environnement. Le tableau suivant synthétise ces avis.

Administrations, services et associations consultés	Date de réponse	Synthèse de l'avis
ANFR Consultation de la base de données en ligne le 28/07/2018		Présence de servitudes radioélectriques sur les communes d'accueil du projet.
Agence Régionale de la Santé – délégation Haute-Vienne Consultation le 09/05/2018	25/05/2018	Le projet est situé en dehors de périmètres de protection de captage d'eau potable.
Agence Régionale de la Santé – délégation Creuse Consultation le 09/05/2018	09/05/2018	Le projet est situé en dehors de périmètres de protection de captage d'eau potable.
Chambre d'Agriculture de la Creuse Consultation le 09/05/2018	28/05/2018	La chambre d'agriculture indique ne pas être opposée à l'implantation d'éoliennes, mais restera vigilante à ce que le projet ne compromette pas la pérennité de l'activité agricole. Elle veillera également à ce qu'une concertation soit menée avec les agriculteurs concernés.
Comité Départemental du Tourisme de la Creuse Consultation le 09/05/2018	29/05/2018	Il fournit l'état des offres d'hébergement touristique, et la fréquentation des sites touristiques sur les communes concernées par le projet éolien.
Comité Départemental du Tourisme de la Haute-Vienne Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
Comité Départemental du Tourisme de l'Indre Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
Conseil Départemental de la Creuse Consultation le 09/05/2018	26/10/2018	Le CD23 rappelle la règle imposée par le Département qui interdit tout surplomb de la chassée en imposant un recul supérieur à la longueur d'une pale par rapport au Domaine Public. Il fournit le trafic routier des routes départementales concernées par le projet ainsi que les itinéraires de randonnées et chemins inscrits au PDIPR.
Conseil Départemental de la Haute-Vienne Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
DDT de la Creuse Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
DDT de la Haute-Vienne Consultation le 09/05/2018	26/06/2018	La DDT fournit la liste et la carte des servitudes d'utilité publique, les zonages environnementaux et les communes concernées par des risques naturels.
DDT de l'Indre Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
DGAC Consultation le 23 juillet 2015	02/09/2015	Le projet se situe en dehors de servitudes aéronautiques de dégagement et radioélectriques de protection contre les obstacles.
DRAC - Service Régional de l'Archéologie Nouvelle Aquitaine Consultation le 09/05/2018	31/05/2018 07/06/2018	La DRAC fournit les données SIG des entités archéologiques recensées sur les communes d'implantation par mail. La DRAC indique que la localisation SIG des entités est approximative.
DRAC - Unité départementale de l'architecture et du patrimoine de Creuse Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
DREAL Limousin Consultation le 09/05/2018	22/05/2018 25/05/2018	La DREAL communique les différentes bases de données consultables en ligne : SIGENA, PIGMA, ... Le service en charge du suivi de la carrière de Condat fournit des éléments sur l'activité de cette dernière : des tirs de mines sont effectués sur les pans nord et ouest, la partie est n'est plus exploitée. Aucune valeur limite en termes de vibration ne sera opposée à la carrière, les éoliennes seront construites après l'autorisation de la carrière. Le seuil réglementaire à respecter pour les habitations est 10 mm/s dans les trois axes, les exploitants étant généralement très en deçà (emploi de tirs séquentiels).
DREAL Centre Val-de-Loire Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat – Sous-direction Régionale de la Circulation Aérienne Militaire Sud Consultations le 15 septembre 2015 et le 21/09/2020	12/10/2015 30/03/2021	Le projet est situé à proximité de deux axes de faisceaux hertziens de la Défense. L'implantation d'obstacles de grande hauteur n'est pas acceptable car serait de nature à remettre en cause la mission des forces. En réponse à la consultation faite en septembre 2020, il apparaît que projet n'est pas de nature à remettre en cause les missions des forces armées.
ENEDIS Consultation le 11/04/2018 via serveur DT-DICT	17/04/2018	ENEDIS cartographie les réseaux électriques à proximité de la zone d'étude.
Fédération Française de Vol Libre Consultation le 09/05/2018	25/05/2018 25/06/2018	La Fédération Française d'ULM signale la présence de deux bases ULM à proximité du projet, et fournit leur localisation. La FFVL n'a pas d'objection sur le projet de parc éolien.
GRT Gaz Consultation le 09/05/2018	17/05/2018	GRT Gaz confirme la présence d'ouvrage de gaz haute pression Parnac-La Souterraine dans l'aire d'étude immédiate. L'implantation des éoliennes devra respecter une distance minimale d'éloignement de deux fois la hauteur de l'éolienne (tour + hauteur de pale).
Mairie de la Souterraine Consultation le 10/04/2018 via serveur DT-DICT	23/04/2018	Les réseaux exploités ne sont pas concernés par le projet.

ONF Consultation le 09/05/2018	15/05/2018	La zone d'étude ne concerne aucune forêt relevant du régime forestier ou dont l'ONF aurait la garde.
Orange Consultation le 11/04/2018 via serveur DT-DICT Consultation le 09/05/2018	16/04/2018 11/05/2018	Une ligne électrique enterrée est présente dans la ZIP 2, le long de la voie communale n°3. Orange signale la présence de deux faisceaux hertziens dans la zone d'étude, et les dégagements à prendre en compte pour chacune (20 et 24 mètres de part et d'autre)
RTE Consultation le 09/05/2018	30/05/2018	La zone d'étude est à proximité de plusieurs lignes haute-tension. RTE rappelle qu'il n'existe pas de distance d'éloignement obligatoire entre les éoliennes et ces ouvrages, mais qu'une distance d'éloignement au moins égale à la hauteur d'une éolienne (pales comprises) soit respectée. RTE demande également que le plan des travaux projetés avec l'emplacement des éoliennes leur soit transmis.
SDIS 23 Consultation le 09/05/2018	01/06/2018	LE SDIS émet un avis favorable au projet, sous réserve de prescriptions : une voie d'accès carrossable entretenue devra permettre l'intervention des services, l'exploitation du site devra être assurée par un personnel compétent et formé, les consignes de sécurité devront être établies et portées à connaissance du personnel, les aérogénérateurs devront être équipés d'un système de détection d'incendie ou de survitesse, et d'au moins deux extincteurs.
SDIS 87 Consultation le 09/05/2018		Pas de réponse à ce jour
SFR Consultation le 09/05/2018	31/05/2018	SFR signale la présence de faisceaux hertziens dans la zone d'étude, et recommande de ne pas envisager de projet éolien à moins de 100 mètres des liaisons (de l'extrémité des pâles et non du mât) pour ne pas perturber les transmissions.
SNCF Immobilier Consultation le 09/05/2018	31/05/2018	La SNCF n'a pas d'objection de principe à la réalisation du projet. Elle rappelle toutefois les dispositions relatives à la servitude T1.
SGAMI / SIC Sud-Ouest Consultation le 09/05/2018	22/05/2018	Le SGAMI informe que le projet est traversé par un futur réseau hertzien géré par le Ministère de l'Intérieur, et fournit une carte de localisation. Une zone de dégagement de 150 mètres de part et d'autre de l'axe du faisceau est à prendre en compte.

Tableau 31 : Les avis des organismes consultés

3.2.7.2 Servitudes militaires

L'activité militaire peut être à l'origine de plusieurs types de servitudes : les servitudes de dégagement aéronautiques, les servitudes de protection radioélectrique, les servitudes liées à la présence d'un radar ou les servitudes liées à la présence d'une base militaire.

Les servitudes de dégagement aéronautiques militaires

D'après le courrier de l'Armée du 12 octobre 2015 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), le projet se situe à proximité de deux axes de faisceaux hertziens de la Défense protégés par décrets PT2 LH. L'implantation d'obstacles de grande hauteur (200 m) sur les territoires des communes de Bazelat, Azerables, Vareilles, Saint-Germain-Beaupré, Saint-Agnant-de-Versillat, Saint-Léger-Bridereix, Noth, Saint-Priest-la-Feuille, La Souterraine et Saint-Maurice-la-Souterraine n'est pas acceptable au motif que leur présence serait de nature à remettre en cause la mission des forces.

Une nouvelle consultation de l'Armée devra être réalisée lorsque le projet sera défini avec plus de précisions pour veiller à sa compatibilité avec les servitudes militaires.

Des faisceaux hertziens sont présents sur les communes de l'aire d'étude immédiate, il faudra veiller à ce que le projet éolien soit compatible avec les servitudes de dégagement aéronautiques militaires.

Les radars militaires

L'aviation militaire, pour communiquer et mener à bien ses vols, a besoin de radars. Ces moyens de communication, de navigation, d'aides à l'atterrissage et de détection sont considérés comme des servitudes. Des perturbations susceptibles de dégrader la qualité de la détection et l'intégrité des informations radar seraient de nature à porter atteinte à la réalisation des missions Défense (protection aérienne du territoire, mission de police du ciel, contrôle aérien, assistance aux aéronefs en difficultés, lutte contre le terrorisme, secours aux aéronefs en détresse ou aux opérations de sauvetage après un incident ou un accident aérien....) ainsi qu'à la sécurité des vols.

L'arrêté ministériel du 26 août 2011¹⁶ modifié par l'arrêté du 22 juin 2020¹⁷ précise, au sujet des radars militaires que « *les perturbations générées par l'installation ne remettent pas en cause de manière significative les capacités de fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des [...] missions de sécurité militaire.* ». L'article R.181-32 du Code de l'environnement indique par

ailleurs que, lors de la phase d'instruction du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE), le préfet saisit pour avis conforme « *le ministre de la défense, y compris pour ce qui concerne les radars et les radiophares omnidirectionnels très haute fréquence (VOR) relevant de sa compétence.* ». Cet avis, s'il s'avère conforme, permet de justifier de la non remise en cause des radars et aides à la navigation militaires par les éoliennes.

Il existe cinq types de radars militaires de la Défense :

- les radars de détection Haute et Moyenne Altitude (HMA) ;
- les radars de détection Basse Altitude (BA) ;
- les radars d'atterrissage de précision (ou radars d'approche de précision) permettant de suivre la trajectoire d'approche finale d'un avion à l'atterrissage ;
- les radars de type « GRAVES » (Grand Réseau Adapté à la VEille Spatiale) dédiés à la surveillance spatiale ;
- les radars « SATAM » (« Système d'Acquisition et de Trajectographie des Avions et des Munitions ») qui servent à suivre la trajectoire de certains objets (risques de collision, retombées atmosphériques) sur les champs de tir air/sol.

Une note ministérielle du 3 mars 2008¹⁸ adressée aux Préfets de département précise les principes pour éviter les perturbations des radars par les éoliennes. Elle définit notamment trois zones concentriques autour de ces équipements, présentées ci-après de la plus proche à la plus éloignée :

- les **zones de protection** : périmètre au sein duquel le risque de perturbation est trop élevé pour permettre l'implantation d'aérogénérateurs. Leur étendue porte sur un rayon compris entre 5 et 20 km autour du radar (variable selon la technologie radar et l'organisation des éoliennes) ;
- les **zones de coordination** : l'implantation d'aérogénérateurs est possible sous réserve de mener une étude particulière d'évaluation du risque de perturbation validée par l'armée de l'air. Son emprise s'étend de la limite extérieure de la zone de protection jusqu'à une distance comprise entre 20 et 30 km autour du radar (variable selon la technologie radar et l'organisation des éoliennes). Les radars d'atterrissage de précision et ceux de type GRAVES ne disposent pas de zones de coordination ;
- les **zones d'autorisation** : territoires au droit desquels l'implantation d'éoliennes ne présente pas de risque de perturbation des radars. Concerne les espaces situés au-delà des zones de protection et/ou de coordination.

¹⁶ Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement – Section 2 : Implantation

¹⁷ Arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement

¹⁸ Perturbations par les aérogénérateurs du fonctionnement des radars fixes de l'Aviation civile, de la Défense nationale, de Météo-France et des ports et navigation maritime et fluviale (PNM), Ministre de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables et Ministre de la Défense.

Le tableau suivant présente les emprises de chaque zone en fonction des types de radars :

Type de radar	Zone de protection (ZP)	Zone de coordination (ZC)	Zone d'autorisation (ZA)
Haute et Moyenne Altitude (HMA)	d < 5 ou 20 km (selon configuration du projet)	Limite ext. ZP < d < 20 ou 30 km (selon configuration du projet)	d ≥ limite extérieure ZC
BA			
SATAM			
Atterrissage de précision	d < 5 ou 20 km (selon configuration du projet)	Pas de zone de coordination	d ≥ limite extérieure ZP
GRAVES	d < 5 km	Pas de zone de coordination	d ≥ 5 km

Tableau 32 : Espaces délimités autour des radars de la Défense en lien avec le risque de perturbation par les éoliennes (Source : note ministérielle du 3 mars 2008)

Le radar le plus proche se situe à Audouze sur la commune de Saint-Setiers (19), à une distance de 82 kilomètres de la zone d'implantation potentielle. D'après la réponse de l'armée datée du 12/10/2015 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), le projet de parc éolien Riloux se trouve en dehors de la zone de coordination de ce radar HMA/BA.

Le projet éolien n'est donc pas grevé par une servitude radar militaire.

Les servitudes de protection radioélectrique militaire

La transmission des ondes se fait à travers des faisceaux hertziens depuis des stations radioélectriques. Les éoliennes, par leur hauteur importante et leurs matériaux de composition, sont considérées comme des obstacles à la propagation des ondes.

D'après la réponse du SDSIC datée du 22/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), un futur réseau géré par le Ministère de l'Intérieur traverse la zone d'étude. Un dégagement de 150 m de part et d'autre de l'axe du faisceau est à prendre en compte pour l'implantation des éoliennes.

Une zone de dégagement de 150 m de part et d'autre du faisceau est à prendre en compte (cf. Carte 64).

3.2.7.3 Servitudes liées à l'aviation civile

La circulation des avions impose des servitudes aéronautiques qui protègent une partie de l'espace aérien (zones de dégagement aéronautique, limites de hauteur) et de l'espace au sol (présence d'un radar, d'un aéroport ou d'un aérodrome).

Les servitudes de dégagement aéronautiques civiles

La carte page suivante représente les servitudes aériennes civiles et militaires autour de la zone d'implantation potentielle. Sa légende complète est disponible en annexe 1.

Le site d'implantation potentielle du parc éolien se trouve dans le couloir aérien TMA LIMOGES 3, caractérisé par une limitation de hauteur avec un plancher de 4000 pieds, soit 1 219 m. Cette limite permet toutefois l'implantation d'éoliennes d'une hauteur standard de 200 m. Dans son courrier daté du 02/09/2015 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), la Direction Générale de l'Aviation Civile précise que le projet se situe en dehors de toute servitude aéronautique de dégagement.

Les radars de l'aviation civile

L'arrêté du 26 août 2011 modifié prévoit que : « les perturbations générées par l'installation ne remettent pas en cause de manière significative les capacités de fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des missions de sécurité à la navigation aérienne civile ». Cette condition est vérifiée lors de la phase d'instruction du DDAE par les services de l'aviation civile. L'article 4.3 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié indique à ce sujet que « les règles applicables aux avis conformes du ministère chargé de l'aviation civile sont fixées par arrêté pris pour l'application de l'article R.181-32 » du Code de l'environnement.

L'arrêté en question, publié le 30 juin 2020, introduit notamment des critères de distance pour les éoliennes et précise les conditions dans lesquelles le Préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé de l'aviation civile dans le cadre des Demandes d'Autorisation Environnementale. Selon les dispositions de ce document, les **distances minimales à respecter pour s'assurer de la non-perturbation systématique des radars** sont les suivantes :

Type de radar	Distance minimale d'éloignement
Radar primaire (détection des aéronefs)	30 km
Radar secondaire (communication avec les aéronefs)	16 km
VOR (Visual Omni Range) (aide au positionnement des aéronefs)	15 km

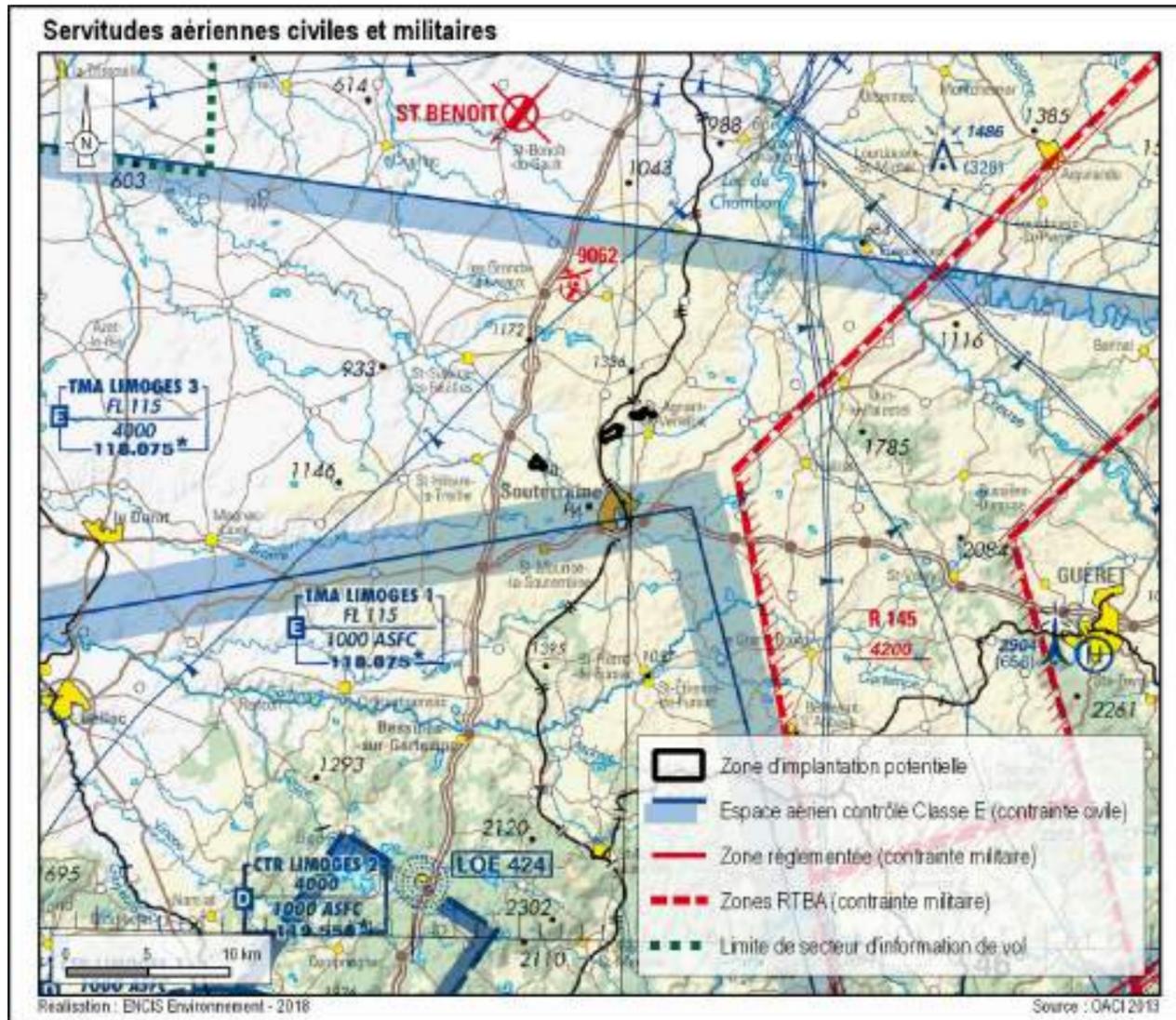
Tableau 33 : Distances minimales à respecter pour assurer la non-perturbation des radars de l'aviation civile

Si le porteur d'un projet de parc éolien souhaite implanter des aérogénérateurs en-deçà de ces limites, le préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé de l'aviation civile dans le cadre de la procédure de Demande d'Autorisation Environnementale en application du point a du 1° de l'article R. 181-32 du Code de l'environnement.

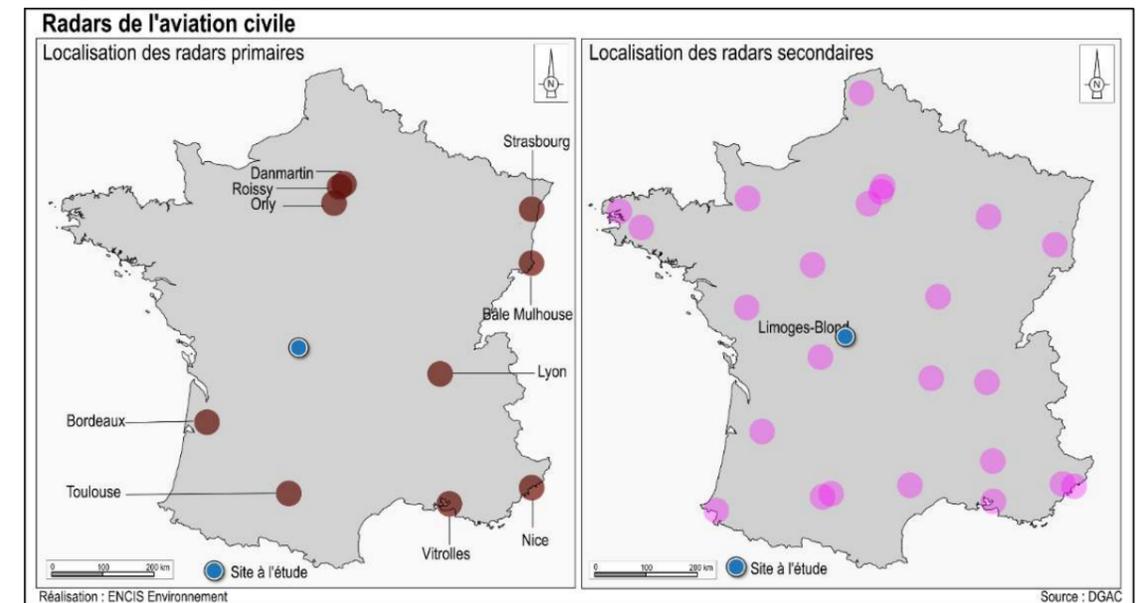
Le radar le plus proche se situe à Blond (87), à une distance de 39,6 kilomètres de la zone d'implantation potentielle. De fait, le projet de parc éolien Riloux se trouve en dehors de la zone de

coordination de ce radar. Le VOR¹⁹ le plus proche est localisé sur la commune de Cognac-la-Forêt (87), à 57,9 kilomètres au sud-ouest de la ZIP.

Le projet éolien n'est donc pas grevé par une servitude radar de l'aviation civile.



Carte 55 : Servitudes aériennes civiles et militaires



Carte 56 : Radars DGAC

3.2.7.4 Servitudes radar Météo France

Météo France exploite un réseau de 24 radars sur la quasi-totalité du territoire français. Ces radars produisent des mesures quantitatives et spatialisées des précipitations et des vitesses des vents utilisées pour la détection et la prévision des systèmes précipitants et d'autres phénomènes météorologiques dangereux. L'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 fixe vis-à-vis des radars météorologiques des **distances minimales d'éloignement** pour les éoliennes visant à « ne pas perturber de manière significative le fonctionnement des radars utilisés dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens » (cf. tableau ci-après). Si l'implantation d'éoliennes est envisagée à l'intérieur de ces distances d'éloignement, « une étude des impacts cumulés sur les risques de perturbations des radars météorologiques par les aérogénérateurs » doit être produite et intégrée au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, conformément au 12° d) de l'article D.181-15-2 du Code de l'environnement. Les modalités de réalisation de cette étude sont précisées à l'article 4 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

Enfin, l'avis conforme de Météo France est requis lorsque l'implantation d'un aérogénérateur est inférieure aux **distances de protection** fixées dans le tableau suivant. Le cas échéant, cet établissement public demande des compléments à l'étude des impacts cumulés précitée.

¹⁹ VOR : VHF Omnidirectional Range. Système de positionnement radioélectrique utilisé en navigation aérienne et fonctionnant avec les fréquences VHF (ou UHF pour les militaires)

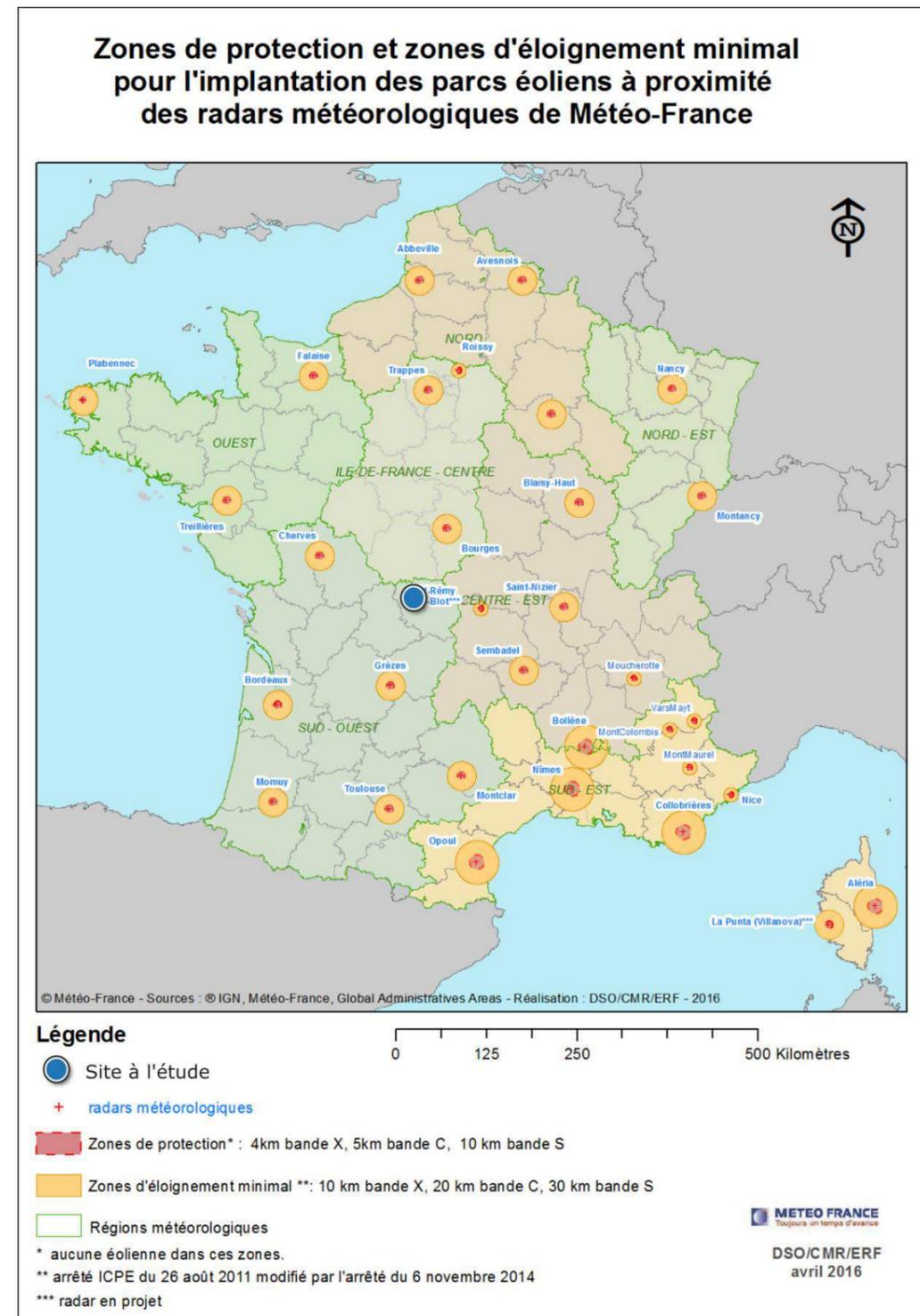
	Distance minimale d'éloignement	Distance de protection
Radar de bande de fréquence C	20 km	5 km
Radar de bande de fréquence S	30 km	10 km
Radar de bande de fréquence X	10 km	4 km

Tableau 34 : Distances minimales d'éloignement et distances de protection vis-à-vis des radars météorologiques
(Source : arrêté du 26 août 2011 modifié)

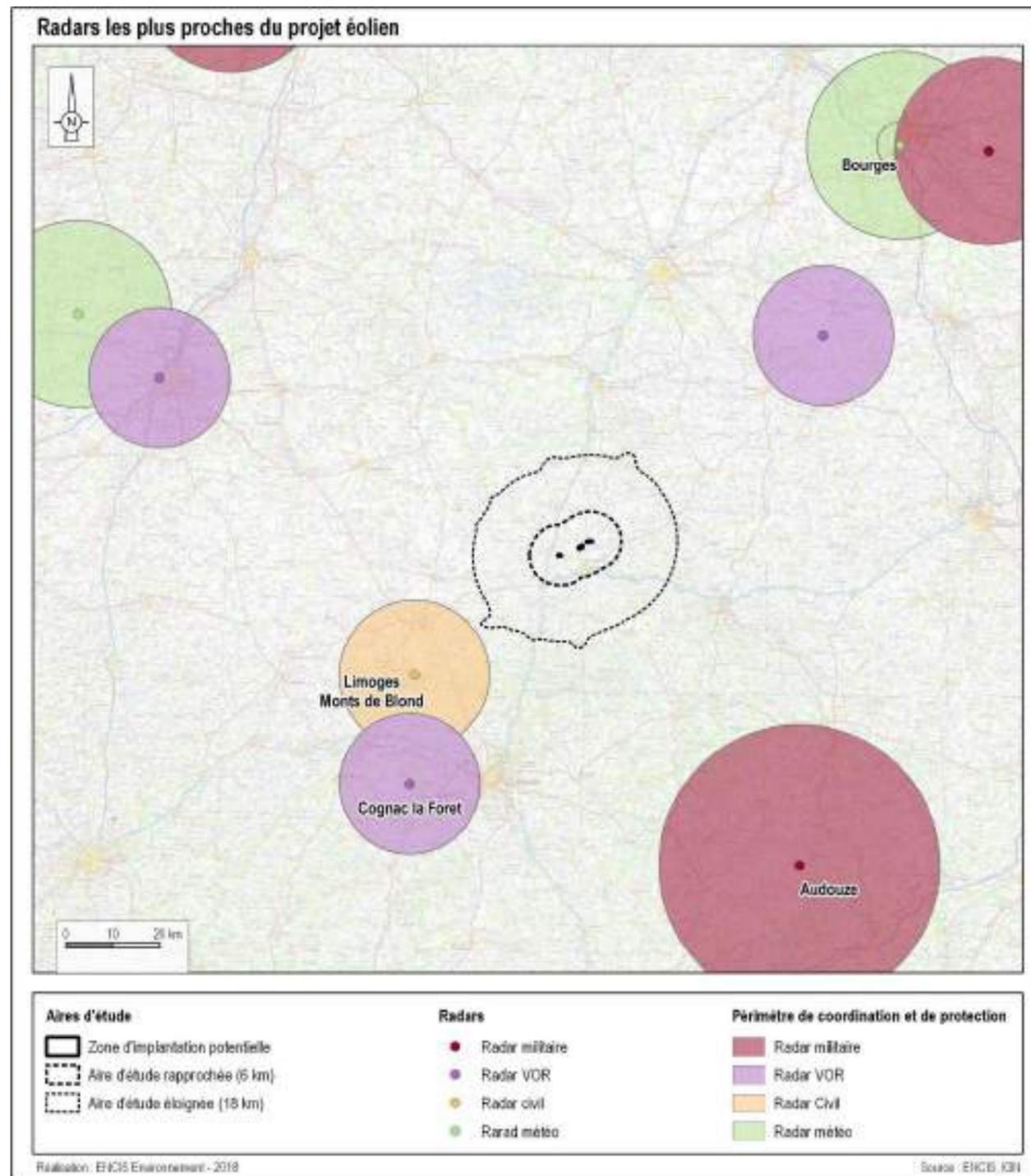
Le radar le plus proche du projet se situe à Bourges (18), à une distance de 107 kilomètres de la zone d'implantation potentielle.

Le projet éolien se situerait à une distance supérieure à 20 km des radars hydrométéorologiques de Météo France. Cette distance est supérieure à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne. Le projet éolien n'est donc pas grevé par une servitude radar de Météo France.

Le projet respecte la distance d'éloignement de 20 km prévue à l'arrêté du 26 août 2011 modifié.



Carte 57 : Radars Météo France



Carte 58 : Radars les plus proches du projet éolien

3.2.7.5 Servitudes radioélectriques et de télécommunication civiles

La transmission des ondes télévisuelles et radiophoniques se fait à travers des faisceaux hertziens depuis des stations radioélectriques. Autour des stations, centres radioélectriques et faisceaux hertziens, il existe des servitudes de dégagement contre les obstacles. Les éoliennes, par leur hauteur importante et leurs matériaux de composition, sont considérées comme des obstacles à la propagation des ondes. L'implantation d'aérogénérateurs sur ces servitudes n'est possible qu'avec autorisation du gestionnaire. Ces servitudes constituent donc une contrainte pour le développement éolien.

D'après la consultation des bases de données de « Réseau et canalisations », de l'Agence Nationale des Fréquences et de la Direction Départementale des Territoires de la Creuse, plusieurs servitudes de protection radioélectrique concernent les communes d'implantation du projet éolien (annexe 2).

D'après la réponse de Orange datée du 11/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), deux faisceaux hertziens se trouvent dans la partie ouest du site. Orange signale l'existence de dégagements à prendre en compte de part et d'autre de ces faisceaux : il est de 20 mètres pour celui situé le plus à l'ouest, et de 24 mètres pour le second.

SFR, dans sa réponse du 31/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), signale la nécessité de ne pas envisager de projet éolien dans une limite de 100 mètres de part et d'autre de son faisceau, entre l'axe du faisceau et l'extrémité des pâles et non du mat, afin de ne pas perturber les transmissions.

D'après la consultation des bases de données « Réseau et canalisations », de l'Agence Nationale des Fréquences et des opérateurs téléphoniques, trois faisceaux hertziens sont présents dans l'aire d'étude immédiate, avec des dégagements variables, de 20, 24 ou 100 mètres de part et d'autre.

3.2.7.6 Servitudes liées aux réseaux d'électricité

Les réseaux de transport d'électricité (lignes à Haute Tension)

Le gestionnaire des réseaux français (le Réseau de Transport d'Electricité, RTE), conseille de laisser un périmètre autour des lignes à haute tension au moins égal à une hauteur de l'éolienne en bout de pale, majoré d'une distance de garde de 50 m.

D'après le courrier de RTE daté du 30/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), RTE aucune distance d'éloignement entre les éoliennes et le réseau de distribution présent dans l'aire d'étude (trois lignes de 90 kV) n'est définie. Toutefois, une distance minimale correspondant à la hauteur des éoliennes (pâles comprises) est souhaitable, afin de réduire les risques de dommage du réseau. Selon les caractéristiques envisagées des éoliennes, une distance d'éloignement de 180 mètres de part et d'autre des lignes haute-tension est donc préconisée.

Une zone d'éloignement de 180 mètres de part et d'autre du réseau haute-tension est préconisée.

Servitudes liées au réseau de distribution d'électricité

Le gestionnaire du réseau français (Enedis), conseille en général de laisser un périmètre autour des lignes à moyenne tension au moins égal à 3 m d'éloignement de tout réseau BT et HTA (cf. Guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux).

Concernant les distances à respecter pendant les travaux, compte tenu de la taille des éléments montés et des engins de levage, des mesures particulières d'éloignement vis-à-vis des lignes environnantes peuvent être nécessaires.

Le décret du 8 janvier 1965 relatif aux règles d'hygiène et de sécurité dans les travaux du bâtiment et les travaux publics s'applique. La définition de la zone limite de voisinage des lignes HTA, au sens du décret et de la norme NF C18-510, doit tenir compte de tous les mouvements possibles des éléments levés, des balancements (notamment en cas de rupture éventuelle d'un organe) et des chutes possibles des engins de levage. On respectera donc une distance minimale de 3 mètres entre le gabarit de déplacement des éléments levés et des engins de levage et les deux plans verticaux situés de part et d'autre de la ligne HTA ou BT et lui étant parallèles.

Aucune ligne HTA n'est présente au sein des zones d'implantation potentielle.

Par conséquent, aucun enjeu relatif aux servitudes n'est à noter.

3.2.7.7 Règles à respecter autour d'un gazoduc

La projection d'une pale ou la chute de la nacelle, même si la probabilité de ce type d'accident reste faible, pourrait endommager les gazoducs et libérer le gaz contenu à l'intérieur. C'est pourquoi un périmètre de protection doit être prévu. C'est le gestionnaire du gazoduc, GRT Gaz, qui détermine à quelle distance l'implantation d'une éolienne est possible d'après les caractéristiques des aérogénérateurs (hauteur et masse).

Quand le gaz arrive à destination, des postes de détente diminuent sa pression avant de l'injecter dans des réseaux de transport puis de distribution jusqu'aux consommateurs finaux. Des périmètres de protection autour des différents postes sont instaurés au cas par cas.

Un gazoduc traverse la zone d'étude, 420 mètres à l'ouest de ZIP 2. Dans son courrier du 17/05/2018 (voir annexe 2), GRT Gaz informe qu'une distance entre les éoliennes et le gazoduc doit être respectée : elle doit être au moins égale à deux fois la hauteur totale de l'aérogénérateur (longueur d'une

pâle ajoutée à la hauteur de la tour). Selon les caractéristiques des éoliennes envisagées (180 m), une distance de 360 mètres devra être respectée.

La zone d'implantation potentielle (ZIP 3) est à 420 m de la canalisation de transport de gaz naturel haute pression Parnac/La Souterraine DN 100 de PMS 67,7 bar. La distance d'éloignement nécessaire pour assurer la sécurité de l'exploitation du gazoduc est calculée en fonction de la hauteur des aérogénérateurs, soit estimée à 360 mètres.

3.2.7.8 Servitudes liées aux captages d'eau

Pour les captages d'eau potable ne bénéficiant pas d'une protection naturelle efficace, la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a instauré la mise en place de périmètres de protection : le périmètre de protection immédiat, le périmètre de protection rapproché, le périmètre de protection éloigné. Les captages ayant fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) possèdent, par cette DUP, un périmètre ayant une valeur juridique renforcée : il s'agit alors d'une servitude.

Les périmètres de protection immédiats des captages d'eau potable sont à respecter impérativement et un parc éolien ne pourra, en aucun cas, se situer en son sein. Concernant les périmètres rapprochés et éloignés, l'ARS décide des restrictions d'usage de certaines activités.

D'après les résultats de la consultation des ARS de la Creuse et de la Haute-Vienne datées du 16/05/2018 et du 25/05/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact), aucun captage d'eau destinée à la consommation humaine pour un usage collectif n'est présent dans la zone d'implantation potentielle.

3.2.7.9 Réseaux de transport routier

La présence d'un trafic routier à proximité d'un parc éolien doit être prise en compte en amont du projet.

Le Code de l'Urbanisme (Article L.111-6) fixe des distances d'éloignement applicables aux éoliennes :

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du Code de la Voirie Routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. »

L'autoroute A20 est située à 1,7 km à l'ouest de la ZIP 1. Le décret n°2010-578 du 31 mai 2010 fixe la liste des routes à grande circulation en France. Selon ce décret, aucune route à grande circulation

n'est localisée à proximité de la zone d'implantation potentielle. Les distances d'éloignement fixées par le Code de l'Urbanisme sont donc respectées.

Dans son courrier daté du 26/10/2018 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact) le Conseil Départemental de la Creuse préconise, a minima, de respecter une distance d'éloignement égale à une longueur de pale par rapport au réseau routier départemental.

La D912 est la seule route départementale située à proximité de la ZIP. Une distance d'éloignement correspondant à une longueur de pale devra donc être respectées sur la ZIP 1. D'après le modèle d'éolienne envisagée, cette distance est fixée à 63 mètres.

L'étude de dangers, pièce annexe du Dossier de demande d'Autorisation Environnementale permettra de déterminer les conditions de sécurité d'implantation des éoliennes et de mesurer les dangers liés à la présence d'une éolienne en fonction de la fréquentation du réseau, de la hauteur de l'aérogénérateur et de la distance entre les deux éléments.

Une zone d'exclusion de 63 m sera respectée vis-à-vis de la route D912.

3.2.7.10 Réseau ferroviaire

Dans sa réponse datée du 31/05/2008 (voir annexe 2 de l'étude d'impact), SNCF Immobilier ne préconise pas de distance d'éloignement spécifique entre les futures éoliennes et la ligne existante, située à 150 mètres de la ZIP 2. Le gestionnaire des voies ferrées rappelle les dispositions de la servitude T1 qui s'imposent aux riverains du Chemin de fer, ce qui n'est toutefois pas le cas dans le projet de parc éolien Riloux.

La ZIP est donc en dehors de toute servitude liée à la circulation ferroviaire. L'étude d'impact devra néanmoins démontrer que le projet éolien est sans incidence sur l'exploitation des lignes par la SNCF.

3.2.7.11 Servitudes liées aux monuments historiques

Un monument historique est un édifice ou un espace qui a été classé ou inscrit afin de le protéger pour son intérêt historique ou artistique. Les monuments historiques peuvent être classés ou inscrits. Sont classés, « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». C'est le plus haut niveau de protection. Sont inscrits parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Les monuments historiques bénéficient d'un périmètre de protection, généralement égal à 500 m.

Le STAP a été consulté, mais aucune réponse ne nous a été retournée.

D'après la consultation des bases de données existantes, deux monuments historiques sont présents sur la ZIP :

- Eglise de Saint-Agnant-d'Orléans à Saint-Agnant-de-Versillat (inscrit)
- Lanterne des Morts à Saint-Agnant-de-Versillat (inscrit).

La ZIP n'intercepte aucun périmètre de protection de Monument Historique. Cependant, plusieurs monuments historiques se trouvent à proximité du projet. Le volet paysager de l'étude d'impact (tome 4.3.3) permettra de déterminer la compatibilité du projet avec ces éléments.

3.2.7.12 Activité de vol libre

Dans sa réponse en date du 21/05/2018 (cf. annexe 2), la Fédération Française d'ULM signale la présence de deux bases ULM à proximité des zones d'implantation potentielles :

- Base du Pommier sur la commune de Saint-Maurice-la-Souterraine (LF2351), à 7,5 km au sud de la ZIP 1,
- Base le Pouyollet sur la commune de Lizières (LF2353), à 9,8 km au sud-est des ZIP 2 et 3.

Toutefois, aucune contrainte liée au parc éolien n'est signalée et la Fédération Française de Vol Libre n'émet aucune objection sur le projet de parc éolien (réponse du 25/06/2018 en annexe 2).

Deux bases ULM sont présentes au sud de la zone d'étude, mais aucune contrainte liée à l'activité de vol libre n'est à noter.

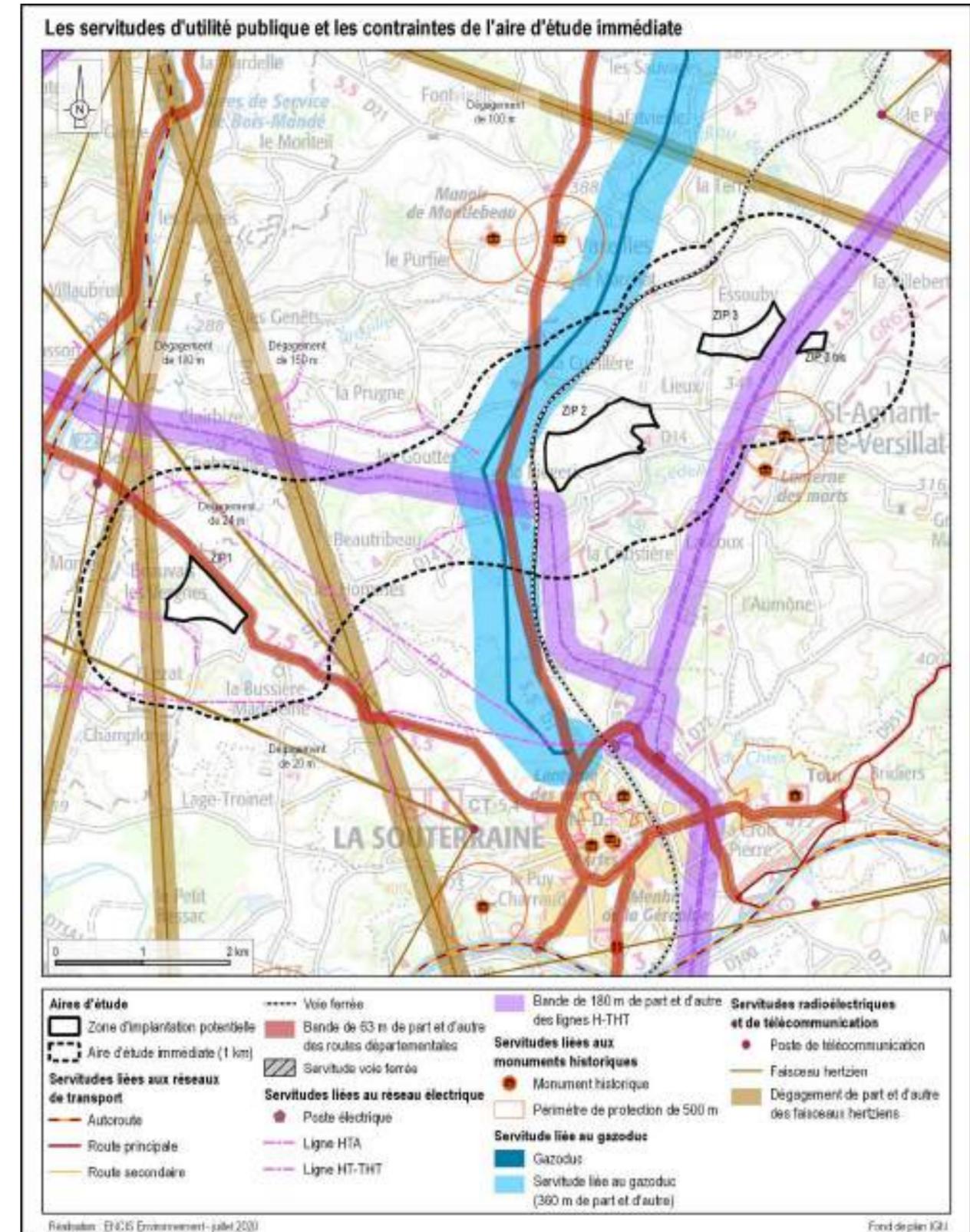
3.2.7.13 Gestion du risque incendie

D'après le SDIS de la Creuse (cf. courrier du 01/06/2018 en annexe 2 de l'étude d'impact), les règles à suivre en matière de sécurité incendie sont les suivantes :

- maintien d'une voie d'accès carrossable en bon état pour l'intervention des services d'incendie et de secours,
- mise en place, dans chaque aérogénérateur, d'un système de détection d'incendie et d'un système d'alerte,
- installation de deux extincteurs dans chaque éolienne (un au sommet, et un au pied).

Les consignes de sécurité seront établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Elles indiqueront les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation, les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage des produits, et les procédures d'alerte et numéros de téléphone d'urgence.

Il conviendra de respecter les conditions de sécurité formulées par le SDIS de la Creuse.



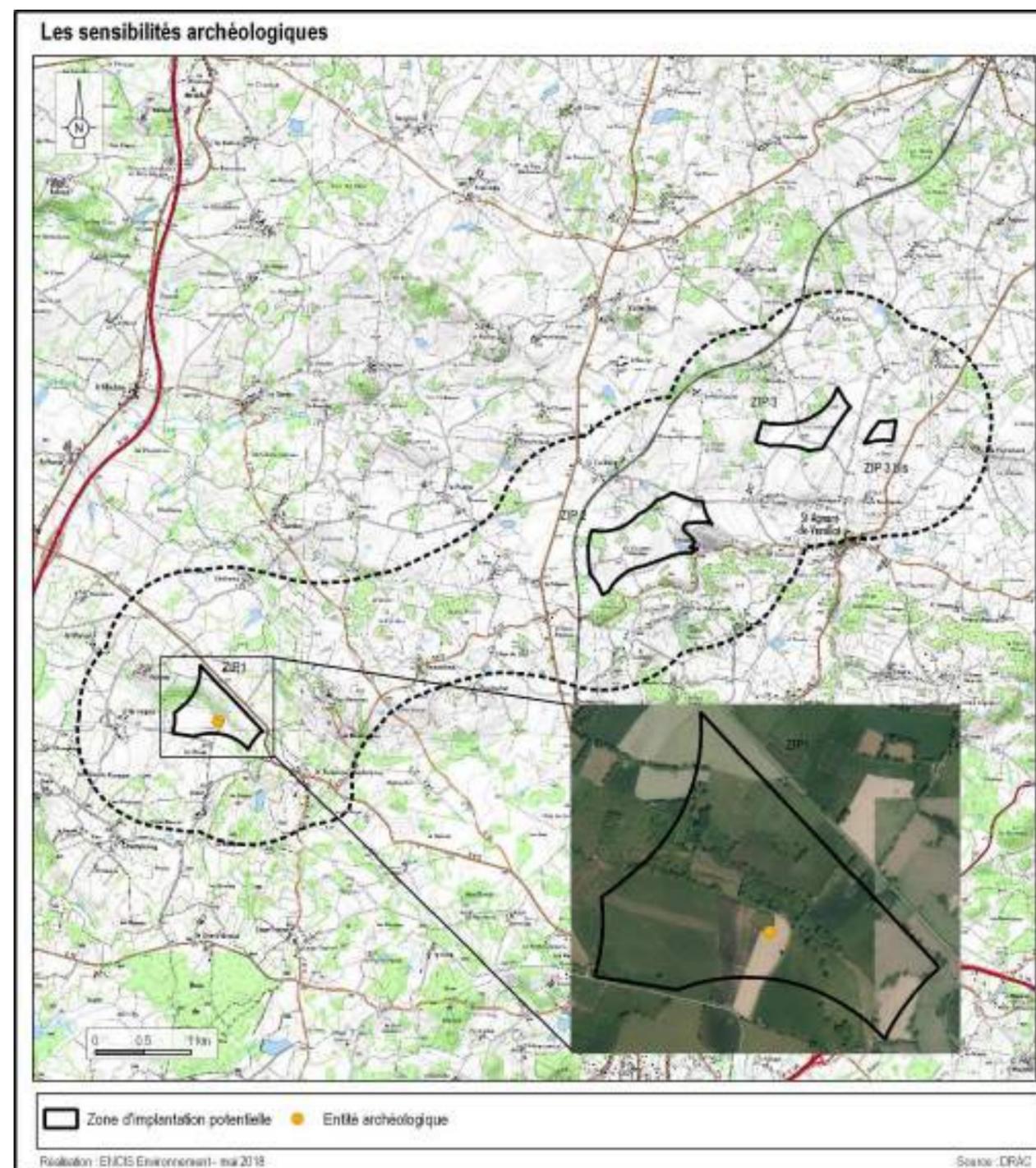
Carte 59 : Les servitudes et les contraintes de l'aire d'étude immédiate

3.2.8 Vestiges archéologiques

Les vestiges archéologiques font partie de l'héritage culturel humain. L'implantation des éoliennes est réalisée en veillant à ce qu'elles ne soient pas sur des vestiges. Selon la Direction Régionale des Affaires Culturelles, un vestige archéologique est identifié dans la zone d'implantation potentielle ZIP 1, au lieu-dit Les Vergnes (réponse du 31/05/2018 en annexe 2 de l'étude d'impact). Il s'agit de traces d'occupation antique (époque Gallo-romaine). Ce vestige fait l'objet d'une zone de protection dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunale du Pays Sostranien.

Il est également rappelé qu'un diagnostic archéologique pourra être demandé par les services de l'Etat compétents dans le cadre de l'instruction du dossier par les services de l'Etat.

Selon la Direction Régionale des Affaires Culturelles, le site à l'étude est concerné par un vestige archéologique, au niveau de la ZIP 1. Une prescription de diagnostic pourra être émise pour ce projet.



Carte 60 : Les entités archéologiques de l'aire d'étude immédiate

3.2.9 Risques technologiques

La consultation de plusieurs bases de données a permis de vérifier la présence ou l'absence de risque d'origine anthropique.

3.2.9.1 Risques majeurs

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Creuse et la base de données Georisques, les communes concernées par le projet sont soumises à aucun risque technologique majeur.

Type de risque par commune					
Communes	Industriel	Rupture de barrage	Transport de matière dangereuse	Nucléaire	Total
Saint-Agnant-de-Versillat	-	-	1	-	1
La Souterraine	-	-	1	-	1

Tableau 35 : Type de risque technologique par commune

3.2.9.2 Le risque de rupture de barrage

Ce risque existe dans le département de la Creuse, cependant il n'y a pas de barrage assez proche du site des Riloux pour provoquer un risque sur le projet.

3.2.9.3 Le risque de transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Ce risque est potentiellement présent sur chaque réseau emprunté par un convoi transportant des matières dangereuses (route, voie ferrée, canal...) mais est à relativiser par rapport à la fréquentation du réseau.

Concernant le projet Riloux, ce risque existe sur les deux communes d'implantation, à cause de la proximité d'axes de transport sur lesquels transitent des matières dangereuses : voie ferrée Paris-Toulouse, autoroute A20 et RN145.

Les communes d'implantation du projet sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses.

3.2.9.4 Le risque nucléaire

La centrale nucléaire la plus proche se trouve à Civaux, à 70 km du site éolien.

3.2.9.5 Les sites et sols pollués

D'après la consultation de la base de données BASOL, il existe un site pollué sur la commune de La Souterraine. Le dépôt d'hydrocarbures Picoty existe depuis 1932, et a été bombardé en 1940, ce qui a occasionné une pollution par les essences. Le site a été classé en SEVESO, puis partiellement désactivé à partir de 2008. Les réservoirs sont toujours en place, mais ont été dégazés et remplis de mélasse. Il ne subsiste qu'un stockage d'environ 300 m³ d'huiles. Le site n'est aujourd'hui plus classé SEVESO, et persiste afin de maintenir l'implantation du siège social historique sur la commune. Le site est situé dans une zone industrielle, le long de la voie ferrée éloignée des habitations. Depuis la mise à l'arrêt des installations, le site fait l'objet d'un suivi. Le traitement des pollutions par confinement en laissant l'atténuation naturelle agir a été privilégié.

Ce site est situé à 3,8 km au sud de la ZIP 2.

D'après la consultation de la base de données BASOL, aucun site ou sol pollué n'est recensé sur la zone concernée par le projet, ni même à l'intérieur de l'aire d'étude immédiate.

3.2.9.6 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Certaines installations classées présentant un risque d'accident majeur sont soumises à la directive SEVESO 3²⁰ (régime d'Autorisation avec Servitudes AS). D'après la consultation de la base de données du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, sept Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur les communes de l'aire immédiate.

²⁰ La directive SEVESO 3 a reçu un accord institutionnel européen en mars 2012 et est entrée en vigueur en juin 2015.

Sites	Type d'activité	Commune	Distance à la ZIP	Etat d'activité	Régime	Statut Seveso
GM&S	Fabrication de produits métalliques	La Souterraine	3,3 km	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
SEPE du Parc éolien de la Souterraine	Production d'électricité	La Souterraine	1,8 km	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
SUEZ RV Charente-Limousin (ex Aproval)	Collecte, traitement et élimination des déchets	La Souterraine	3,3 km	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
ADAM SA	Fabrication de menuiseries bois, PVC et aluminium	Saint-Agnant-de-Versillat	1,1 km	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
Carrières de Condat	Autres industries extractives	Saint-Agnant-de-Versillat	< 0,1 km	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
EUROVIA Poitou-Charentes Limousin	Central mobile d'enrobage à chaud	Saint-Agnant-de-Versillat	< 0,1 km	En cessation d'activité	Inconnu	Non Seveso
Ferme éolienne des Terres Noires SAS	Production d'électricité	Arnac-la-Poste	4,6 km	-	Inconnu	Non Seveso

Tableau 36 : Liste des ICPE

Cinq ICPE sont en activité sur les communes de l'AEI. La plus proche est une carrière localisée sur la commune de Saint-Agnant-de-Versillat, en bordure est de la ZIP 2. Un parc éolien est en exploitation sur La Souterraine. Aucune de ces infrastructures ne présente à priori de régime particulier SEVESO 3. Le projet de parc éolien n'est pas susceptible d'entrer en interaction de façon significative avec les risques technologiques recensés sur ces Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

3.2.9.7 Les carrières

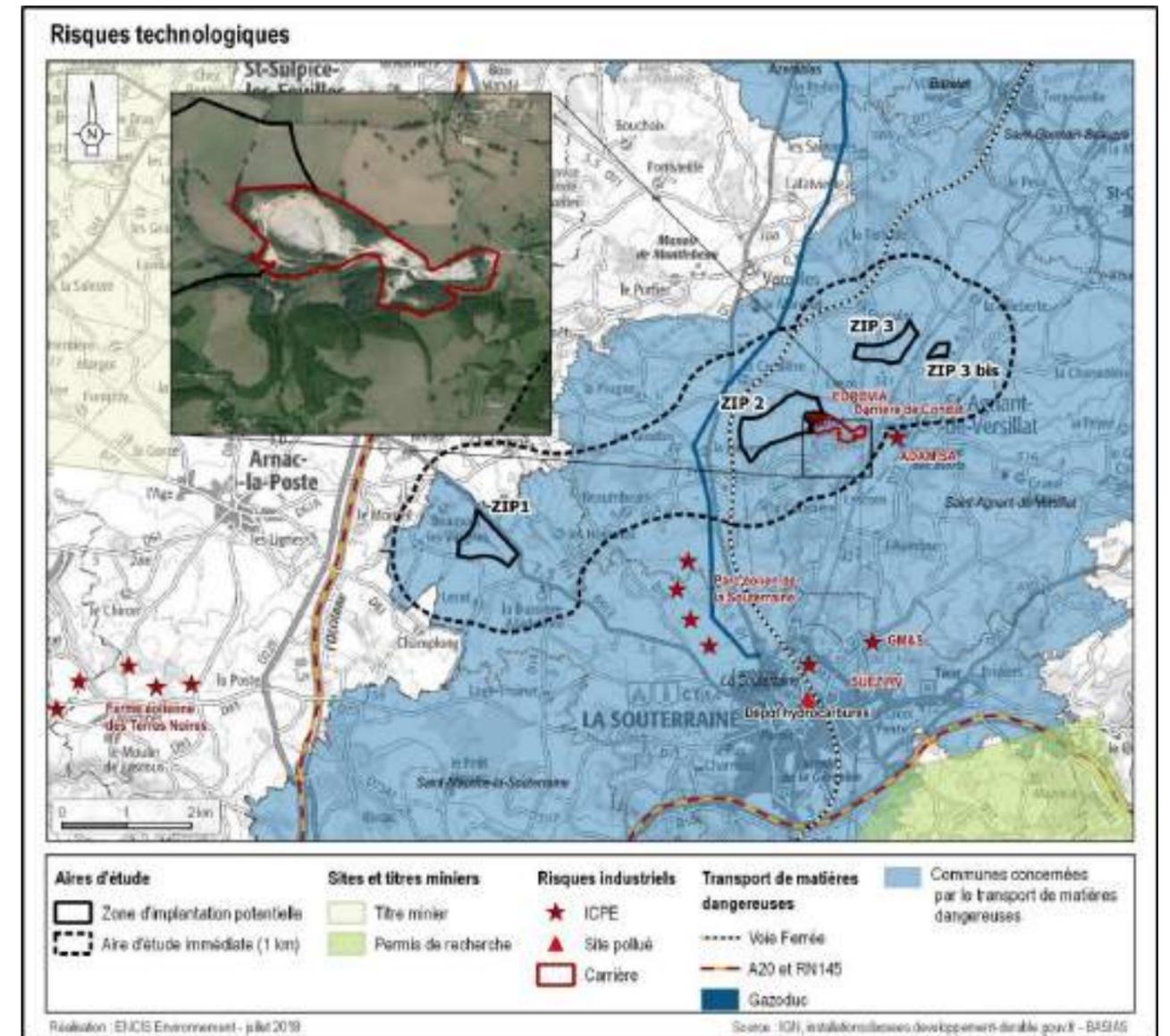
L'exploitation de la carrière sur la commune de Saint-Agnant-de-Versillat a débuté en 1954, et est autorisée jusqu'en 2020 par la SAS Carrières de Condat. L'activité de la carrière nécessite l'utilisation de tirs de mines. Le service en charge du suivi de la carrière au sein de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (Unité Départementale de la Creuse) signale que la partie est du site n'est plus exploitée, et que les tirs se font sur les pans nord et ouest. Dans le cadre du projet éolien, aucune contrainte ne pourra être opposée à cette dernière en termes de vibrations dans la mesure où les éoliennes seront implantées après l'autorisation de la carrière. Le seuil réglementaire à respecter pour les habitations existantes est de 10 mm/s dans les 3 axes (arrêté du 22 septembre 1994 modifié - article 22.2). L'exploitant est bien souvent très en-dessous de cette valeur dans la mesure où des tirs séquentiels sont employés (léger décalage dans le temps permettant de limiter les vibrations transmises au sol).

La présence de la carrière en bordure de la ZIP 2 n'entraîne pas de restrictions pour la mise en place du parc éolien. Les spécificités liées à l'activité de la carrière (vibrations, ...) devront cependant être prises en compte lors de la phase de construction, et dans le choix des aérogénérateurs.

3.2.9.8 Les sites et titres miniers

Un permis de recherche de mines d'or, tungstène, argent, arsenic, étain et substance connexes a été accordé à la Société Hexamines SA en 1990 pour une durée de trois ans, sur les communes de La Souterraine, Noth, Lizières, Saint-Priest-la-Feuille et Saint-Pierre-de-Fursac (Décret du 4 octobre 1990). Il est toutefois arrivé à échéance, sans qu'un titre minier ne soit octroyé.

Aucun site d'extraction n'est présent à proximité de l'aire d'étude immédiate.



Carte 61 : Risques technologiques à proximité de l'AEI

3.2.10 Consommations et sources d'énergie actuelles

3.2.10.1 Le contexte français

En 2018²¹, la production nationale d'énergie primaire était de 137,7 Mtep, tandis que la consommation d'énergie primaire totale était de 248,7 Mtep. Le taux d'indépendance nationale est donc de 55,4 %.

Les consommations d'énergie se répartissent entre trois sources principales : le nucléaire (41,1 %), les produits pétroliers (28,6 %) et le gaz (14,8 %). Avec 11,4 % de cette consommation primaire, les énergies renouvelables représentent la quatrième source d'énergie primaire consommée en 2018.

En France, la part des énergies renouvelables est en progression régulière depuis une dizaine d'années. La croissance importante de la production primaire d'énergies renouvelables depuis 2005 (+ 63 %) est principalement due à l'essor des biocarburants, des pompes à chaleur et de la filière éolienne.

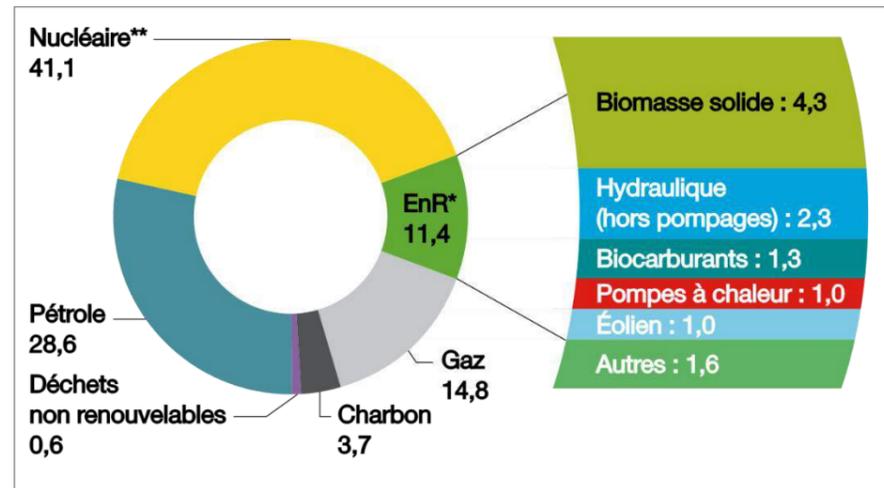


Figure 13 : Bouquet énergétique primaire réel en 2018 (Source : Bilan énergétique de la France pour 2018)

En 2017, la consommation finale d'électricité par habitant (incluant le résidentiel, mais aussi l'industrie, les transports, le tertiaire et l'agriculture) était de 7 000 kWh/hab.

La couverture de la consommation électrique par la production renouvelable s'élève à 22,7 % en France contre en moyenne 36 % en Europe.

3.2.10.2 L'énergie en Nouvelle Aquitaine

En 2018, 39,5 TWh d'énergie finale ont été consommés en Nouvelle-Aquitaine, principalement par les professionnels et particuliers (53,9 %), mais aussi par les PME/PMI (34,7 %) et la grande industrie (11,4 %). Ces tendances s'inscrivent dans la lignée des données nationales de consommation d'électricité.

Concernant la production d'énergie en Nouvelle Aquitaine, 56,9 TWh ont été produits en 2018, dont 80 % d'origine nucléaire. Cette énergie nucléaire provient de deux centrales : Civaux et Le Blayais. La production d'énergies renouvelables non hydraulique représente 11 % de la production annuelle régionale, avec 6,1 TWh produits en 2018. On note une forte progression de la production d'électricité d'origine éolienne depuis 2017 (+ 41 %), et du solaire (+ 16 %), mais celle liée aux bioénergies reste stable.

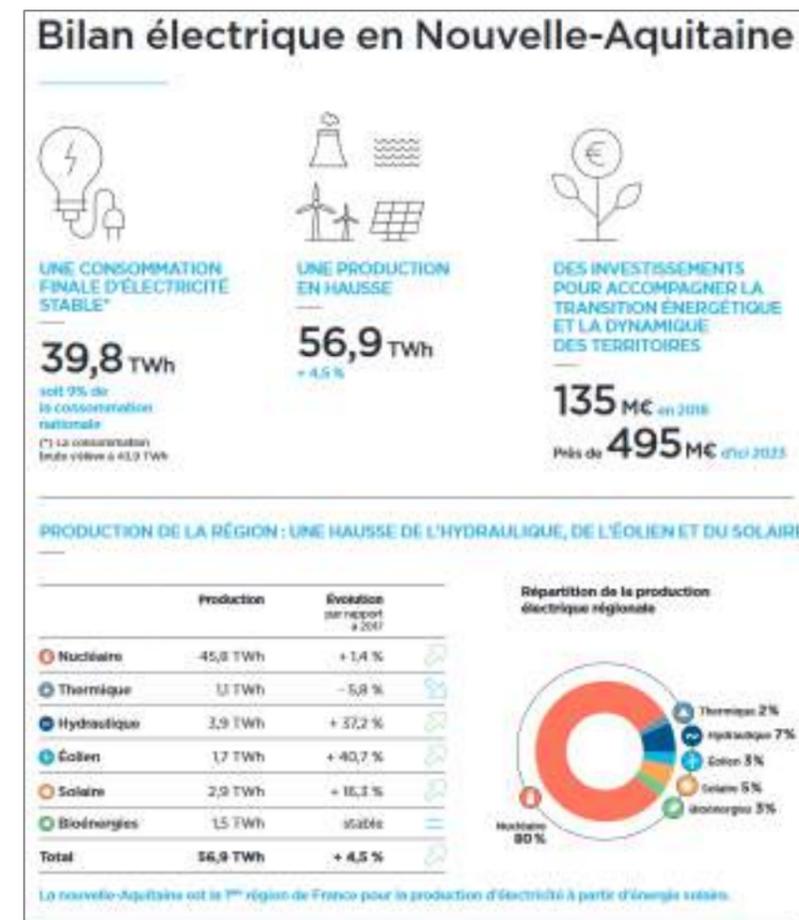


Figure 14 : Mix régional de production électrique en 2018 et évolution par rapport à 2017 (Source : RTE Bilans électriques régionaux Nouvelle Aquitaine)

²¹ « Chiffres clés de l'énergie édition 2019 » CGDD Septembre 2019 ; « Bilan électrique 2018 », RTE.

En 2017, les installations de production d'électricité de source renouvelable représentent 41 % du parc régional, soit une puissance installée de 4 980 MW. Le solaire représente 41 % de cette puissance installée, vient ensuite l'hydraulique (35 %), l'éolien (18 %) et enfin, les bioénergies (6 %).

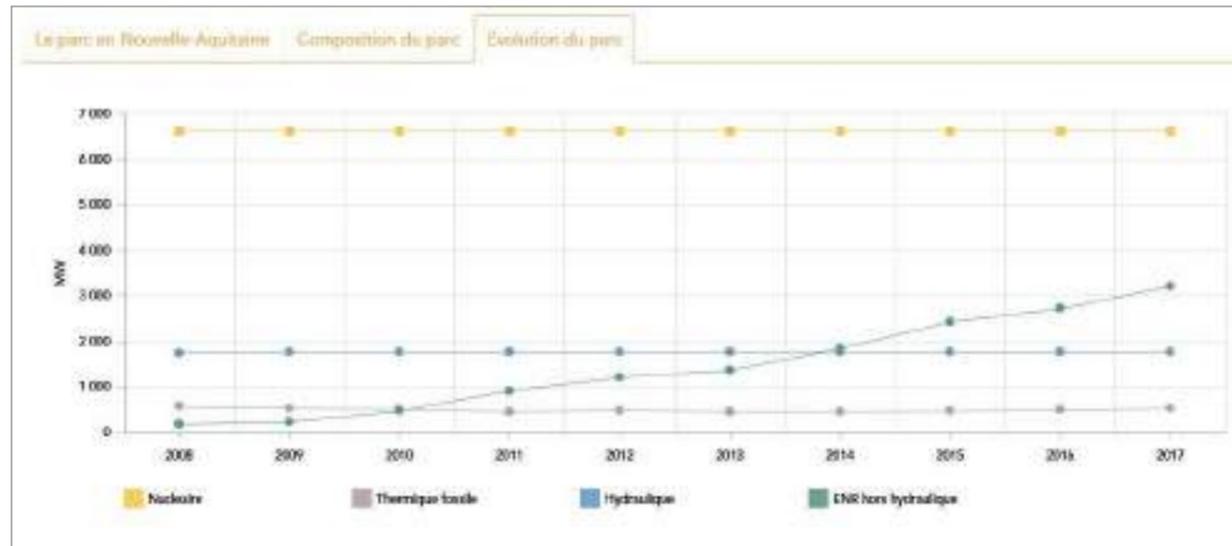


Figure 15 : Evolution du parc renouvelable en Nouvelle Aquitaine

3.2.10.3 Contexte éolien régional

A l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, le nombre de parcs éoliens en fonctionnement était de 90 au 31 décembre 2019 selon la DREAL Nouvelle-Aquitaine. 103 parcs sont autorisés, mais non construits et 98 autres projets sont en cours d'instruction.

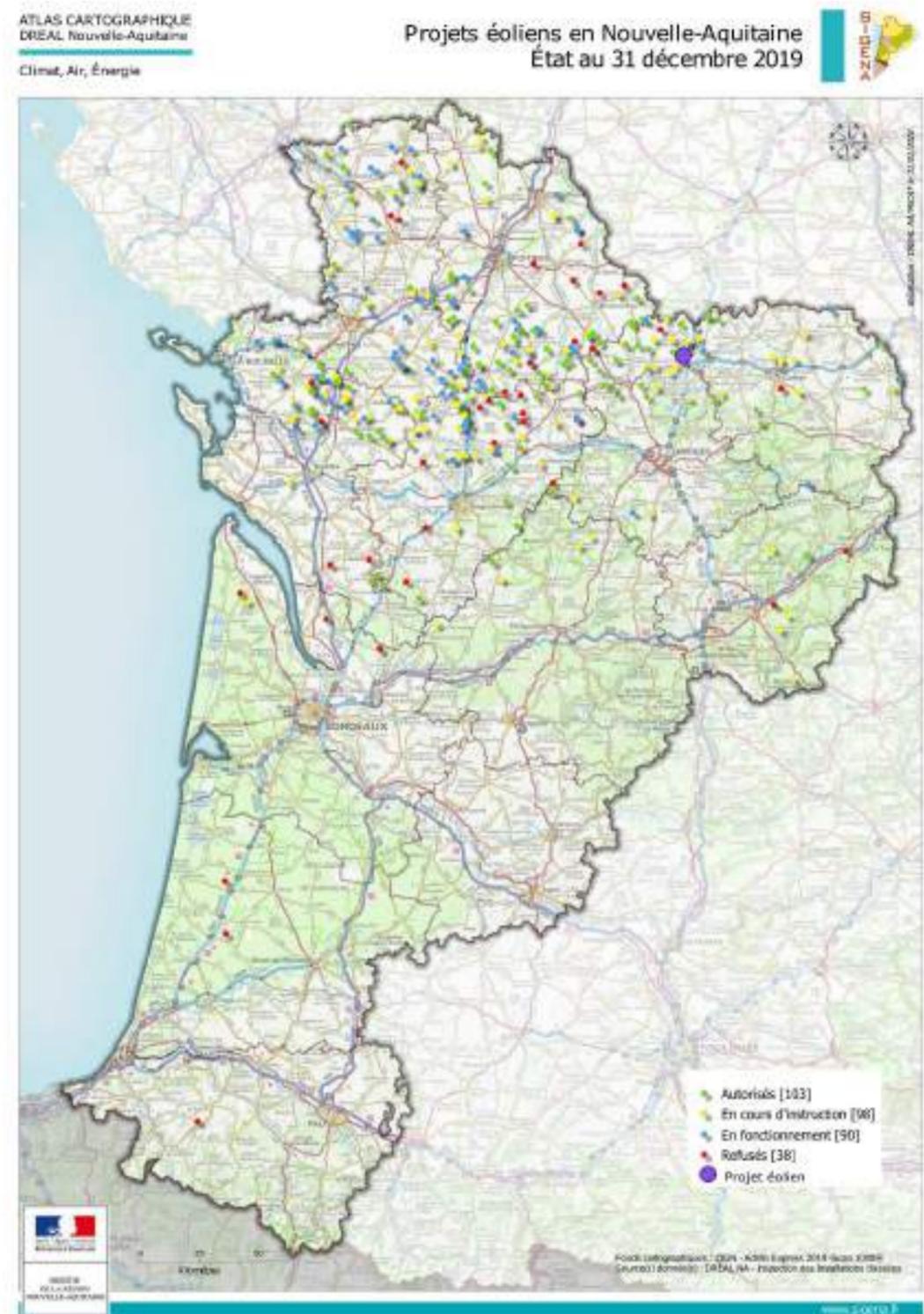
La ZIP du parc éolien Riloux se situe dans un secteur très sollicité par l'éolien à l'échelle régionale (nord de la Haute-Vienne).

La production électrique des parcs en fonctionnement en 2018 en Nouvelle-Aquitaine était de 1,7 TWh, soit une augmentation de 40,7 % par rapport à 2017 selon le bilan électrique régional de RTE.

Les objectifs de puissance installée pour l'éolien terrestre défini dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine sont d'atteindre 1 800 MW en 2020 puis 4 500 MW en 2030 et 7 600 MW en 2050. En comparaison, la puissance installée au 30 septembre 2019 en Nouvelle-Aquitaine était de 1 002 MW²². Ainsi, au vu des données disponibles à ce jour, l'objectif de 1 800 MW en 2020 est rempli à 55,7 %.

La prise en compte du parc Riloux avec les projets existants ou approuvés sera étudiée en Partie 7 :).

²² Panorama de l'électricité renouvelable au 30 septembre 2019



Carte 62 : Le projet éolien à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine (Source : SIGENA)

3.2.10.4 Consommation et production d'énergie dans l'aire d'étude

Le service statistique du ministère du développement durable a recensé les installations de production d'électricité renouvelable en 2015 pour lesquelles a été conclu un contrat d'obligation d'achat en vertu de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Sur les communes d'implantation de la zone d'implantation potentielle, des parcs éoliens et photovoltaïques ont été recensés, pour une puissance installée de 8,21 MW.

Commune	Eolien		Photovoltaïque		Consommation d'énergie (MWh) ²³
	Nombre d'installations	Puissance installée (MW)	Nombre d'installations	Puissance installée (MW)	
La Souterraine	Secret statistique	8,0	27	0,07	35 476
Saint-Agnant-de-Versillat	-	-	11	0,14	7 343

Tableau 37 : Installations photovoltaïques et consommation d'énergie sur la commune de la ZIP (Source : SOeS)

Bien que les données disponibles sur les consommations et productions d'énergie du territoire d'étude ne soient pas exhaustives, nous pouvons affirmer que la part de la production d'énergie des communes de La Souterraine et Saint-Agnant-de-Versillat est faible (bois de chauffage, installations photovoltaïques, etc.) par rapport aux besoins énergétiques du territoire. Si l'on rapporte ces besoins au ratio français, la consommation d'électricité des habitants des communes concernées par le projet serait égale à 878 MWh.²⁴

Notons la présence du parc éolien de la Souterraine dans l'aire d'étude rapprochée. Il compte 4 éoliennes pour une puissance totale de 8 MW et une production électrique annoncée 2 590 kWh²⁵.

A l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, la part de production d'électricité est à 80 % d'origine nucléaire et à 18 % issue d'énergie renouvelable. L'objectif régional fixé à l'horizon 2020 par le SRADDET est atteint à 55,7 %. Le secteur d'étude (nord de la Haute-Vienne) est particulièrement sollicité pour le développement de parcs éoliens.

3.2.11 Environnement atmosphérique

L'air est un mélange de gaz composé de 78% d'azote et de 21% d'oxygène. Le dernier pourcent est un mélange de vapeur d'eau, de gaz carbonique (CO₂), de traces de gaz rares, d'une multitude de particules en suspension et de divers polluants naturels ou liés à l'activité humaine.

La station de surveillance de la qualité de l'air la plus proche du secteur d'étude est celle de la ville de Guéret, à 25 km.

L'indice Atmo prend en compte la concentration des quatre polluants NO₂, O₃, SO₂ et P.S. Les trois premiers sont calculés à partir de la moyenne des maxima horaires. Le sous-indice particules en suspension (P.S.) est calculé à partir de la moyenne journalière.

Chaque indice Atmo coïncide avec une qualification qui permet de mieux appréhender la qualité de l'air de l'agglomération considérée. L'échelle des sous-indices utilisée pour l'indice Atmo (d'après l'arrêté du 22 juillet 2004) est basée sur des niveaux de référence, qui découlent des seuils réglementaires et des données toxicologiques.

Indice	Qualitatif	NO ₂	O ₃	SO ₂	PM10
		Maximums horaires (en µg/m ³)			
10	Très mauvais	>= 400	>= 240	>= 500	>= 80
9	Mauvais	275 - 399	210 - 239	400 - 499	65 - 79
8	Mauvais	200 - 274	180 - 209	300 - 399	50 - 64
7	Médiocre	165 - 199	150 - 179	250 - 299	42 - 49
6	Médiocre	135 - 164	130 - 149	200 - 249	35 - 41
5	Moyen	110 - 134	105 - 129	160 - 199	28 - 34
4	Bon	85 - 109	80 - 104	120 - 159	21 - 27
3	Bon	55 - 84	55 - 79	80 - 119	14 - 20
2	Très bon	30 - 54	30 - 54	40 - 79	07 - 13
1	Très bon	0 - 29	0 - 29	0 - 39	01 - 06

Arrêté du 21/12/2011 applicable au 01/01/2012, modifiant l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de la qualité de l'air.

Tableau 38 : Définition de l'indice Atmo.

Depuis 2004, la station de Guéret présente des valeurs acceptables de qualité de l'air. Le dépassement des seuils d'alerte réglementaire est très ponctuel. Le graphique suivant montre la répartition moyenne des indices Atmo en nombre de jours par an entre 2004 et 2009 pour la station de Guéret.

Par ailleurs, dans le cadre du volet air du SRCAE, des zones sensibles à la dégradation de la qualité de l'air sont définies. A l'échelle régionale, les communes ressortant comme sensibles sont en grande majorité influencées par le trafic routier, typiquement le long des autoroutes A20 et A89. Le croisement avec la densité de population entraîne un resserrement autour des grandes agglomérations de la région Limousin, telles que Limoges ou Brive la Gaillarde. La commune d'accueil du projet éolien Riloux n'en fait pas partie.

²³ Nombre d'habitants x 6 700 kWh/hab. (ratio français de consommation d'électricité finale par habitant)

²⁴ Nombre d'habitants x 6 700 kWh/hab (ratio français de consommation d'électricité finale par habitant)

²⁵ Source : <https://www.thewindpower.net>

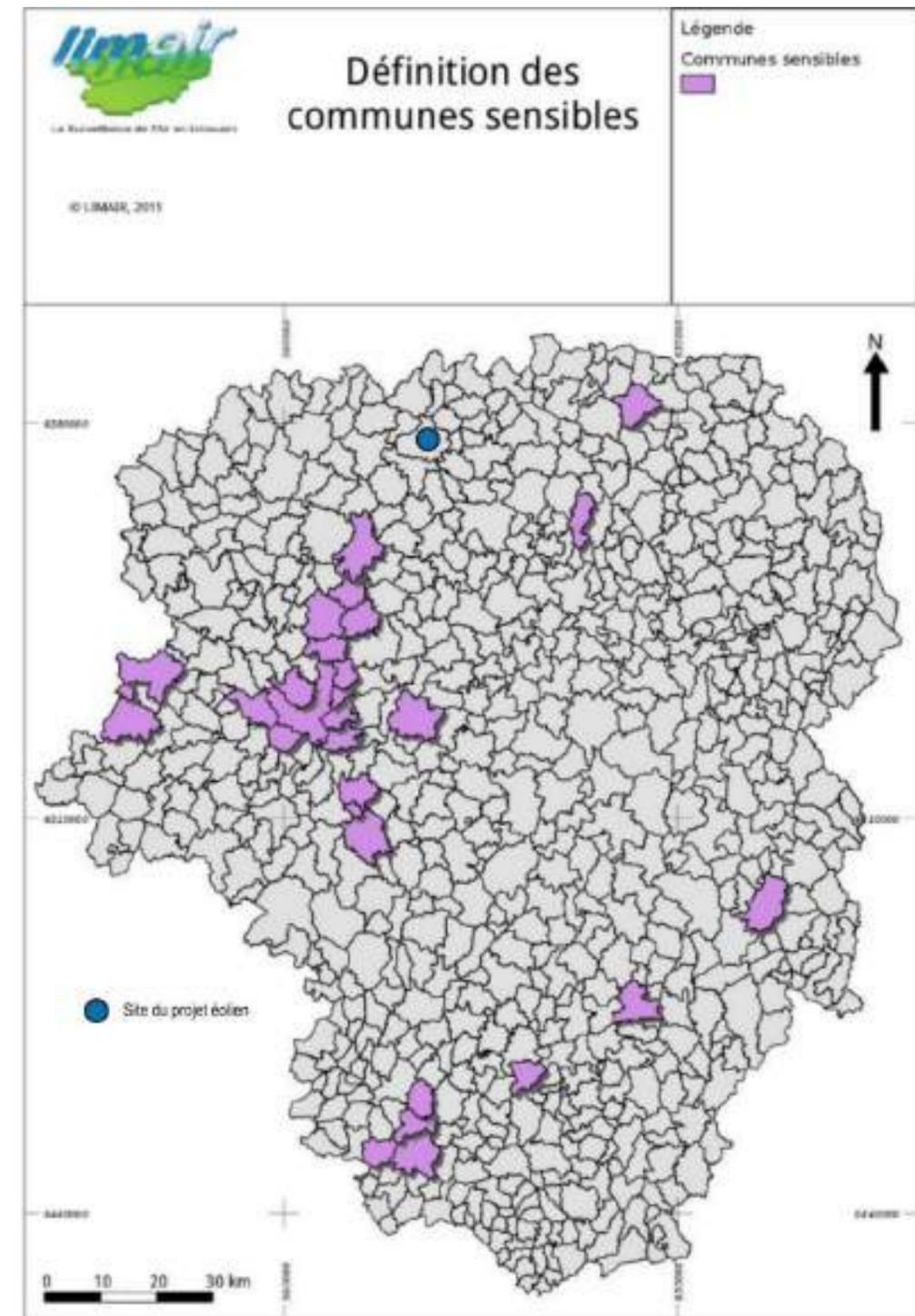


Figure 16: Répartition des indices Atmo en jours par an entre 2004 et 2009 à Guéret

Pour certaines personnes allergiques au pollen d'ambrosie, la qualité de l'air peut être altérée par sa présence. En effet, l'ambrosie est une plante sauvage envahissante dont le pollen provoque de graves allergies chez les personnes sensibles. La présence d'ambrosie n'est pas signalée sur les communes de La Souterraine et Saint-Agnant-de-Versillat par les données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

Considérant que le site d'implantation potentiel du projet de parc éolien se trouve en milieu rural à l'écart des sources les plus importantes de pollution atmosphérique (activités industrielles et de transport), on peut supposer que la qualité de l'air de l'aire d'étude est de bonne qualité.

De fait, l'environnement atmosphérique ne présente pas un enjeu majeur au regard de l'implantation d'un parc éolien.



Carte 63 : Communes sensibles à la pollution atmosphériques en Limousin

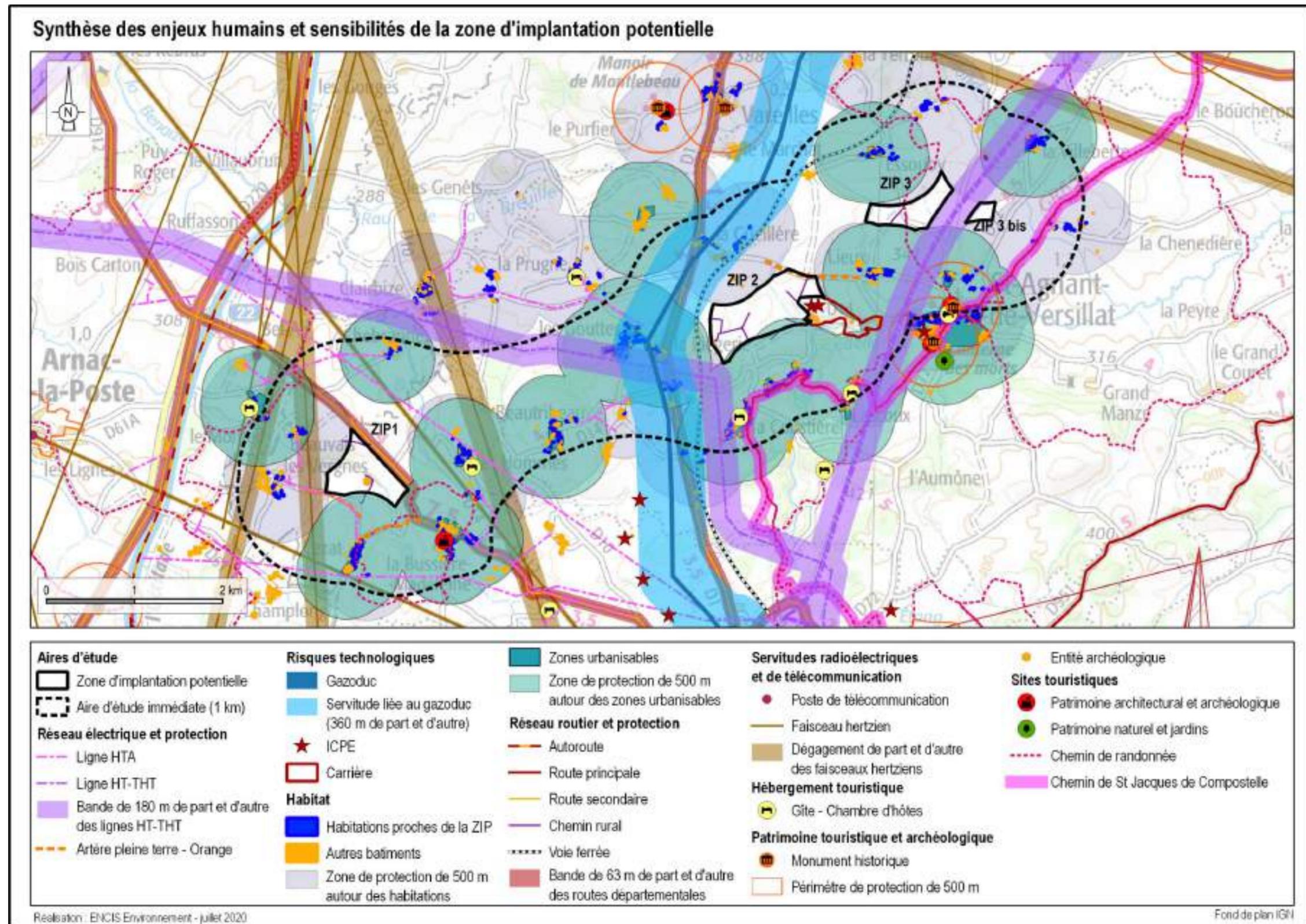
3.2.12 Synthèse des enjeux et sensibilités du milieu humain au sein de la zone d'implantation potentielle

L'état actuel du milieu humain a permis d'étudier les thématiques suivantes : le contexte socio-économique (démographie, activités), le tourisme, l'occupation et l'usage des sols, les plans et programmes, l'urbanisme, l'habitat et le foncier, les réseaux et équipements, les servitudes d'utilité publique, les vestiges archéologiques, les risques technologiques, les consommations et sources d'énergie, l'environnement atmosphérique.

Il ressort de cette étude la présence sur la zone d'implantation potentielle :

- d'habitations localisées en limite de 500 mètres de la ZIP 1 (Beauvais) et d'un périmètre d'éloignement correspondant,
- de hameaux proches de la ZIP, dont la sensibilité est traitée en partie 3.4.2.2 du volet paysager et patrimonial (cf. tome 4.3.3 de l'étude d'impact),
- des routes départementales (D1, D912) et locales à proximité de la ZIP,
- d'un gazoduc et son périmètre de sécurité recommandé par GRT Gaz, à l'ouest de la ZIP 2,
- de lignes électriques très haute-tension, au sud-ouest de la ZIP 2 et entre les ZIP 3 et 3bis,
- de la voie ferrée Limoges/Paris à l'ouest de la ZIP 2,
- de quatre faisceaux hertziens, dont un à l'étude, avec des zones de dégagement spécifiques (entre 20 et 150 mètres), sans qu'aucun de ces faisceaux ne concerne la ZIP,
- de réseaux souterrains gérés par Orange en bordure ouest de la ZIP 1,
- d'un vestige archéologique (traces d'occupation Gallo-romaine) au sein de la ZIP 1,
- d'une carrière en bordure est de la ZIP 2,
- un chemin de randonnée traversant la ZIP 3 et du GR 654, chemin de Saint-Jacques de Compostelle, au sud-est de la ZIP 3bis,
- de boisements et de haies,

Les plans et programmes sont détaillés en Partie 8 :du présent document.



Carte 64 : Synthèse des enjeux humains et sensibilités de la zone d'implantation potentielle

3.3 Environnement acoustique

L'étude acoustique a été confiée au bureau d'études GANTHA. Ce chapitre présente une synthèse de l'état actuel. L'étude complète est consultable dans le tome 4.3.1 de l'étude d'impact : Etude d'impact acoustique – projet éolien Riloux (23).

Pour rappel, en accord avec la norme NF S 31-114, les éléments suivants ont été éliminés de l'analyse :

- les points de mesure « aberrants » - dont l'intensité se démarque de manière très nette du reste de l'enregistrement sonométrique (passage d'un tracteur, d'une tondeuse, grillons ...),
- les périodes de pluie,
- les périodes durant lesquelles la vitesse de vent à hauteur de microphone est supérieure à 5 m/s – non rencontrées dans le cadre de cette étude.

Les évènements sonores spécifiques et non représentatifs ont été traités pour chaque point de mesure.

Les niveaux de bruit résiduel, issus de la mesure et évalués selon le projet de norme NF 31-114 : Mesurage du bruit dans l'environnement avant et après installation éolienne, sont représentés par un niveau résiduel global en dB(A) arrondi à 0,5 dB(A) près et une incertitude combinée U_c pour chaque gamme de vitesse de vent standardisée.

Les valeurs de niveau de bruit résiduel présentées ci-après correspondent au $L_{50(10min)}$ – indice fractile correspondant au niveau de pression acoustique dépassé pendant 50 % du temps d'acquisition.

Les points extrapolés sont représentés par un marqueur de couleur différente.

On rappelle que les nuages de points sont présentés pour les périodes " Journée " et " Nuit ".

3.3.1 Synthèse des résultats

Les vitesses de vent sont standardisées pour une hauteur de 10 m au-dessus du sol et, qu'en accord avec la norme NF S 31-010, les niveaux de bruit résiduel sont arrondis à la demi-unité.

Les incertitudes sont évaluées selon le projet de norme NFS 31-114, « Mesurage du bruit dans l'environnement avant et après installation éolienne », permettent la comparaison des niveaux et des différences de niveaux (émergences) avec les seuils réglementaires ou contractuels.

L'incertitude combinée (U_c) sur l'indicateur de bruit associé à une classe homogène et à une classe de vitesse de vent est composée d'une incertitude (U_a) due à la distribution d'échantillonnage de l'indicateur considéré et d'une incertitude métrologique (U_b) sur les mesures des descripteurs acoustiques.

Lorsque le nombre d'échantillons est insuffisant les incertitudes ne sont pas calculées et sont remplacées par le symbole " / ".

Les résultats sont présentés dans les Tableau 40 (niveau de bruit en période diurne) et Tableau 41 (en période nocturne).

3.3.2 Analyse et classement acoustique des points de voisinage

Compte-tenu des résultats présentés précédemment, il est possible de classer les points de voisinage en fonction de leur sensibilité à l'ajout d'une nouvelle source de bruit (critère d'émergence). Ce classement peut aider à l'optimisation des scénarios d'implantation du projet et est établi en considérant les niveaux de **bruit résiduel nocturne** aux vitesses de vent standardisées de **5 et 6 m/s**. Les émergences les plus élevées sont habituellement observées dans ces conditions de fonctionnement (bruit résiduel faible et régime de fonctionnement des éoliennes élevé).

Il est toutefois utile de rappeler qu'en accord avec la réglementation, le critère d'émergence ne s'applique que lorsque le niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation) est supérieur à 35 dB(A). Le classement présenté ci-dessous ne tient pas compte de ce critère.

	Classement	Point
+ contraignant	1	P1 et P4
- contraignant	2	P2, P3 et P5

Tableau 39 : Classement acoustique des points de voisinage

Compte tenu des critères énoncés ci-dessus et en l'absence, à ce stade, d'éléments d'information sur l'implantation des éoliennes, l'étude des niveaux de bruit résiduel de la zone - Etat 0 du projet - permet d'identifier les points P1 et P4 comme étant potentiellement les plus exposés vis-à-vis de la contribution sonore du projet de parc éolien pour les conditions de vent observées.

Vitesse de vent	Indicateur	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5
		Bussière	Les Vergnes	Les Hommes	Beauvais	Lézat
3 m/s	Résiduel - L50	39,9	39,1	34,6	39,4	31,3
	Incertitude Ua dB(A)	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	Nombre d'échantillons Résiduel	524	530	553	521	520
4 m/s	Résiduel - L50	40,1	39,3	35,5	40,2	32,3
	Incertitude Ua dB(A)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	Nombre d'échantillons Résiduel	277	311	288	296	309
5 m/s	Résiduel - L50	40,5	39,8	37,2	40,6	34,1
	Incertitude Ua dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitude Ub dB(A)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	125	168	152	156	166
6 m/s	Résiduel - L50	42,1	40,5	41,0	42,3	37,3
	Incertitude Ua dB(A)	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	73	84	80	77	86
7 m/s	Résiduel - L50	43,3	41,6	42,4	43,6	38,4
	Incertitude Ua dB(A)	0,4	0,5	0,4	0,5	0,6
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
	Nombre d'échantillons Résiduel	41	41	41	34	41
8 m/s	Résiduel - L50	44,5	42,8	43,8	43,9	39,2
	Incertitude Ua dB(A)	0,5	0,7	1,0	0,9	1,1
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,3	1,5	1,4	1,6
	Nombre d'échantillons Résiduel	10	11	11	10	11

Tableau 40 : Niveau de bruit résiduel en période de journée - en dB(A)

Vitesse de vent	Indicateur	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5
		Bussière	Les Vergnes	Les Hommes	Beauvais	Lézat
3 m/s	Résiduel - L50	26,4	34,3	27,8	29,6	27,4
	Incertitude Ua dB(A)	0,3	0,4	0,4	0,7	0,4
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	201	106	160	70	207
4 m/s	Résiduel - L50	26,7	33,1	28,2	29,8	27,8
	Incertitude Ua dB(A)	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	268	190	244	154	339
5 m/s	Résiduel - L50	27,5	33,2	30,0	30,2	28,4
	Incertitude Ua dB(A)	0,3	0,6	0,7	0,5	0,7
	Incertitude Ub dB(A)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3
	Nombre d'échantillons Résiduel	109	78	90	51	129
6 m/s	Résiduel - L50	29,4	34,0	34,3	31,2	34,5
	Incertitude Ua dB(A)	0,7	4,2	0,6	2,7	0,9
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,3	4,3	1,3	2,9	1,4
	Nombre d'échantillons Résiduel	52	25	36	17	66
7 m/s	Résiduel - L50	33,3	34,5	36,8	31,4	37,2
	Incertitude Ua dB(A)	1,1	6,3	0,7	12,4	0,4
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,6	6,4	1,3	12,4	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	27	15	14	4	26
8 m/s	Résiduel - L50	37,7	35,2	38,6	31,7	39,0
	Incertitude Ua dB(A)	4,2	/	0,3	/	2,7
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	4,3	/	1,1	/	2,9
	Nombre d'échantillons Résiduel	6	0	3	0	6
9 m/s	Résiduel - L50	38,7	35,3	39,7	32,0	39,3
	Incertitude Ua dB(A)	3,5	/	0,8	/	1,6
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	3,7	/	1,4	/	1,9
	Nombre d'échantillons Résiduel	3	0	3	0	3

Tableau 41 : Niveau de bruit résiduel en période de nuit - en dB(A) -Secteur de vent [0° - 180°]

Vitesse de vent	Indicateur	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5
		Bussière	Les Vergnes	Les Hommes	Beauvais	Lézat
3 m/s	Résiduel - L50	26,4	36,4	27,8	36,4	27,4
	Incertitude Ua dB(A)	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	201	85	160	81	207
4 m/s	Résiduel - L50	26,7	36,7	28,2	36,7	27,8
	Incertitude Ua dB(A)	0,2	0,5	0,5	0,3	0,4
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	268	112	244	125	339
5 m/s	Résiduel - L50	27,5	37,7	30,0	37,3	28,4
	Incertitude Ua dB(A)	0,3	0,5	0,7	0,4	0,7
	Incertitude Ub dB(A)	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3
	Nombre d'échantillons Résiduel	109	50	90	64	129
6 m/s	Résiduel - L50	29,4	38,2	34,3	37,5	34,5
	Incertitude Ua dB(A)	0,7	0,4	0,6	0,5	0,9
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,3	1,2	1,3	1,2	1,4
	Nombre d'échantillons Résiduel	52	37	36	49	66
7 m/s	Résiduel - L50	33,3	38,2	36,8	38,0	37,2
	Incertitude Ua dB(A)	1,1	2,3	0,7	1,3	0,4
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	1,6	2,5	1,3	1,7	1,2
	Nombre d'échantillons Résiduel	27	15	14	13	26
8 m/s	Résiduel - L50	37,7	38,3	38,6	38,4	39,0
	Incertitude Ua dB(A)	4,2	2,2	0,3	1,1	2,7
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	4,3	2,4	1,1	1,6	2,9
	Nombre d'échantillons Résiduel	6	6	3	6	6
9 m/s	Résiduel - L50	38,7	38,5	39,7	38,6	39,3
	Incertitude Ua dB(A)	3,5	4,4	0,8	1,4	1,6
	Incertitude Ub dB(A)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Incertitudes combinées Uc dB(A)	3,7	4,5	1,4	1,8	1,9
	Nombre d'échantillons Résiduel	3	3	3	3	3

Tableau 42 : Synthèse des niveaux de bruit résiduel en période de nuit - Secteur de vent [180° - 0°]

3.4 Analyse de l'état actuel du paysage

Le volet paysager de l'étude d'impact a été confié à Sébastien THOMAS, Paysagiste à ENCIS Environnement. Ce chapitre présente une synthèse de l'état actuel. L'étude complète est consultable dans le tome 4.3.3 de l'étude d'impact : « Volet paysage et patrimoine de l'étude d'impact sur l'environnement du projet éolien Riloux (23) ».

3.4.1 Structures paysagères et perceptions

Le site du projet est localisé au nord-est du département de la Creuse. Les reliefs sont assez calmes et ondoyants vers l'est mais plus marqués au sud par les contreforts des Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud et à l'est par les Monts Guéret. Les aires d'études sont traversées par plusieurs vallées qui entaillent le plateau de la Basse-Marche en rythmant son modelé. La Vallée de la Creuse à l'est et la vallée de la Gartempe au sud sont les plus prononcées et les plus emblématiques du territoire.

Les paysages revêtent un caractère bocager. Très bien conservée dans les paysages cloisonnés du Boischaud, la trame des haies tend néanmoins à se relâcher dans les paysages plus ouverts de plateaux cultivés et pâturés de la Basse-Marche.

Les vallées qui traversent le territoire offrent quant à elles des paysages souvent densément boisés, offrant des perceptions courtes, arrêtées par les reliefs des versants et par une végétation abondante.

A une échelle plus rapprochée et immédiate, le site du projet s'insère entre la vallée de la Planche Arnaise, de la Benaize et de la Sédelle. Il chevauche ainsi plusieurs ruisseaux secondaires alternant les points hauts des plateaux et les fonds de vallons généralement caractérisés par les prairies humides. Les structures bocagères sont souvent relictuelles sur la zone d'implantation potentielle, créant des séquençages et des cadrages sur les paysages champêtres de ce secteur.

3.4.2 Occupation humaine et cadre de vie

L'occupation humaine est globalement dispersée sur le plateau de la Basse-Marche. On note néanmoins une légère concentration de l'habitat sur les versants des vallées de la Creuse, de la Sédelle, de la Brame, de l'Anglin et de la Benaize ou dans la vallée de la Gartempe, où sont implantées les villes les plus importantes, Bessines-sur-Gartempe et Chateauponsac. Pour les villes situées dans l'aire éloignée (Chateauponsac et Bessines-sur-Gartempe), les reliefs des versants, la végétation dense dans les vallées et le réseau de haies des plateaux voisins empêchent toutes échappées visuelles en direction de la zone de projet. Leurs sensibilités sont donc nulles. **Certaines villes, implantées sur les plateaux,**

comme Dun-le-Palestel, offrent toutefois des visibilitées lointaines de la ZIP, une sensibilité qui reste cependant très faible.

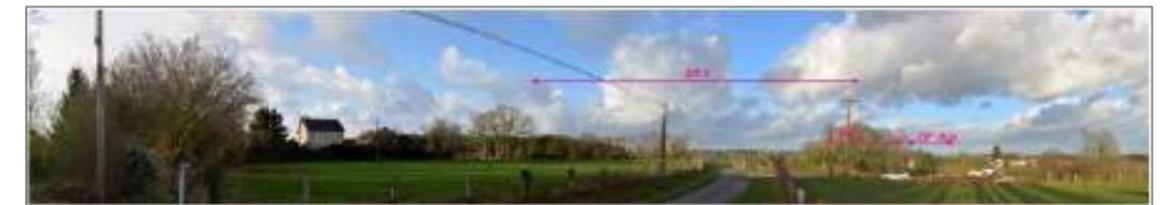
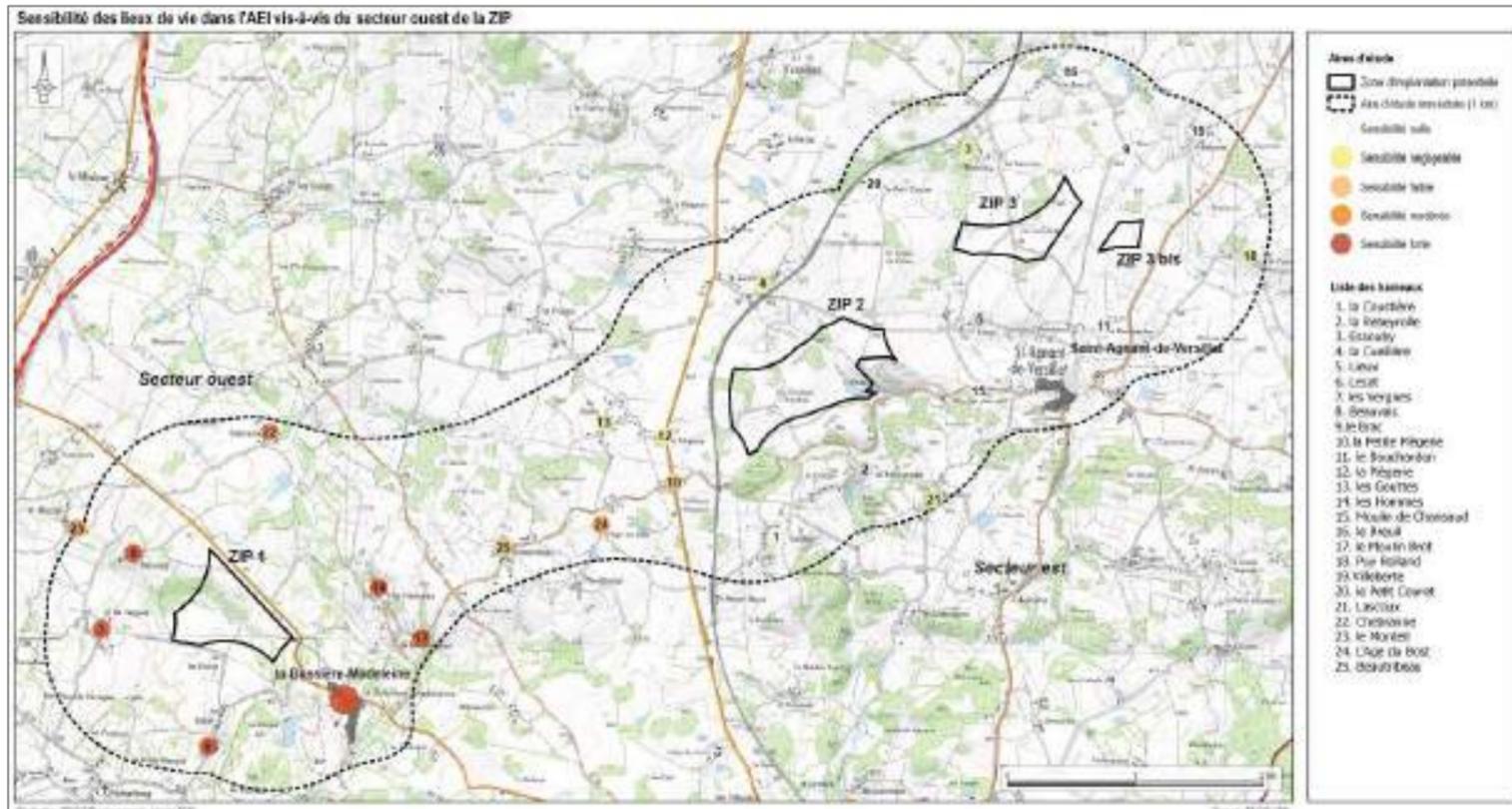
La ville de La Souterraine, située à 3 km de la ZIP dans l'AER, offre des visibilitées partielles mais fréquentes, favorisées par les caractéristiques du relief sur lequel est implantée la cité Sostranienne. Ces points de vue sont dans l'ensemble concentrés au nord de la ville. Sa sensibilité est modérée.

Enfin, la ville de Saint-Agnant-de-Versillat, située dans l'AEI, est quant à elle la plus exposée, avec des perceptions fréquentes et prégnantes au-dessus des éléments bâtis depuis le bourg et depuis les hauteurs périphériques des versants de la Sédelle où se dégagent des panoramas. Sa sensibilité est forte vis-à-vis du secteur est de la ZIP.

Quelques bourgs moins importants ponctuent le territoire. Ils sont localisés eux aussi dans des vallées ou sur les plateaux voisins (Vareilles, Saint-Maurice-la-Souterraine et Arnac-la-Poste dans l'AER) le long de vallons secondaires (Saint-Germain-Beaupré dans l'AEI). Les perceptions sont limitées là aussi par la végétation et l'éloignement de la zone de projet. Leurs sensibilités sont globalement faibles. Au regard de sa proximité avec la ZIP, 2 km, le bourg de Vareilles présente une sensibilité modérée.

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, l'habitat est extrêmement dispersé. Les hameaux, souvent composés d'une dizaine d'habitations, accompagnés ou non de bâtiments agricoles, ponctuent le territoire. Selon les secteurs est et ouest de la ZIP les hameaux présentent des sensibilités contrastées. **Dix-neuf hameaux présentent des sensibilités fortes, principalement du fait de leur proximité à la ZIP.** Sur ces dix-neuf hameaux, quatorze présentent une sensibilité forte avec le secteur est de la ZIP et cinq avec le secteur ouest. Pour le secteur ouest, il s'agit des hameaux de Lezat (localisé au n°6 sur la carte page suivante), les Vergnes (7), Beauvais (8), les Hommes (14) et le Moulin Brot (17). Pour le secteur est, il s'agit des hameaux de la Coustière (1), la Rebeyrolle (2), Essouby (3), la Ceuillère (4), Lieux (5), la Brac (9), la Petite Piègerie (10), le Bouchardon (11), la Piègerie (12), les Gouttes (13), Moulin Chansaud (15), le Breuil (16), le Petit Couret (20), Lascoux (21). Depuis ces hameaux, bien que les filtres visuels du bocage soient plus ou moins présents, des perceptions très rapprochées peuvent être possibles.

Sept hameaux présentent des sensibilités modérées. Il s'agit pour quatre d'entre eux de hameaux assez proches du secteur est (entre 500 m et 1 km) mais depuis lesquels les filtres visuels sont assez importants pour limiter la prégnance d'un projet de grande hauteur dans la ZIP. Les trois autres hameaux sont concernés par le secteur ouest. Il s'agit, pour le secteur est, des hameaux de Puyrolland (18), Villeberte (19), L'Age du Bost (24), Beautribeau (25). Pour le secteur ouest il s'agit des hameaux de Chebranne (22), le Monteil (23) et également l'Age du Bost (24) concerné par une double sensibilité modérée.



Photographie 35 : Panorama en direction de la ZIP est depuis le hameau de la Coustière



Photographie 34 : Angle visuel en direction du secteur est de la ZIP depuis la Cueillère (4)



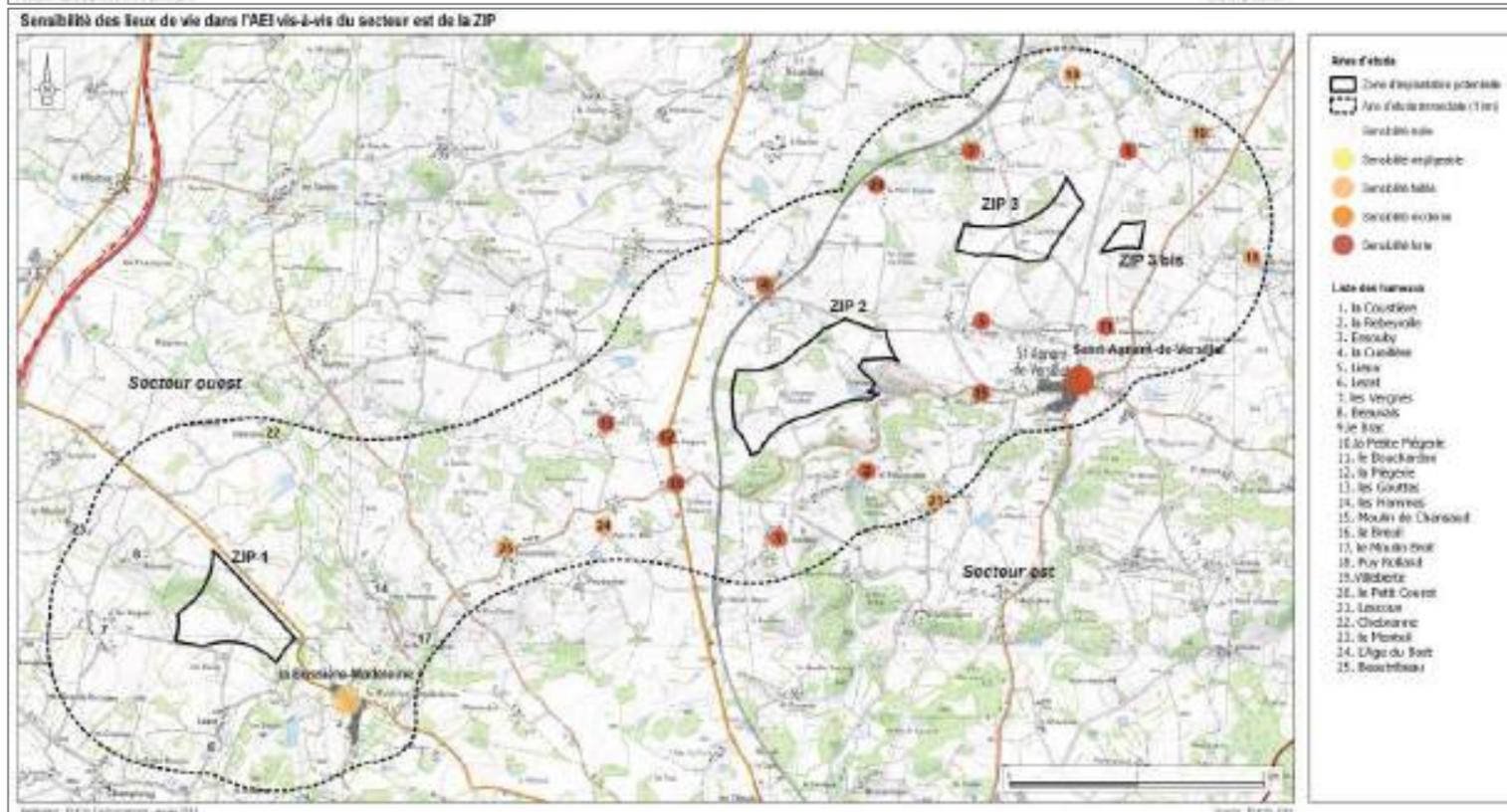
Photographie 38 : Vue du secteur est de la ZIP depuis la Piègerie au bord de la D912 (12)



Photographie 37 : Vue ouverte en direction du secteur est de la ZIP depuis Le Breuil (16)



Photographie 36 : Vue proche mais en partie filtrée par la végétation du secteur est de la ZIP depuis le hameau de Lascoux (21)



Carte 65 : Sensibilités des bourgs et hameaux de l'AEI vis-à-vis des secteurs est et ouest de la ZIP

3.4.3 Éléments patrimoniaux et touristiques

L'ensemble des aires d'études comprend un grand nombre de monuments et quelques sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les vallées de la Creuse et de la Gartempe.

Les monuments inventoriés sont en majorité des monuments religieux qui se situent pour la plupart dans des bourgs ou des villes de taille variable. On recense également plusieurs châteaux et logis, ainsi que divers édifices (maisons et immeubles remarquables, halles, ponts, sites mégalithiques).

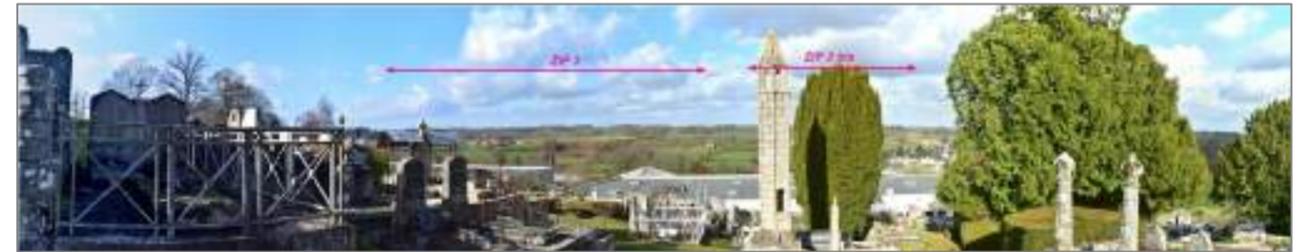
Les éléments patrimoniaux les plus emblématiques et les plus reconnus de l'aire d'étude éloignée sont les vestiges de château de Crozant et le prieuré de Saint-Benoît-du-Sault, qui présentent des enjeux forts. Situés dans des vallées, les monuments ne présentent aucune relation visuelle avec la ZIP et leurs sensibilités sont nulles. Le secteur sauvegardé de Saint-Benoît-du-Sault n'offre aucune perception lointaine et sa sensibilité est également nulle. De manière générale, dans l'AEE, la végétation (versants boisés dans les vallées, bocage sur le reste du territoire) limite les perceptions de la ZIP.

Dans l'AER, les vestiges de la tour de Bridiers, la Porte Saint-Jean et l'église Notre-Dame de la Souterraine sont les éléments de patrimoine les plus reconnus. Leurs enjeux sont forts. Ces monuments ne présentent que des sensibilités faibles car seules des covisibilités lointaines ont été identifiées avec un élément de grande hauteur dans la ZIP. **A Vareilles, l'église Saint-Pardoux et le manoir de Montlebeau offrent des panoramas ouverts en direction du secteur est de la ZIP, visible depuis les sites et leurs abords. Leurs sensibilités sont jugées modérées.**

La lanterne des morts de Saint-Agnant-de-Versillat, située dans l'AEI, est positionnée sur le haut-versant sud de la vallée de la Sédelle, faisant face à la ZIP. Ce monument est peu reconnu et son enjeu est jugé faible. Le panorama ouvert en direction de la ZIP depuis le monument et le cimetière de Saint-Agnant-de-Versillat engendre une sensibilité forte. Dans le bourg de Saint-Agnant-de-Versillat, l'église Saint-Agnan, présentant un enjeu modéré, offre des visibilitées en direction du secteur est de la ZIP. Plusieurs covisibilités sont également identifiées, sa sensibilité est forte.



Photographie 39 : Covisibilité entre la ZIP 3 et le clocher de l'église Saint-Agnan de Saint-Agnant-de-Versillat



Photographie 40 : Covisibilité entre la ZIP 3 et 3 bis et la lanterne des morts de Saint-Agnant-de-Versillat



Photographie 41 : Covisibilité entre la ZIP 1 et le chevet plat de l'église de la Bussière-Madeleine

3.4.4 Effets cumulés potentiels

Un parc éolien en fonctionnement est recensé dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée, le parc éolien de La Souterraine.

Il existe également trois parcs qui ont fait l'objet d'une autorisation de la préfecture, au nord et à l'est de l'AEE. Par ailleurs, cinq autres projets de parcs éoliens sont en cours d'étude, dont quatre dans l'AEE et un dans l'AER.

Les effets cumulés avec ces différents parcs et projets connus seront attentivement étudiés dans la partie impacts.

3.4.5 Lignes de force et capacité d'accueil du territoire

Les lignes de force du territoire sont principalement liées aux nombreuses vallées qui entaillent le plateau de la Basse-Marche. Elles sculptent les reliefs des versants et modèlent le paysage.

La ZIP est répartie entre les vallées de la Planche Arnaise, de la Benaize et de la Sédelle. **La ZIP peut créer un effet de surplomb depuis le rebord des vallées de la Sédelle et de la Benaize et depuis les plateaux au relief marqué par les vallons secondaires.** Le site s'inscrit dans un territoire dont l'identité est peu reconnue. Cependant, des sensibilités importantes, notamment vis-à-vis des sites emblématiques de la vallée de la Sédelle et du village de la Bussière-Madeleine, seront à prendre en compte dans le projet l'implantation d'éléments de grandes hauteurs.

3.4.6 Préconisations d'implantation

Dans le paysage de l'aire d'étude rapprochée, comme à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, les vallées de la Benaize, de la Planche Arnaize et de la Sédelle marquent des structures franches, qu'il convient de prendre en compte pour l'implantation d'un projet éolien.

La ZIP étant morcelée sur près de 8,3 km entre ces trois vallées, il est préconisé de réduire la taille de la ZIP et le nombre d'éléments qui la composent. Pour plus de clarté et de cohérence il est préférable de concentrer l'implantation du projet dans le secteur est de la ZIP, afin d'éviter un potentiel effet de mitage. Le secteur ouest distant de 3,8 km est beaucoup trop excentré. Il est donc préconisé de l'exclure des sites potentiels. A l'est la ZIP 3bis est difficile à intégrer au projet car elle est caractérisée par une taille modeste et une absence de chemins de desserte rendant son accessibilité problématique. La ZIP 3 et la ZIP 2 sont distantes l'une de l'autre d'environ 850 m. Cette distance est trop importante pour proposer une implantation cohérente qui permettrait d'identifier une seule entité dans le paysage. De plus la ZIP 3 peut offrir des effets de covisibilités avec le parc de La Souterraine depuis les hameaux du Breuil, d'Essouby et de Villeberte.

La structure générale du parc devra être clairement identifiable. La ZIP 2 est donc la sous zone de la ZIP qui présente le plus de potentialités en raison de sa superficie et des caractéristiques de son relief. Pour ce faire il est préférable d'éviter une implantation en bouquet et de privilégier plutôt une implantation linéaire, facilement lisible pour un observateur à toutes les échelles du paysage (vues immédiates, rapprochées et lointaines). Il est donc préconisé une implantation suivant une ligne orientée est / ouest parallèle à la vallée de la Sédelle.

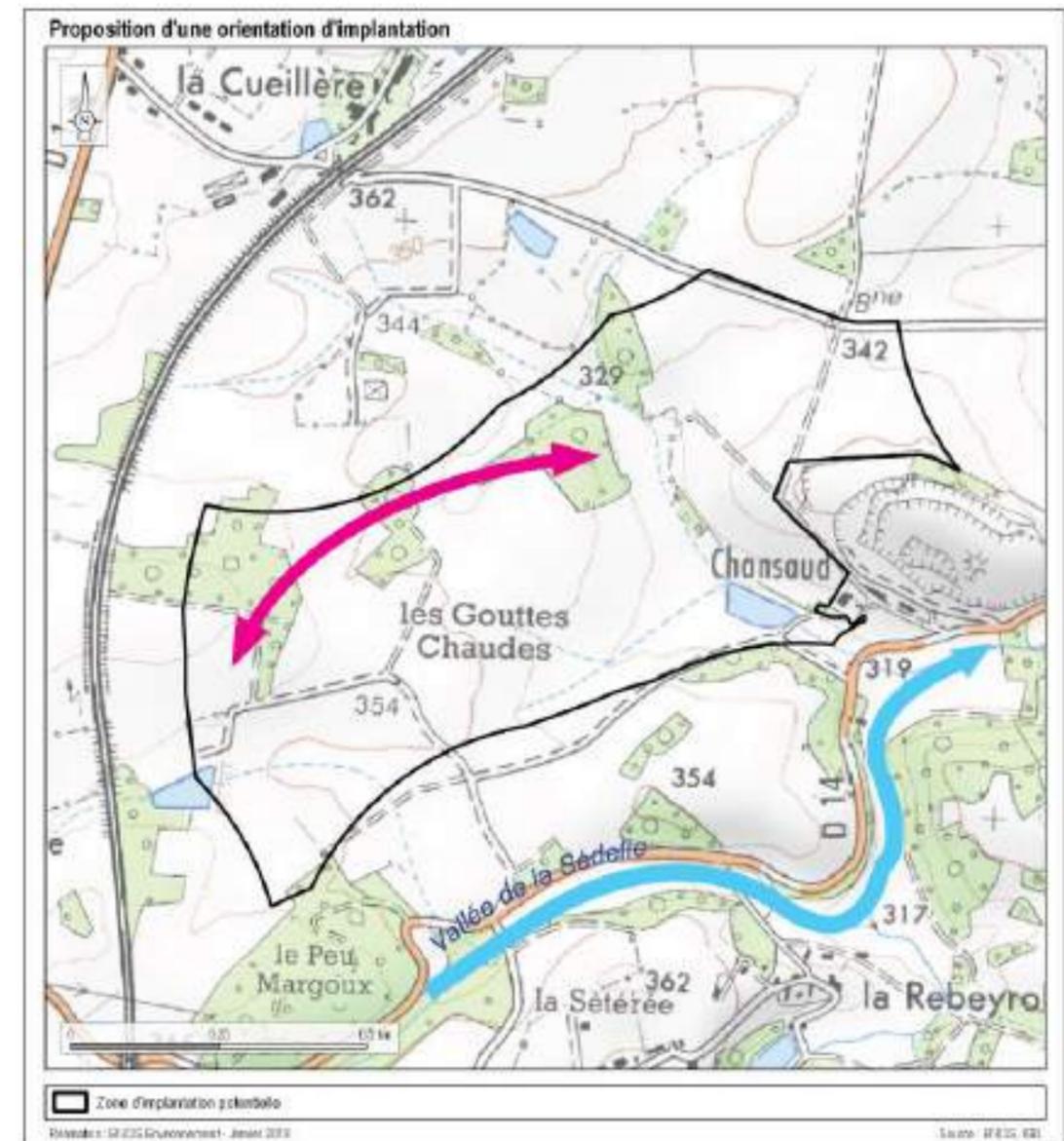
Le réseau de chemins agricoles est également un élément structurant à l'échelle de la ZIP 2. Ils sont idéalement situés pour être utilisés comme chemins de desserte pour l'aménagement et l'exploitation d'un parc éolien sur ce site. Cependant, il s'agit de chemins également empruntés pour desservir une parcelle aménagée à l'est aux abords d'un étang, et il donc est important de respecter son caractère rural. Pour cela, il est préconisé de maintenir autant que possible les fossés et les bas-côtés. Les haies qui subsistent, les bosquets et les arbres remarquables en port libre sont également des éléments de paysage importants à conserver. Il est donc important de limiter au maximum les coupes dans ces haies, et il peut être envisagé de replanter ou de densifier ponctuellement pour les pérenniser.

Dans ce cadre champêtre, les aménagements annexes devront rester discrets. Les teintes choisies pour les postes de livraisons devront être en adéquation avec les matériaux locaux (bardage bois, appareillage ou parement en pierre locale).

Concernant les sensibilités paysagères et patrimoniales identifiées, les fonds de vallons et les étangs notamment l'étang où un cabanon et des remises ont été aménagés sont considérés comme des zones défavorables. Cependant, les lieux de vie proches, qui présentent les sensibilités les plus

importantes, sont plus nombreux à proximité des zones est et sud de la ZIP. Il peut donc être envisagé, afin de limiter les impacts sur ces lieux de vie, de concentrer les éoliennes dans la zone nord de la ZIP 2.

Ces impacts sur les lieux de vie proche, ainsi que les éventuels effets de surplomb depuis les deux vallées adjacentes, peuvent également être limités par le choix d'éoliennes de taille raisonnable, limitées à 150 m en bout de pales (sous réserve des contraintes de productions liés aux vents plus faibles dans ce secteur). Une taille d'éoliennes réduite permettrait par ailleurs une implantation plus dense, ce qui donne une meilleure « tenue » visuelle au parc depuis les points de vue éloignés.



Carte 66 : Proposition d'une orientation d'implantation

3.5 Analyse de l'état actuel du milieu naturel

Le volet d'étude du milieu naturel a été réalisé par ENCIS Environnement et la LPO Limousin. Ce chapitre présente une synthèse de l'état actuel. Les études complètes sont consultables en tome 4.3.2 et 4.3.4 de l'étude d'impact : Etat des lieux ornithologique du projet éolien Riloux – état initial, impacts et mesures - LPO Limousin et Volet milieux naturels, faune et flore de l'étude d'impact du projet éolien Riloux - ENCIS Environnement.

3.5.1 Contexte écologique du site

3.5.1.1 Espaces naturels protégés et d'inventaires

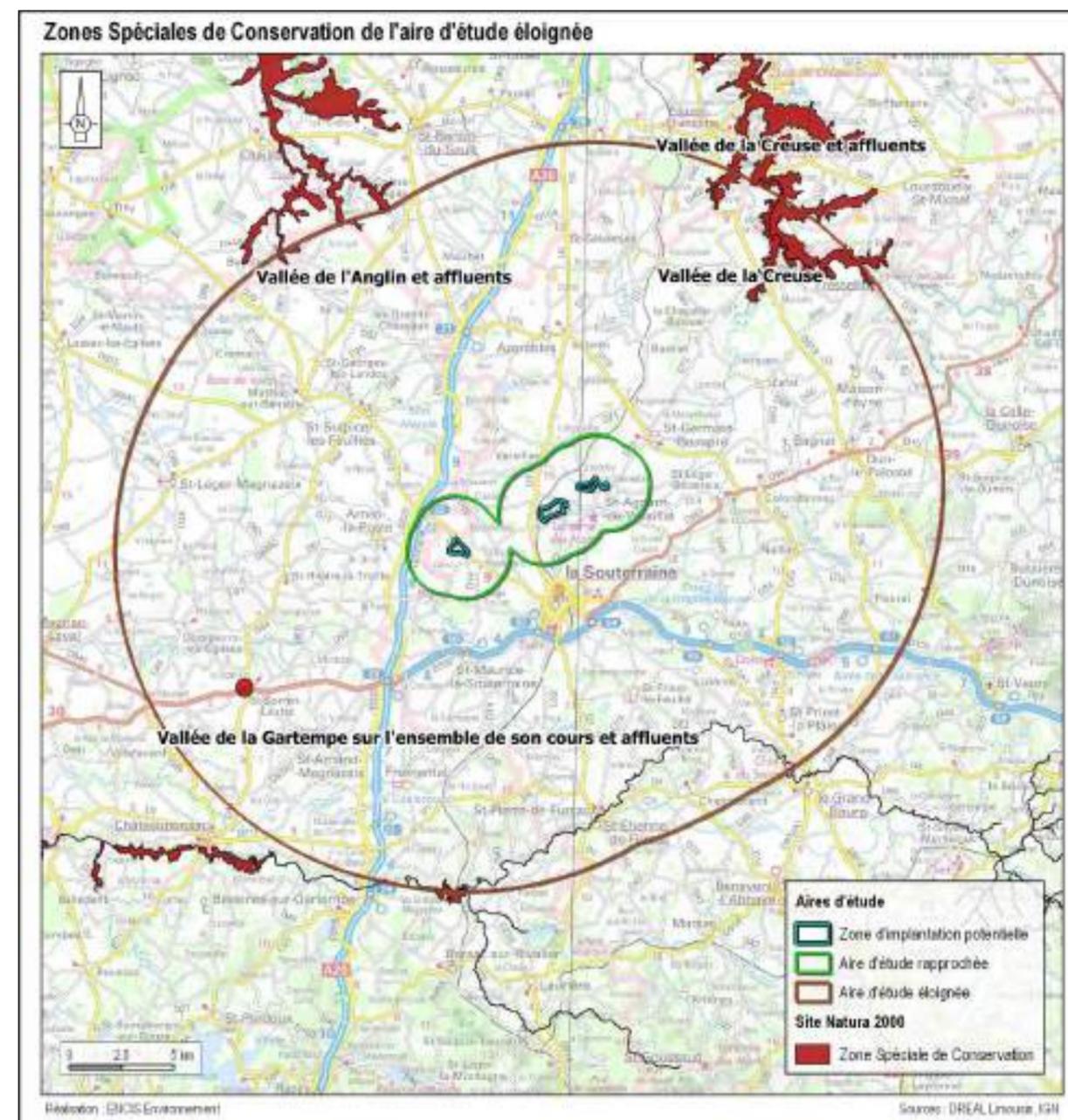
Aux niveaux national et européen, des zones écologiquement intéressantes ont été définies. Certaines d'entre elles sont protégées, d'autres ne le sont pas, mais des inventaires ont pu mettre en évidence la présence d'espèces protégées et menacées ainsi que des milieux naturels remarquables.

Les espaces protégés et d'inventaire recherchés sont :

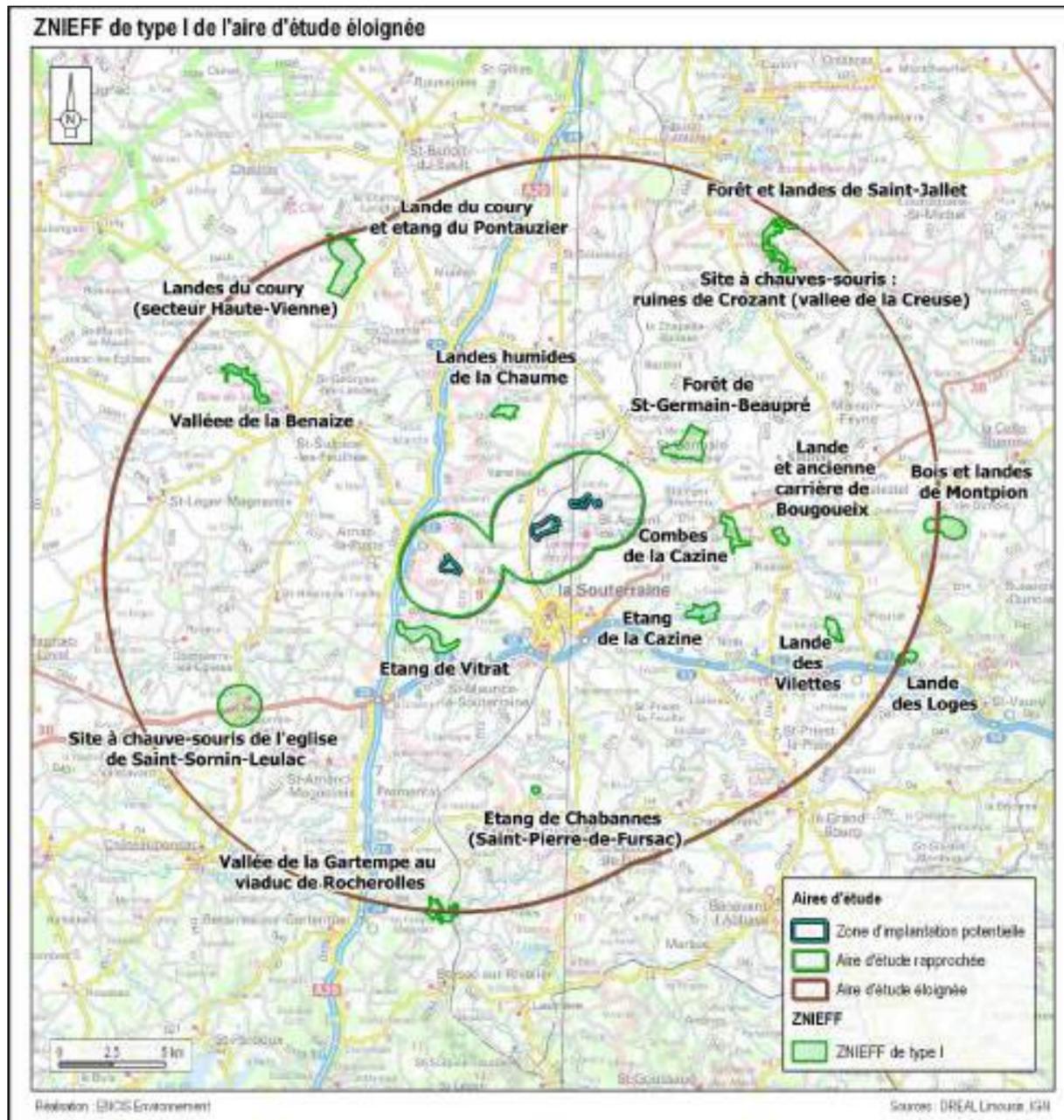
Espaces protégés	Espaces d'inventaires
<ul style="list-style-type: none"> - Natura 2000 : Zones de Protection Spéciales (ZPS) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC), - Réserves Naturelles Nationales et Régionales, - Réserves biologiques, - Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (APPB), - Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et des Zones Stratégiques de Gestion de l'Eau (ZSGE). 	<ul style="list-style-type: none"> - Parcs Naturels Nationaux et Régionaux, - Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (APPB), - Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF 1 et 2), - Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Pour le site d'étude, les espaces naturels ont été recensés dans un rayon de 16 km correspondant à l'aire d'étude éloignée (données DREAL Limousin et Centre).

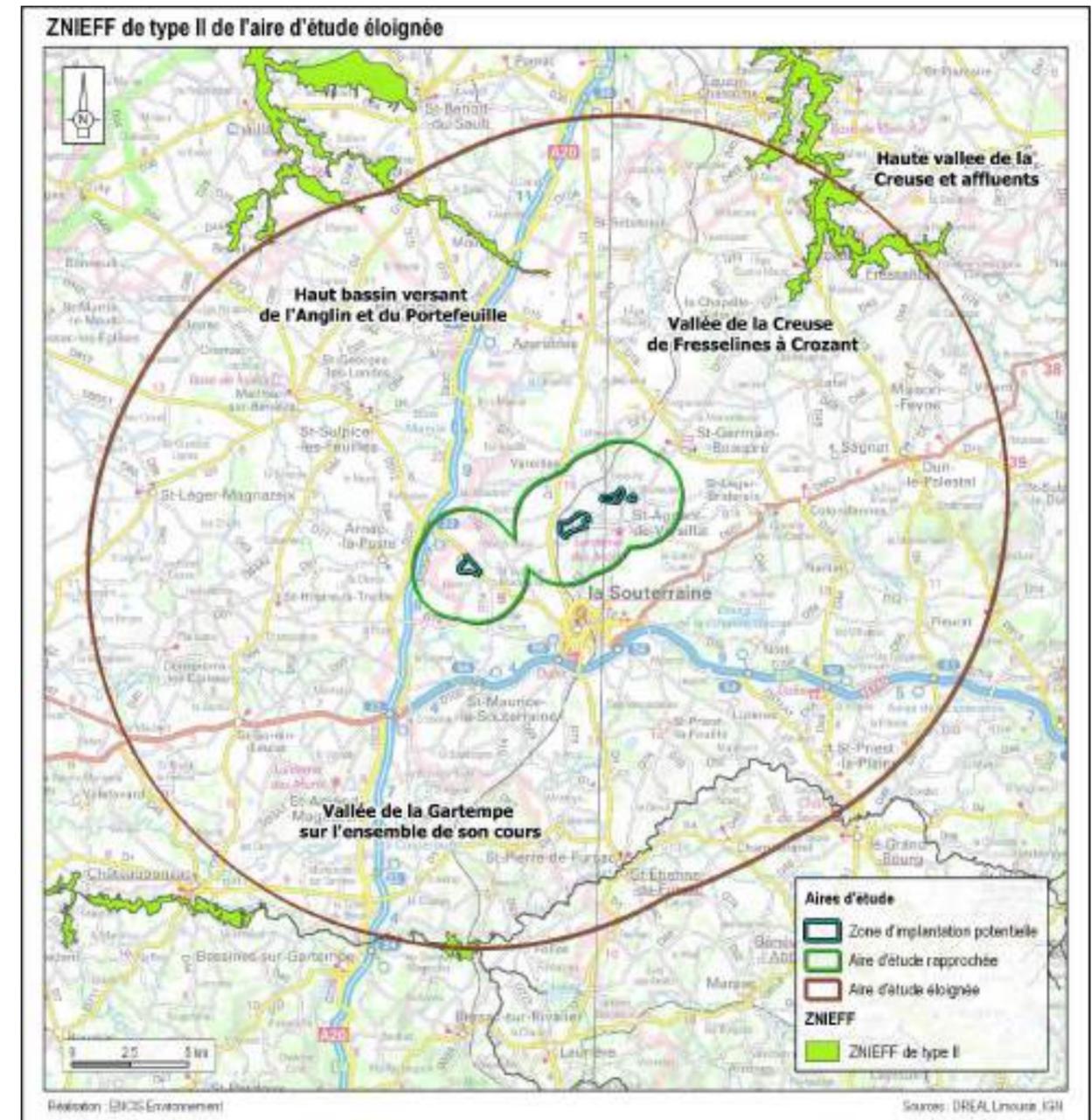
Il ressort de cette étude que des sites Natura 2000 (4 ZCS) et des ZNIEFF (17 de types I et 4 de type II) sont présents dans l'aire d'étude éloignée. La liste complète est synthétisée dans les tableaux du tome 4.3.4 de l'étude d'impact).



Carte 67 : Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée



Carte 68 : ZNIEFF de type I de l'aire d'étude éloignée



Carte 69 : ZNIEFF de type II de l'aire d'étude éloignée

3.5.2 Habitats naturels et flore

3.5.2.1 La flore

L'inventaire de la flore présente au sein de l'AEI a mis en évidence une diversité floristique notable.

Sur l'aire d'étude immédiate et ses abords directs (chemins d'accès et leurs bordures), on dénombre deux plantes patrimoniales.

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Statut de conservation			Déterminant ZNIEFF
				Europe	National	Régional	
Asparagacées	Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	-	-		LC	non
Aquifoliacées	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>		LC		LC	non
Asparagacées	Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	Annexe V	LC		LC	non
Orchidacées	Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>		LC	VU	NT	oui

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible / NT : Quasi-menacée / VU : Vulnérable / EN : En danger / CR : En danger critique / DD : Données insuffisantes / NA : Non applicable
 : Elément de patrimonialité

Tableau 43 : Espèces floristiques patrimoniales recensées

Le Houx, la Jacinthe des bois et le Fragon sont nationalement protégés par l'article 1 relatif : « à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ». Cela signifie que la cueillette de ces espèces peut faire l'objet d'un arrêté préfectoral l'interdisant. Du reste, ces espèces sont communes dans le Limousin et leur présence diffuse au sein de l'aire d'étude immédiate ne justifie pas de localisation systématique.

Le Houx est un arbuste sempervirent qui pousse au pied des haies anciennes et en sous-bois principalement dans les forêts de feuillus clairs. Il est facilement reconnaissable à ses feuilles caractéristiques et ses petites baies rouges. La Jacinthe des bois est une espèce vernal poussant dans les bois et les lisières fraîches de boisements de feuillus. Elle peut facilement coloniser des sous-bois et créer des tapis violacés au printemps.

Le Fragon est aussi inscrit à l'annexe V de la Directive Habitat.

C'est un petit arbuste sempervirent qui pousse au pied des haies anciennes et dans les boisements de feuillus clairs. L'été, il est facilement reconnaissable à ses petites baies rouges toxiques qui lui valent également le nom de fragon faux houx. L'enrésinement et la disparition des vieux boisements menacent cette espèce.

Ces plantes souffrent d'une cueillette pouvant parfois être à l'origine d'un commerce, d'où leur inscription à la liste des espèces sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

L'Orchidée à fleurs lâches est une belle orchidée généralement pourpre qui pousse sur les prairies humides de fauche. Elle est inscrite vulnérable sur la liste rouge nationale et en danger sur la liste rouge régionale.

Le Fragon piquant, la Jacinthe des bois et le Houx ont été observés dans la plupart des boisements, ils n'ont pas été spécifiquement cartographiés. La carte suivante présente la localisation des stations d'Orchis à fleurs lâches observées sur l'AEI.



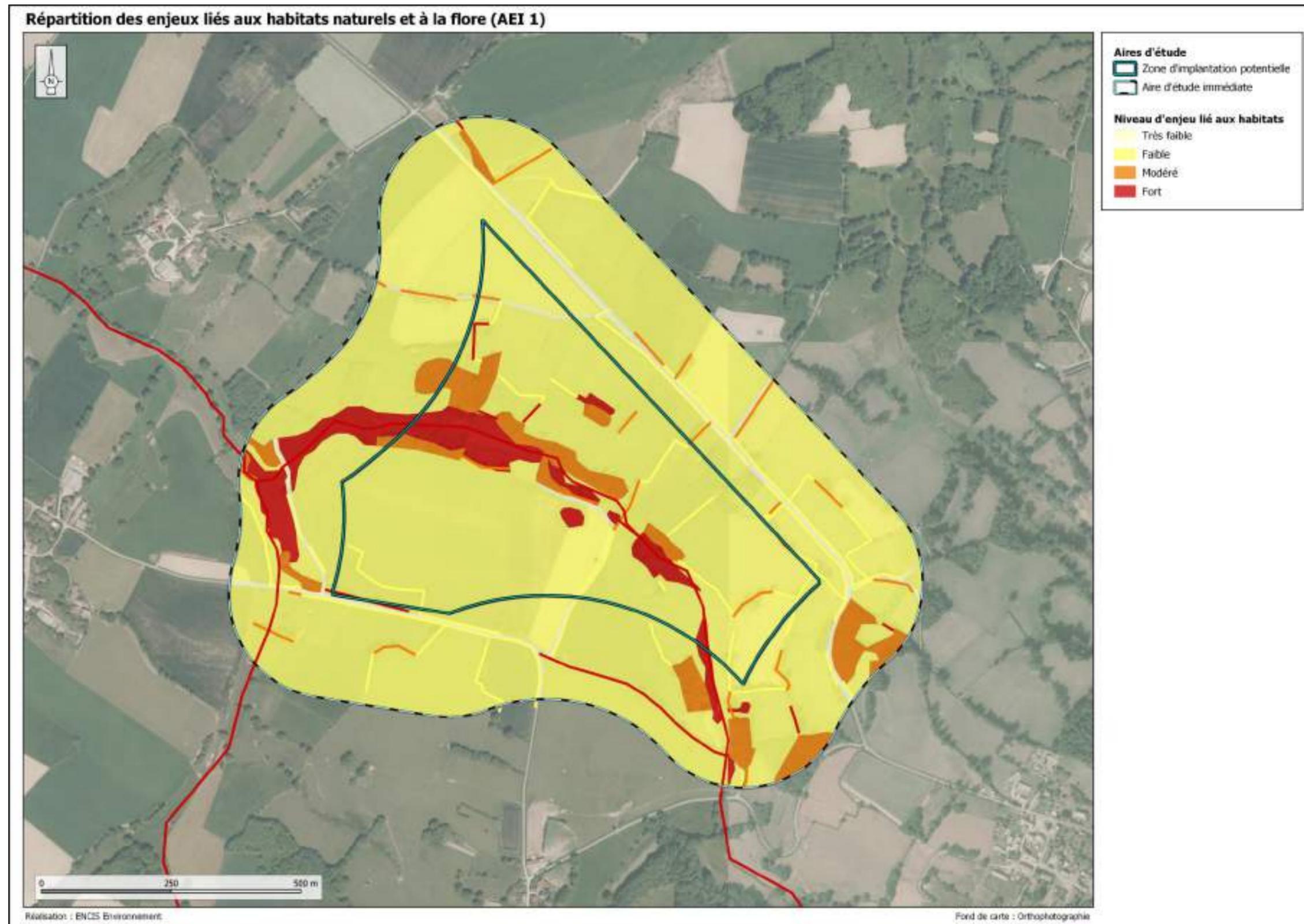
Photographie 42 et 43 : Fragon (*Ruscus aculeatus*) et Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*)

Plus que la présence d'espèces protégées, c'est la diversité floristique qu'il est important de retenir. Ce sont en effet 173 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.

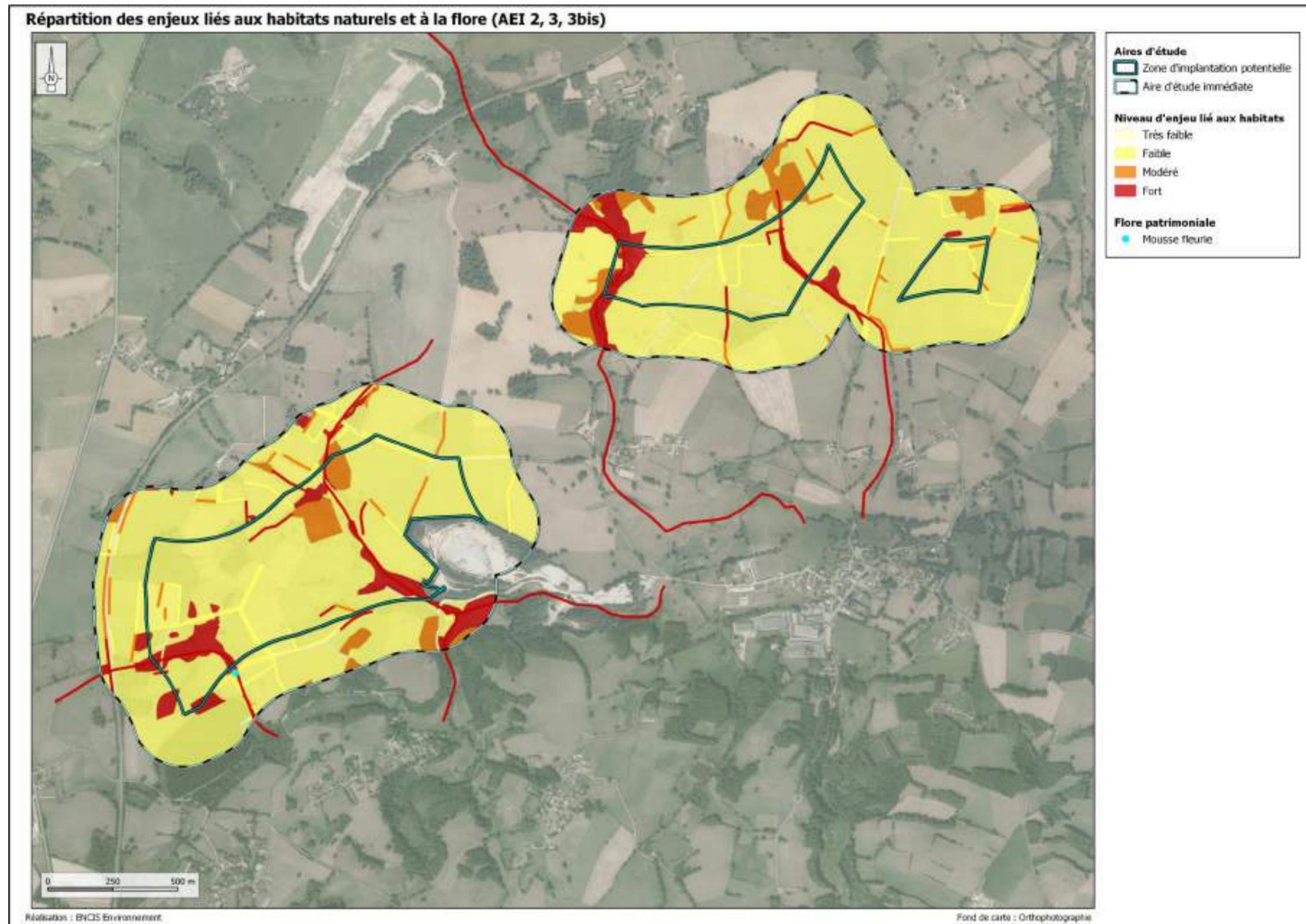
3.5.2.2 Enjeux liés aux habitats naturels

Ensemble	Habitat	Code Corine Biotopes	Code EUR	Présence d'espèces protégées	Niveau d'enjeu
Espaces boisés	Chênaies-charmaies	41.2	-	Fragon, Houx, Jacinthe des bois et Orchis à fleurs lâches	Modéré
	Frênaies mixtes atlantiques à jacinthe	41.35	-	Jacinthe des bois	Modéré
	Chênaies acidiphiles	41.5	-	Houx et Jacinthe des bois	Modéré
	Bois de Châtaigniers	41.9	-	Houx, Jacinthe des bois	Faible
	Aulnaies X Saulaies	44.91 X 44.92	-	Houx, Jacinthe des bois	Fort
	Plantation d'Epicéa, de Sapin exotique, de Sapin de Douglas	83.3121	-	-	Faible
	Plantation de Peuplier	83.321	-	-	Faible
Haies	Lisières enherbées, Haies relictuelles et Haies taillées en sommet et façades	84.1	-	-	Faible
	Alignements d'arbres, Haies arborées taillées en sommet et façades et Haies arbustives hautes	84.2 84.4	-	-	Modéré
	Haies multistrates	-	-	-	Fort
Habitats de transition semi-ouverts	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	-	-	Modéré
	Roncier	31.831	-	-	Faible
	Landes à Fougères	31.86	-	-	Faible
	Fourrés de Noisetiers	31.8C	-	-	Faible
	Broussailles forestières décidues	31.8D	-	-	Faible
	Communautés de Reine des prés et communautés associées	37.1	6430-1	-	Fort
Habitats agricoles	Grandes cultures	82.11	-	-	Faible
	Verger	83.15	-	-	Faible
	Pâtures mésophiles	38.1	-	-	Faible
	Prairies à fourrage des plaines	38.2	-	-	Faible
	Prairies améliorées	81	-	-	Faible
Prairies humides	Prairies à Jonc acutiflore	37.22	-	-	Fort
	Pâtures à grands joncs	37.241	-	-	Fort
Zone rudérales et milieux artificialisés	Jardins	85.3	-	-	Très faible
	Zones rudérales	87.2	-	-	Faible
Réseau hydrographiques et habitats aquatiques	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	53.4	-	-	Fort
	Eaux douces	22.1	-	-	Fort
	Cours d'eau intermittents	24.1	-	-	Fort

Tableau 44 : Niveaux d'enjeux liés aux habitats naturels recensés



Carte 70 : Répartition des enjeux liés à la flore et aux habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate (AEI 1)



Carte 71 : Répartition des enjeux liés à la flore et aux habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate (AEI 2, 3 et 3bis)

3.5.3 Avifaune

3.5.3.1 Avifaune en période de reproduction

IPA type STOC-EPS

Les espèces les plus représentées numériquement dans les relevés des IPA correspondent aux espèces communes du peuplement d'oiseaux nicheurs de la zone d'étude. Les espèces moins représentées correspondent généralement à des espèces nicheuses plus rares. Des espèces migratrices sont également inventoriées puisque la phase de reproduction se superpose largement avec la phase de migration pré-nuptiale.

Côté Riloux, les 13 espèces les plus contactées sont, dans l'ordre d'abondance : la corneille noire, le merle noir, la fauvette à tête noire, le pigeon ramier, le pinson des arbres, l'étourneau sansonnet, le tarier pâtre, la tourterelle turque, la huppe fasciée, le troglodyte mignon, le pouillot véloce, la mésange bleue et la mésange charbonnière. S'y ajoute le traquet motteux, espèce migratrice non nicheuse localement. Des groupes de migrateurs sont parfois représentés en nombre dans les inventaires par IPA, d'autant plus lorsque le nombre d'IPA étudiés est faible, ce qui est le cas ici puisque l'aire d'étude immédiate de Riloux est d'une faible surface. D'autres espèces migratrices non nicheuses y ont été contactés : le tarier des prés, le pouillot fitis et le pinson du Nord. Ces quatre espèces ne font pas partie de l'avifaune reproductrice de la zone étudiée.

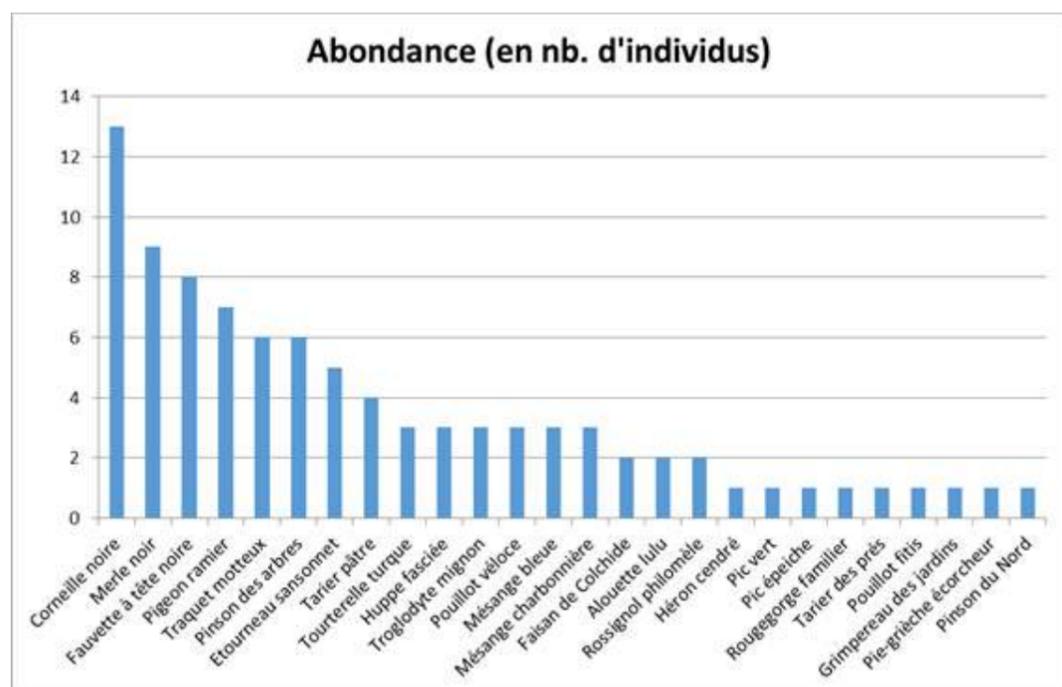


Figure 17 : Abondance des espèces contactées lors des points d'écoute, secteur de Riloux

Côté Saint-Agnant, les 10 espèces les plus contactées sont, dans l'ordre d'abondance : la fauvette à tête noire, la corneille noire, le merle noir, le pinson des arbres, le pigeon ramier, le pouillot véloce, la mésange bleue, le rougegorge familier, le tarier pâtre et la mésange charbonnière. La similitude du peuplement d'oiseaux communs nicheurs avec le secteur de Riloux est très nette.

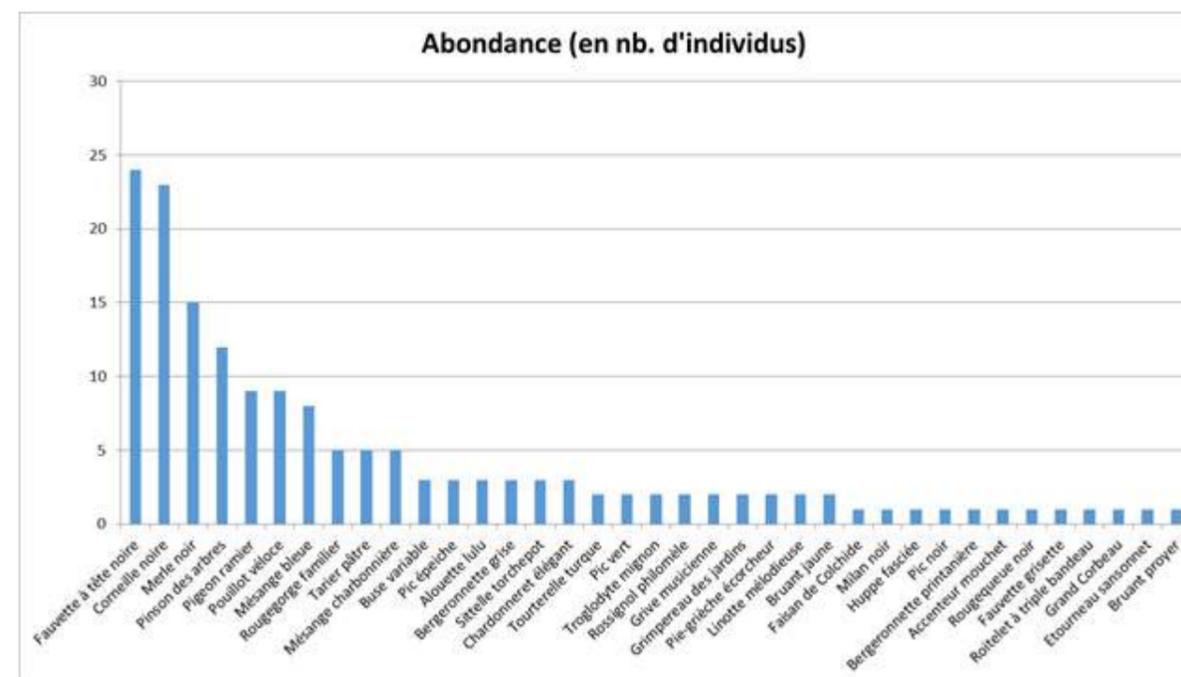


Figure 18 : Abondance des espèces contactées lors des points d'écoute, secteur de Saint-Agnant

Inventaire des oiseaux en période de reproduction

40 espèces sont recensées en période de reproduction sur le secteur restreint de Riloux. 37 ont un statut de reproduction de type possible, probable ou certain. La mise en évidence de territoires de reproduction (statut probable ou certain) nécessite souvent un temps d'observation conséquent. Pour les espèces communes et bien répandues, rechercher des indices forts de reproduction n'est pas prioritaire en termes de prospection. C'est pourquoi il convient de relativiser l'importance du statut de reproduction. L'essentiel des 37 espèces concernées sont bien nicheuses dans l'aire d'étude immédiate ou à proximité. Trois autres espèces sont présentes en période de reproduction sur la zone mais n'y nichent pas forcément, et aucun indice de reproduction n'a été obtenu : le héron cendré, le martinet noir et le corbeau freux.

64 espèces ont été contactées en période de reproduction sur le secteur de Saint-Agnant. La principale différence avec le résultat sur Riloux est la surface prospectée, bien plus grande sur Saint-Agnant donc abritant potentiellement davantage de milieux différents et donc d'espèces différentes. Quatre sont présentes en période de reproduction sur la zone mais n'y nichent pas forcément, et aucun indice de reproduction n'a été obtenu : les mêmes qu'à Riloux et le Choucas des tours.

Espèces à enjeux

Le secteur de Riloux héberge un peuplement d'oiseaux classique des zones agricoles de polyculture élevage des plateaux limousins. Ces zones se caractérisent par une certaine diversité des parcelles agricoles (prairies permanentes ou temporaires, cultures). Combinée à la présence de boisements avec des arbres parfois âgés, d'arbres en alignement ou isolés, de haies et parfois de mares ou d'étangs, les habitats ainsi constitués peuvent héberger une diversité significative d'oiseaux nicheurs. 40 espèces ont été inventoriées dans l'AEI de Riloux en période de reproduction. La présence de la huppe fasciée dans les oiseaux communs est à remarquer, mais l'échantillon concerné est assez faible et ce résultat doit donc être nuancé. La diversité d'espèces et l'abondance des populations nicheuses ne sont pas particulièrement fortes, mais plutôt modérées. A large échelle, ces zones agricoles de polyculture élevage connaissent toutefois des transformations importantes (intrants, arrachage des haies, retournement des prairies, drainage) et nombre d'espèces y connaissent des déclinés marqués au cours des dernières décennies (alouettes, hirondelles, pies-grièches, fringilles, etc.).

Six espèces à enjeu local de conservation sont identifiées dans le secteur de Riloux. Trois figurent sur les listes rouges : l'**alouette lulu** est vulnérable au niveau régional (Limousin) ; la **bergeronnette printanière** est en danger au niveau régional ; enfin la **linotte mélodieuse** est vulnérable au niveau national. Quatre espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux : le **milan noir**, le **pic mar**, l'**alouette lulu** et la **pie-grièche écorcheur**. Les encadrés ci-après présentent des éléments d'écologie et de sensibilité à l'éolien pour ces six espèces.

Aucun territoire de reproduction d'espèce particulièrement sensible au dérangement n'a été inventorié. Les enjeux du secteur reposent principalement sur la conservation des éléments de végétation favorables aux espèces mentionnées : boisements, haies, zones en friche et zones buissonnantes.

Le peuplement d'oiseaux du secteur de Saint-Agnant est très similaire, en lien avec la similitude des habitats agricoles et forestiers que l'on y trouve. La diversité d'espèces y est plus élevée, avec 68 espèces présentes en période de reproduction. Cela s'explique en grande partie par un effet de surface de la zone d'étude, bien plus importante côté Saint-Agnant. La carrière de Chansaud ajoute des milieux d'origine anthropique mais originaux : parois rocheuses, milieux pionniers à divers stades et notamment complètement dénudés avec étendues d'eau. Certaines espèces locales sont liées à ces milieux, par exemple le faucon pèlerin et le grand corbeau qui nichent dans les parois rocheuses.

L'évolution des pratiques agricoles est bien perceptible dans le secteur de Saint-Agnant, avec des arrachages de haies relativement récents, le défrichage de boisement ou encore le retournement de prairies. Typiquement, ces milieux agricoles connaissent un appauvrissement récent en termes d'oiseaux nicheurs, et notamment en ce qui concerne l'abondance de certains passereaux autrefois très communs (hirondelles, fringilles...).

14 espèces à enjeu local de conservation sont identifiées dans le secteur de Saint-Agnant, dont 10 au cours de la présente étude, et 11 dans l'AEI. Trois figurent sur les listes rouges nationale et régionale : la **tourterelle des bois** (vulnérable en France comme en Limousin), la **pie-grièche à tête rousse** (vulnérable en France, en danger en Limousin) et le **chardonneret élégant** (vulnérable en France comme en Limousin). Deux ne figurent que sur la liste nationale : le **verdier d'Europe** et la **linotte mélodieuse** (vulnérables). Et six sur la liste régionale : le **faucon hobereau** (vulnérable), le **faucon pèlerin** (vulnérable), le **petit gravelot** (en danger), le **vanneau huppé** (en danger), l'**alouette lulu** (vulnérable) et le **grand corbeau** (vulnérable). Enfin, 5 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux : le milan noir, le faucon pèlerin, le pic noir, l'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur.

Plusieurs territoires de reproduction d'espèces sensibles au dérangement et aux activités éoliennes ont été mis en évidence pendant l'étude : faucon pèlerin et grand corbeau dans la carrière, milan noir et faucon hobereau dans des boisements au sein de l'AEI. Ces secteurs présentent ainsi un enjeu important. Les autres enjeux reposent principalement sur la conservation des éléments de végétation favorables aux espèces mentionnées : boisements, haies, zones en friche et zones buissonnantes ; ainsi que sur la conservation des habitats humides que constituent les étangs, mares et prairies humides.

3.5.3.2 Avifaune en période de migration

Un total de 50 espèces a été inventorié durant les deux phases de migration, pré-nuptiale et post-nuptiale, au sein de l'AER. Les espèces contactées dans le secteur de Riloux et celles contactées dans le secteur de Saint-Agnant ne présentent pas de différence significative. Il s'agit de la même voie de migration. C'est la raison pour laquelle les résultats peuvent être traités communément.

De façon générale, le passage des migrateurs est globalement diffus à l'échelle de l'AEI et de l'AER. Cela s'explique par la topographie des lieux. Aucun couloir de migration bien marqué n'a été mis en évidence. Ce constat local est conforme aux connaissances sur la migration des oiseaux sur le territoire limousin. Un couloir de migration réduit et peu marqué est identifié dans le secteur de Riloux

Le Tableau 45 présente la liste des espèces migratrices présentant un enjeu local de conservation ainsi que des éléments de connaissance de l'écologie de ces espèces lors de la migration, et de leur sensibilité à l'éolien.

Espèce	Ecologie en migration	Sensibilité
Grande Aigrette	En augmentation. Fait halte dans divers types de zones humides mais aussi les prairies.	Serait peu sensible à la mortalité par collision.
Cigogne noire	Fait halte dans les zones humides et sur les ruisseaux. Espèce forestière.	Sensible à la mortalité par collision. Très sensible au dérangement.
Cigogne blanche	Fait halte dans les zones humides et les milieux agricoles, parfois même dans les villages (dortoir).	Sensible à la mortalité par collision.
Milan noir	En migration, chasse dans les zones humides (étangs, rivières) et les milieux agricoles.	Très sensible à la mortalité par collision. Sensible au dérangement.
Milan royal	En migration, chasse dans les milieux agricoles (bocage notamment). Grégaire, dortoirs collectifs dans les arbres.	Une des espèces les plus sensibles à la mortalité par collision. Sensible au dérangement.
Busard des roseaux	Fait halte dans les zones humides étendues, voire les milieux agricoles ou les landes.	Sensible à la mortalité par collision. Sensible au dérangement.
Busard Saint-Martin	Fréquente des milieux ouverts variés pour la chasse. Dortoirs collectifs dans des landes ou autres zones de végétation assez basses.	Sensible à la mortalité par collision. Sensible au dérangement.
Grue cendrée	Migre sur un couloir de 200 km de large (le nord-ouest de la Creuse est au milieu de ce couloir). Fait halte dans les milieux agricoles pour l'alimentation, et les zones humides pour les dortoirs.	Sensible à la mortalité par collision. Risque aggravé par le contexte climatique et topographique local. Sensible au dérangement.
Barge à queue noire	Fait halte sur les zones humides du littoral et de l'intérieur (étangs, prairies humides).	Modérément sensible à la mortalité par collision. Sensible à la dégradation des zones humides.
Chevalier aboyeur	Fait halte sur les lacs, les étangs, les mares et les prairies humides.	Peu sensible à la mortalité par collision. Sensible à la dégradation des zones humides.
Chevalier culblanc	Fait halte sur les étangs, les mares et les prairies humides.	Peu sensible à la mortalité par collision. Sensible à la dégradation des zones humides.
Alouette lulu	Fait halte dans les milieux agricoles plus ou moins ouverts.	Modérément sensible à la mortalité par collision.

Tableau 45 : Ecologie et sensibilité des espèces migratrices à enjeux

Seule une espèce à enjeu local de conservation est un passereau : l'**alouette lulu**. Toutes les espèces recensées ici dont le statut de conservation des populations migratrices est défavorable en France ou en Limousin sont des non-passereaux. Cela tient aussi au fait qu'il est difficile d'évaluer le statut de conservation des populations migratrices, notamment des passereaux (par exemple, manque de données fiables sur les tendances). Quatre espèces sont des rapaces diurnes. Quatre autres sont des échassiers de grande taille de familles différentes. Enfin trois sont des limicoles (petits échassiers).

L'évaluation de l'enjeu local de conservation doit être nuancée par l'importance locale de la migration ou du stationnement de ces espèces. Ainsi, cet enjeu est important pour la **grue cendrée** car la zone d'étude se situe dans le principal couloir de migration de l'espèce en Europe de l'Ouest. De même, le **milan royal** migre sur un couloir relativement restreint qui traverse la France en une diagonale. La zone étudiée se situe plutôt sur la partie nord de ce couloir centré sur l'Auvergne. Le passage y est régulier

mais son importance varie selon les saisons de migration, en fonction des vents dominants qui peuvent décaler les zones de passage de l'espèce. Pour ces deux espèces, **l'enjeu local est important**.

A l'inverse, la présence des limicoles concerne des effectifs relativement restreints, dans la mesure où les habitats favorables aux haltes migratoires sont peu nombreux et de surface réduite. Ce constat nuance donc l'enjeu local de conservation portant sur ces espèces. Les degrés d'enjeu local de conservation des espèces seront évalués dans l'analyse des impacts.

3.5.3.3 Avifaune en période d'hivernage

Les prospections ont été réalisées lors de l'hiver 2017-2018. Cet hiver s'inscrit dans une suite d'hivers doux et un contexte de modification des aires d'hivernages de certaines espèces vraisemblablement en lien avec le réchauffement climatique. Ainsi, vanneau huppé, alouette des champs ou encore pinsons des arbres semblent moins abondants qu'il y a une dizaine d'années en Limousin. Inversement, l'hivernage du pigeon ramier est plutôt en augmentation. Quoiqu'il en soit, les rassemblements observés dans l'AER lors des prospections sont peu importants en termes d'effectifs, que ce soit pour les espèces mentionnées ou d'autres. Les données récentes issues de la base de la LPO Limousin ne mettent pas non plus en évidence de stationnement conséquent d'oiseaux hivernants.

Sur le plan des habitats, l'analyse de la carte, de la base de données et les prospections de terrain n'ont pas mis en évidence d'habitats constituant une zone à fort enjeu pour les oiseaux hivernants. Des enjeux modérés portent particulièrement sur les habitats humides de la zone, comme déjà signalés dans le chapitre sur les oiseaux migrateurs. Bien que ces habitats puissent être dégradés (fonds humides, souvent drainés) ou d'origine artificielle (mares, étangs), ils revêtent une certaine importance pour l'accueil des oiseaux hivernants, notamment en termes de ressources trophiques, et notamment pour certaines espèces à enjeux (y compris des espèces hivernantes potentiellement présentes certains hivers mais non détectées dans la présente étude).

Six espèces à enjeu local de conservation sont mises en évidence. L'écologie de ces espèces en hivernage et leur sensibilité à l'éolien sont détaillées dans le Tableau 46. La présence de ces espèces en période hivernale au sein de l'AEI est régulière, à l'exception peut-être du martin-pêcheur d'Europe.

Espèce	Ecologie en migration	Sensibilité
Grande Aigrette	En augmentation. Hivérne dans divers types de zones humides mais aussi dans les prairies.	Serait peu sensible à la mortalité par collision.
Faucon pèlerin	Fréquente des habitats variés en hiver, mais généralement riches en proies (oiseaux). Les adultes restent en général à proximité du site de reproduction (rupestre), en particulier les femelles.	Très sensible à la mortalité par collision. Sensible au dérangement.
Martin-pêcheur d'Europe	Inféodé aux milieux aquatiques. En hiver, fréquente divers types de pièces d'eau riches en poissons.	Serait peu sensible à la mortalité par collision. Sensible à la dégradation des habitats aquatiques.
Pic noir	Espèce sédentaire au territoire étendu. Fréquente les forêts mais aussi le bocage si les vieux arbres sont nombreux.	Serait peu sensible à la mortalité par collision. Sensible à la dégradation des milieux boisés.
Pic mar	Espèce sédentaire. Fréquente les forêts mais aussi le bocage si les vieux arbres, en particulier feuillus (chênes), sont nombreux.	Serait peu sensible à la mortalité par collision. Sensible à la dégradation des milieux boisés.
Alouette lulu	Moins exigeante qu'en période de reproduction : peut fréquenter des milieux agricoles plus ouverts, moins arborés.	Modérément sensible à la mortalité par collision.

Tableau 46 : Ecologie et sensibilité des espèces hivernantes à enjeux

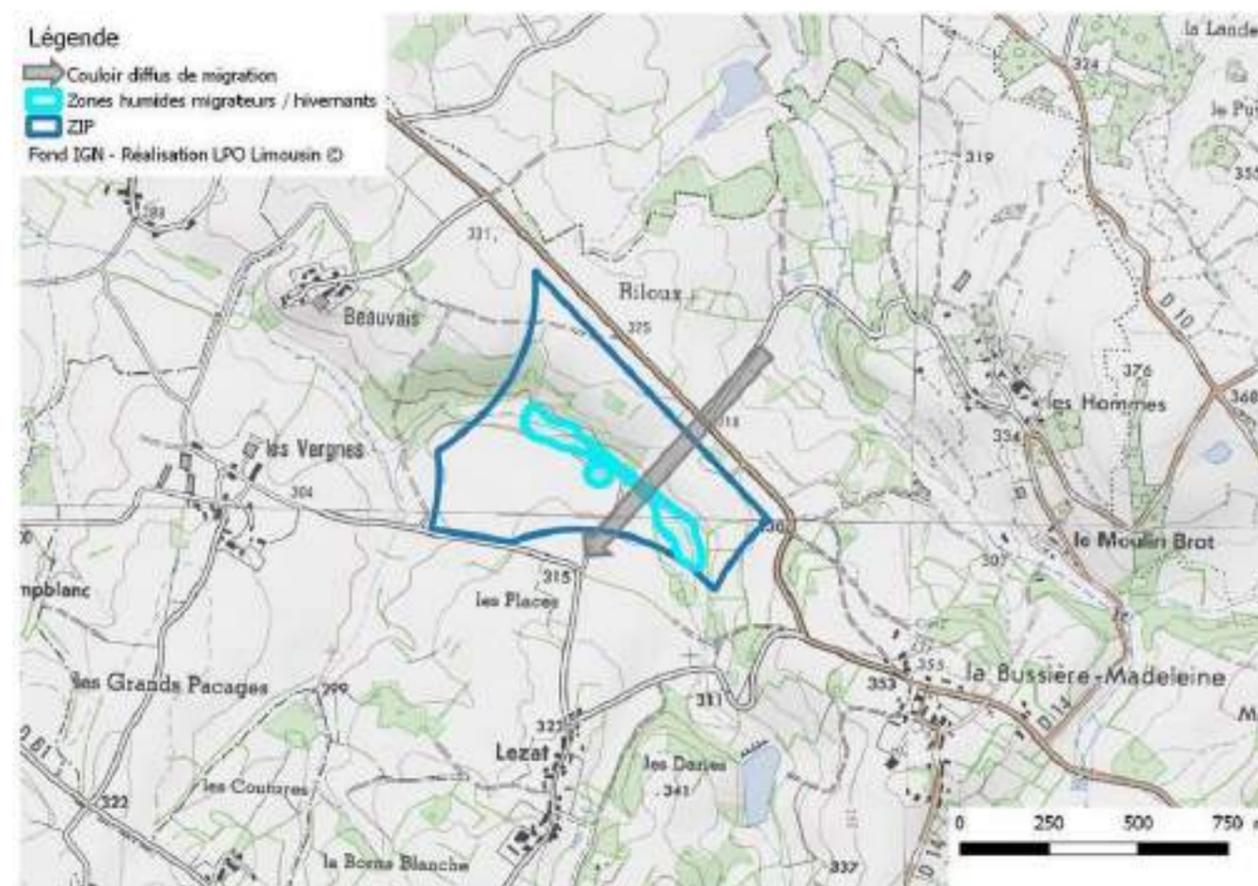
3.5.3.4 Synthèse

Les inventaires relatifs à l'avifaune ont permis de contacter 99 espèces sur l'ensemble du cycle biologique.

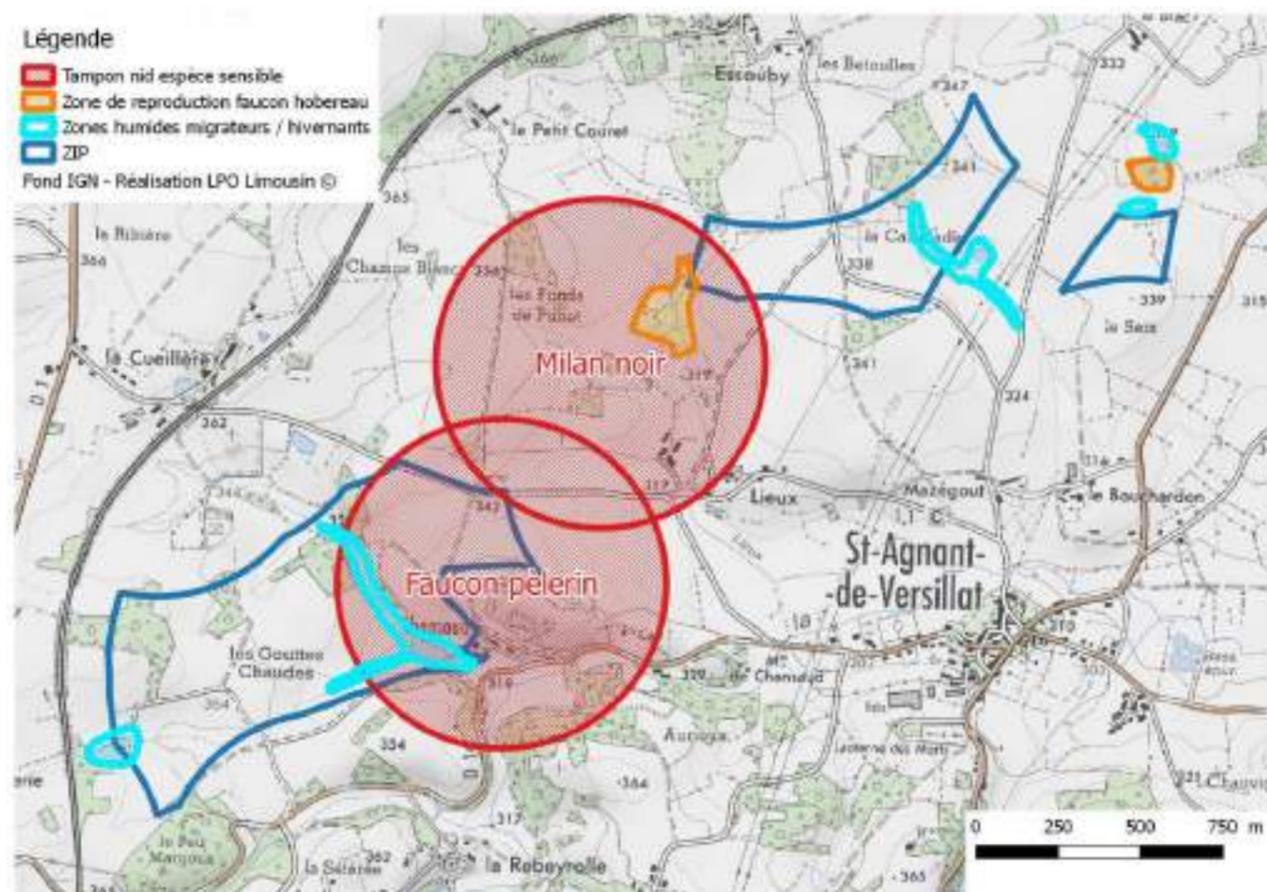
Les enjeux les plus importants portent sur les oiseaux nicheurs. Les territoires de reproduction de deux espèces de rapaces diurnes à enjeux et sensibles à l'éolien ont été identifiés dans le secteur de Saint-Agnant. Il s'agit du **faucou pèlerin** et du **milan noir**. La sensibilité de ces espèces nécessite l'application de zones tampon dans un rayon de 500 mètres autour du nid afin de préserver leurs territoires de reproduction. La zone tampon appliquée pour le faucou pèlerin bénéficiera aussi au grand corbeau. La reproduction du faucou hobereau a été mise en évidence sur un boisement et suspectée sur un autre. La pérennité de ces boisements est également un enjeu important. Les autres enjeux reposent principalement sur la conservation des éléments de végétation favorables à la reproduction des espèces à enjeu local de conservation : boisements, haies, zones en friche et zones buissonnantes ; ainsi que sur la conservation des habitats humides que constituent les étangs, mares et prairies humides.

Les enjeux relatifs aux oiseaux migrateurs et aux oiseaux hivernants sont plus diffus. Nombre d'espèces occupent des habitats largement représentés au sein de l'AEI. Ils ne sont donc pas cantonnés à un site précis mais fréquentent toute la zone. Un enjeu plus important repose sur la conservation des

habitats humides : fonds humides dans les prairies, ruisseaux, mares et étangs. Ces milieux sont souvent riches en nourriture pour les oiseaux, et accueillent parfois une végétation recherchée par nombre d'espèces plus ou moins spécialistes de ces habitats. Néanmoins, les enjeux portant sur les habitats humides restent modérés. Aucune zone de stationnement d'oiseaux migrateurs ou hivernants d'intérêt majeur n'a été identifiée au sein de l'AEI ou de l'AER. Concernant le passage des oiseaux migrateurs, il est diffus au sein de l'AEI. Seul un couloir peu marqué est mis en évidence dans le secteur de Riloux. Néanmoins, certaines espèces patrimoniales à forte sensibilité sont régulières en migration. C'est en particulier le cas du milan royal et de la grue cendrée. La synthèse cartographique des enjeux est illustrée sur la Carte 72 et la Carte 73.



Carte 72 : Synthèse cartographique des enjeux – secteur de Riloux



Carte 73 : Synthèse cartographique des enjeux – secteur de Saint-Agnant

3.5.4 Chiroptères

3.5.4.1 Liste des espèces inventoriées

Le tableau suivant récapitule les espèces identifiées à l'aide des trois types d'inventaires : écoutes ponctuelles au sol, écoutes en continu (sol et altitude) et prospections de gîtes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inventaires par un chiroptérologue	Recherche de gîtes	Inventaires automatiques	
				Au sol	Altitude
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X		X	
Grand Murin / Petit Murin	<i>Myotis myotis / Myotis blythii</i>			X	
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	X			X
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>			X	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X		X	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	X		X	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X		X	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X			
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X		X	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X		X	X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X		X	X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X		X	X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		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 nathusii</i>	X		X	X
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>			X	
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>				X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X	X	X
Recensements n'ayant pas pu être déterminés à l'espèce					
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	X		X	
Sérotine sp. / Noctule sp.	<i>Eptesicus sp./ Nyctalus sp.</i>			X	
Oreillards sp.	<i>Plecotus sp.</i>	X			

Tableau 47: Espèces de chiroptères recensées en fonction des méthodes d'inventaire

Au total, 19 espèces ont été identifiées de manière certaine. Parmi ce cortège, les espèces les mieux représentées en confrontant les différents protocoles (contactées durant les trois protocoles acoustiques) sont la Noctule commune, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, l'Oreillard roux, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune. Seule la Sérotine commune est présente durant les quatre types d'inventaires chiroptérologiques.

3.5.4.1 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.

Il ressort de cette analyse que sept espèces constituent un **enjeu fort** : la **Barbastelle d'Europe**, la **Grande Noctule**, le **Murin de Bechstein**, la **Noctule commune**, la **Noctule de Leisler**, le **Petit Rhinolophe** et le **Rhinolophe euryale**. En effet, les statuts de conservation de ces espèces sont défavorables et elles présentent en outre un statut de protection supérieur à la plupart des autres espèces. Bien qu'elles ne soient pas toutes contactées régulièrement, elles présentent des états des populations inquiétantes à l'échelle régionale, renforçant ainsi leur enjeu. De plus, la Barbastelle d'Europe, la Grande Noctule, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et le Murin de Bechstein sont des espèces inféodées aux gîtes arboricoles dont certains pourraient être présents dans les boisements du secteur. De plus, la présence d'espèces dans les périmètres de protection et d'inventaires (Natura 2000, ZNIEFF) à proximité, appuie leur importance locale.

En second lieu, sept espèces présentent globalement un **enjeu modéré** : le **Grand Murin / Petit Murin**, le **Murin à oreilles échancrées**, la **Pipistrelle commune**, la **Pipistrelle de Kuhl**, la **Pipistrelle de Nathusius**, la **Sérotine bicolore** et la **Sérotine commune**. Ces espèces présentent des statuts de conservation défavorables pour la plupart ou des activités élevées sur le site associés à des habitats favorables. Si les niveaux d'activité de certaines espèces semblent relativement peu élevés au détecteur manuel, elles sont en revanche plus facilement contactées lors des détections continues, probablement en raison à leur comportement de vol. La Pipistrelle de Nathusius, bien que contactée ponctuellement, mais sur l'ensemble des protocoles acoustiques, est une espèce rare et susceptible de traverser la zone lors de ses déplacements migratoires notamment.

Enfin, cinq espèces présentent un **enjeu faible** : le **Murin de Daubenton**, le **Murin à moustaches**, le **Murin de Natterer**, l'**Oreillard gris** et l'**Oreillard roux**. Ces espèces sont peu contactées sur le site et ne présentent pas des statuts de conservation notables. Il s'agit d'espèces préférant les corridors écologiques pour se déplacer et chasser, ainsi le bocage et les boisements du secteur leur sont particulièrement favorables.

Les deux autres niveaux d'enjeu (très fort, très faible), n'ont pas été attribués aux espèces présentes au regard 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					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	Inventaires au sol	Inventaire continu au sol	Inventaire continu en altitude	Présence en gîte estival dans l'AER	Chasse	Transit Migration	Gîte	Enjeu global	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	II + IV	NT	VU	LC	Assez rare		Déterminante	Elevée	Présence	/	Potentielle	Fort	Fort	Fort	Fort		
Grand Murin / Petit Murin	<i>Myotis myotis / Myotis blythii</i>	II + IV	LC	LC	NT	LC	NT	Assez commun	Rare	Déterminante	/	Présence	/	Potentielle	Modéré	Modéré	Faible	Modéré
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	IV	NT	DD	VU	Rare		Déterminante	Très faible	/	Présence	Potentielle	Fort	Fort	Fort	Fort		
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	II + IV	NT	VU	NT	Rare		Déterminante	/	Présence	/	Potentielle	Fort	Fort	Fort	Fort		
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	LC	LC	LC	Commun		/	Moyen	Présence	/	Potentielle	Fort	Faible	Faible	Faible		
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	LC	LC	LC	Indéterminé		Déterminante	Très faible	Présence	/	Potentielle	Faible	Faible	Faible	Faible		
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	LC	LC	LC	Assez commun		Déterminante	Très faible	Présence	/	Potentielle	Faible	Faible	Faible	Faible		
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	II + IV	LC	LC	LC	Rare		Déterminante	Faible	/	/	Potentielle	Modéré	Modéré	Faible	Modéré		
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	LC	LC	VU	Rare		Déterminante	Très faible	Présence	Présence	Potentielle	Fort	Fort	Modéré	Fort		
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	LC	LC	NT	Assez rare		Déterminante	Très faible	Présence	Présence	Potentielle	Fort	Fort	Modéré	Fort		
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	LC	LC	LC	Rare		/	Très faible	Présence	Présence	Potentielle	Faible	Faible	Faible	Faible		
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	IV	LC	LC	LC	Assez commun		/	Très faible	Présence	Présence	Potentielle	Faible	Faible	Faible	Faible		
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II + IV	LC	NT	LC	Assez rare		Déterminante	/	Présence	/	Positive	Fort	Fort	Modéré	Fort		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	LC	LC	NT	Commun		/	Très élevée	Présence	Présence	Potentielle	Fort	Modéré	Modéré	Modéré		
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	LC	LC	LC	Commun		/	Elevée	Présence	Présence	Potentielle	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré		
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	LC	LC	NT	Rare		/	Très faible	Présence	Présence	Potentielle	Modéré	Fort	Modéré	Modéré		
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	II + IV	NT	VU	LC	Rare		Déterminante	/	Présence	/	Potentielle	Fort	Fort	Faible	Fort		
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	LC	LC	DD	Rare		/	/	/	Présence	Potentielle	Modéré	Modéré	Faible	Modéré		
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	LC	LC	NT	Commun		/	Elevée	Présence	Présence	Positive	Fort	Modéré	Modéré	Modéré		

■ : 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 48 : Enjeux par espèce de chiroptères inventoriés

3.5.4.1 Répartition spatiale des enjeux

Les secteurs à plus forte activité chiroptérologique dans l'aire d'étude immédiate se situent sur les ensembles de bocage dense, de lisières forestières et de zones humides.

De manière générale, les écotones boisés (lisières, clairières) et les linéaires arborés (haies, alignement d'arbres), ainsi que les zones humides (plan d'eau, mare), concentrent l'activité chiroptérologique à des valeurs très élevées allant jusqu'à 449,4 contacts par heure en moyenne sur l'ensemble du cycle complet des chiroptères (point 5).

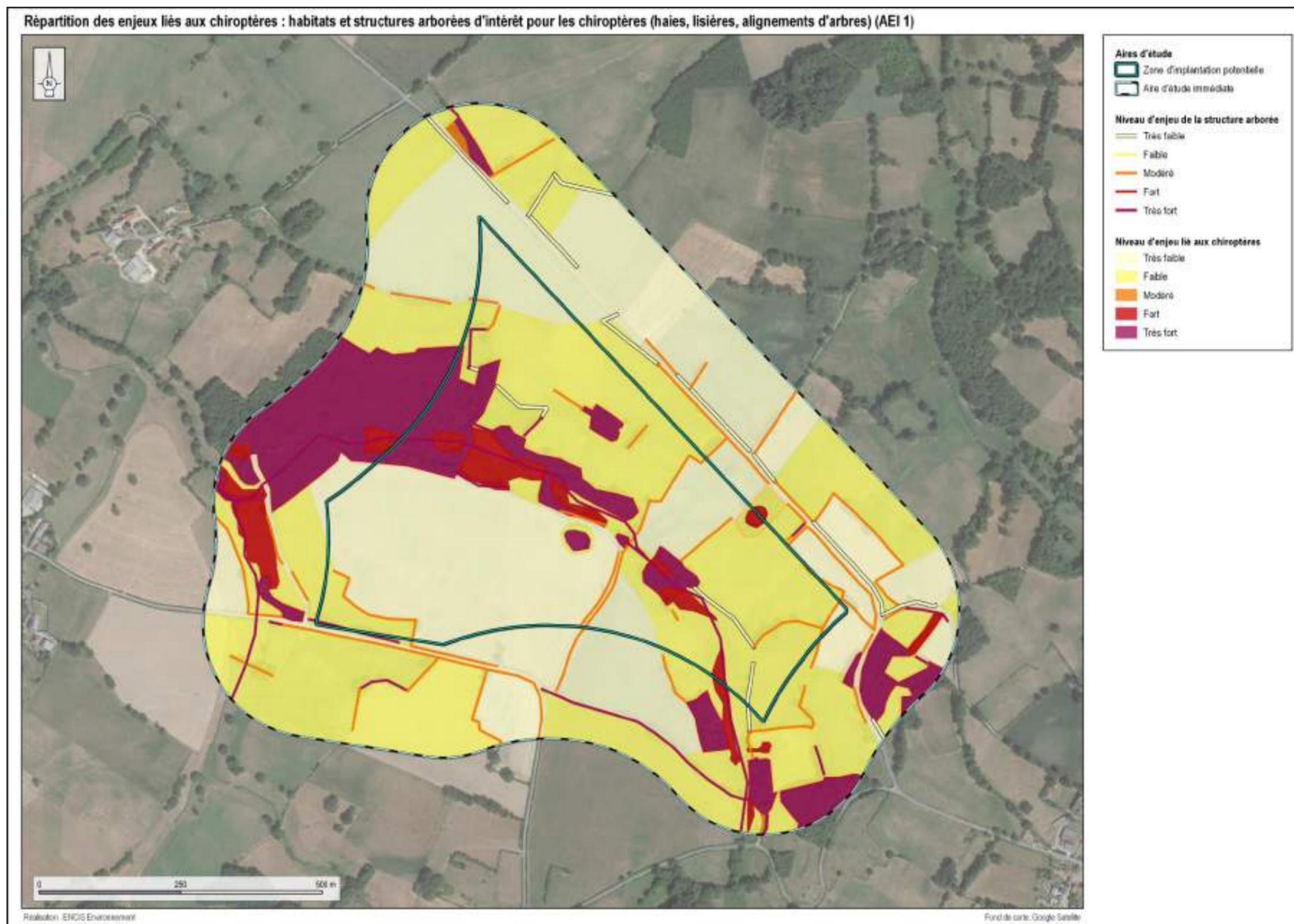
Les structures végétales offertes par les milieux semi-ouverts (lisières, haies, alignement d'arbres, ripisylves) sont indispensables aux déplacements des chiroptères pour transiter entre leurs différentes zones de chasse et leurs gîtes. La carte suivante représente ces linéaires utilisés comme corridors 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 structure : très faible pour les lisières enherbées et les haies relictuelles, faible pour les alignements d'arbres, modéré pour les haies taillées en sommet et façade, très fort pour les haies arbustives hautes ou multistrates et les cours d'eau. De plus cet enjeu tient également compte de l'environnement proche et de la densité des structures végétales alentour.

Enfin, les secteurs ouverts de grandes cultures éloignées des éléments remarquables cités précédemment, sont les moins attractifs pour les chiroptères.

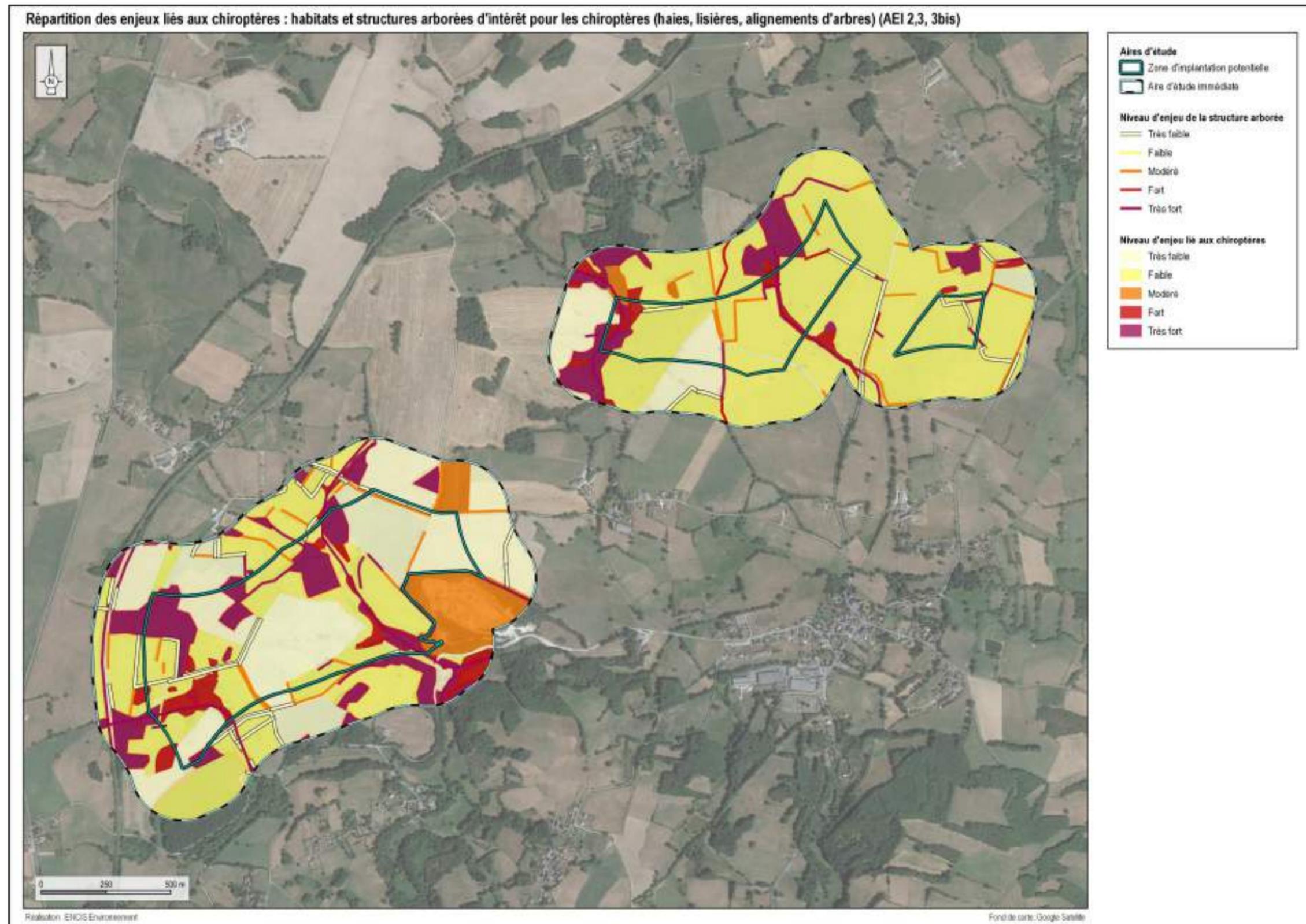
Sur cette même carte de synthèse, est représentée la répartition spatiale des enjeux par milieu : les boisements de feuillus d'essences très intéressantes pour les chiroptères (aulnaies, chênaies, etc.), les mares, les plans d'eau et les zones humides enclavées au sein de boisements représentent un enjeu très fort. Les broussailles forestières, les prairies humides et mégaphorbiaies représentent un enjeu fort par la ressource alimentaire qu'elles confèrent aux chiroptères. Les vergers et plantations de peupliers représentent un enjeu modéré. Les pâtures mésophiles et les prairies à fourrage représentent quant à elles un enjeu faible. Enfin, les cultures ainsi que les routes et chemins représentent un enjeu très faible. Ce classement tient également compte de la proximité d'habitats ou de linéaires d'intérêt pour les chiroptères. Ainsi, une culture ou une prairie mésophile enclavées 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 immédiate. Ces enjeux découlent majoritairement de la présence de secteurs de zones humides, boisés et d'un bocage encore bien préservé et attractif pour la chasse, le transit, et dans une moindre mesure, le gîte des chauves-souris. Au vu des enjeux identifiés, 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 chiroptérologiques.

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.



Carte 74 ; Enjeux relatifs aux habitats d'intérêt pour les chiroptères (AEI 1)



Carte 75 : Enjeux relatifs aux habitats d'intérêt pour les chiroptères (AEI 2, 3 et 3bis)

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** pour la majorité des espèces hormis pour la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie qui **sera jugé fort**. La mosaïque de milieux présents est sporadiquement favorable à ce groupe. Il est important de veiller à la non-destruction des boisements et des haies.
- **Reptiles** : l'enjeu lié à cette classe est **faible**. A l'instar des mammifères, la mosaïque d'habitats est favorable pour les reptiles, et notamment les haies. Ces dernières jouent le rôle de transition entre les milieux (écotones).
- **Amphibiens** : Aucune espèce n'est inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 dans l'aire d'étude immédiate. Une attention particulière devra 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 fort pour les zones de reproduction (mares et étangs), et 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 reste commun, **l'enjeu est globalement qualifié de faible** hormis pour le Cuivré des marais, l'Agrion de Mercure et l'Agrion mignon **l'enjeu sera qualifié de fort**. 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.

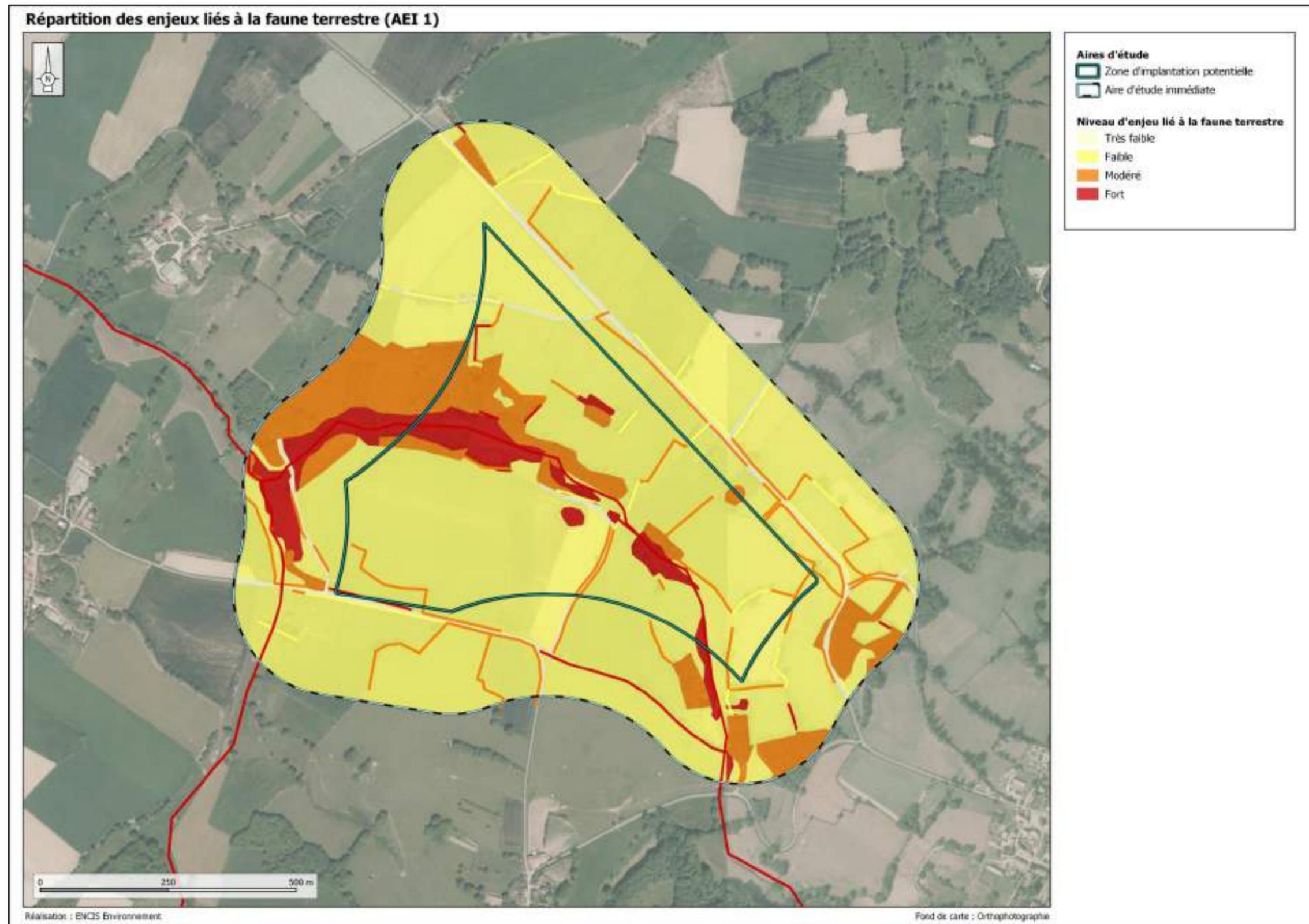
En résumé, les enjeux les plus importants liés à la faune terrestre sont principalement concentrés sur et à proximité des zones humides pour leur rôle d'habitat et notamment de zone de reproduction pour les amphibiens (carte suivante). Ces habitats très localisés sont classés en enjeu fort. On notera également le rôle important des boisements de feuillus et les haies multistrates 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 classées en enjeu faible.

Le tableau de synthèse suivant ne présente que les espèces dont l'enjeu est faible ou supérieur. Les espèces à enjeu très faible ayant été référencées lors des inventaires n'apparaissent donc pas, en raison de leur aspect très commun ou de leur présence anecdotique sur le secteur étudié.

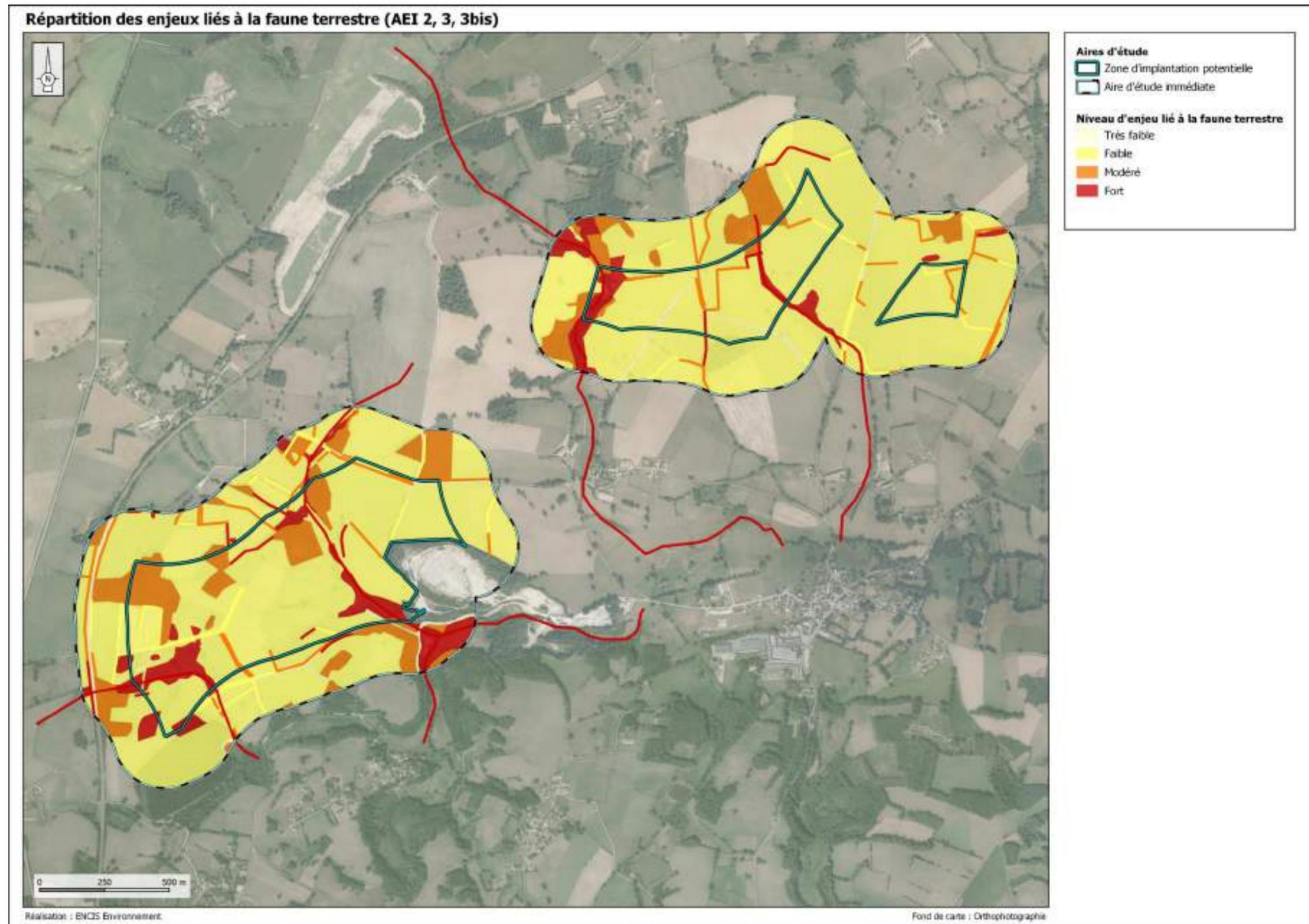
Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection		Statuts de conservation			Localisation dans l'aire d'étude immédiate	Enjeu
			Directive Habitats Faune-Flore	National	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF Limousin		
Mammifères	Blaireau	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	-	-	Potentiellement dans toute l'aire d'étude immédiate	Faible
	Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	-	Article 2*	NT	-	Espèce déterminante	Prairies humides et mégaphorbiaies à végétation dense	Fort
	Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	-	-	Potentiellement dans toute l'aire d'étude immédiate	Faible
	Loutre d'Europe*	<i>Lutra lutra</i>	Annexe II Annexe IV	Article 2*	LC	-	Espèce déterminante	Cours d'eau, étangs	Fort
	Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	-	-	Potentiellement dans toute l'aire d'étude immédiate	Faible
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2 **	LC	-	-	Potentiellement dans toute l'aire d'étude immédiate	Faible
	Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	-	Article 2 **	LC	-	-	Potentiellement dans toute l'aire d'étude immédiate	Faible
Amphibiens	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	Article 3**	LC	-	-	Mares et étangs	Faible
	Grenouille brune	<i>Rana sp.</i>	-	-	LC	-	-	Mares, étangs et ornières	Faible
	Grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	-	-	NT	-	-	Mares, étangs et ornières	Faible
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	-	Article 3**	LC	-	-	Mares, étangs, ruisselets, boisements humides	Faible
	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Article 3**	LC	-	-	Mares, étangs, ruisselets, boisements humides	Faible
Lépidoptères	Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	LC	-	-	Prairies et bords de route	Faible
	Cuivré des marais	<i>lycaena dispar</i>	Annexe II Annexe IV	Article 2***	EN	-	Espèce déterminante	Prairies humides	Fort
	Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	-	LC	-	-	Prairies et bords de route	Faible
Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Annexe II	Article 3	NT	VU	Espèce déterminante	Ruisselets, rigoles	Fort
	Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	LC	VU	-	Mares, étangs végétalisés	Modéré

■ : Elément de patrimonialité
 LC : Préoccupation mineure
 NT : Quasi menacée
 VU : Vulnérable
 NA : Non applicable
 * Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
 ** Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
 *** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Tableau 49 : Enjeu par espèces de faune terrestre inventoriées



Carte 76 : Répartition des enjeux liés la faune terrestre (AEI 1)



Carte 77 : Répartition des enjeux liés la faune terrestre (AEI 2, 3 et 3bis)

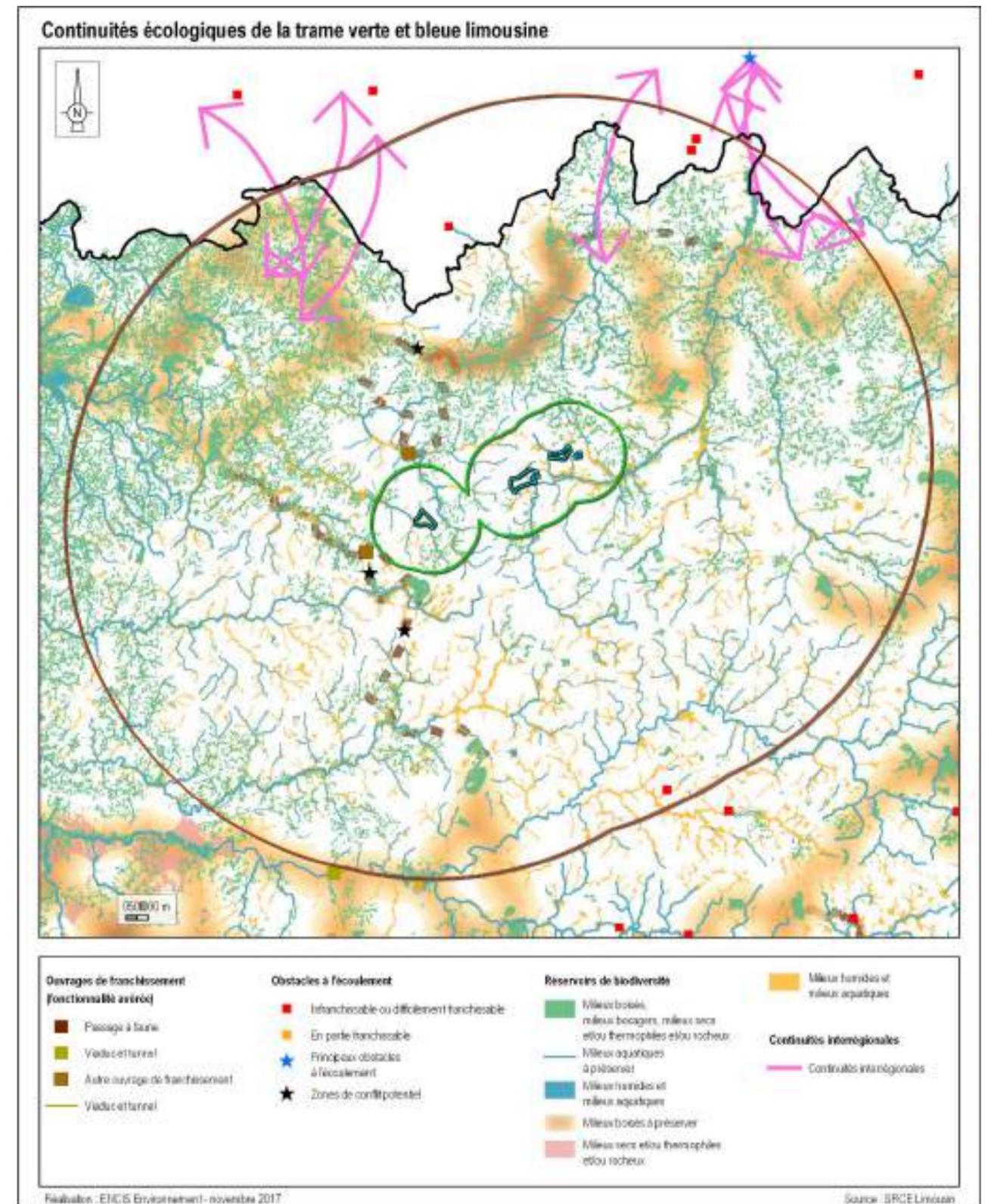
3.5.6 Continuités écologiques

3.5.6.1 Continuités écologiques de l'aire d'étude éloignée

Les cartes suivantes permettent de localiser la zone d'implantation potentielle ainsi que son aire d'étude éloignée, au sein du SRCE du Limousin.

Vis-à-vis du SRCE du Limousin, la trame verte est constituée par le réseau bocager qui apparaît dense. Il est moins marqué dans la partie est de l'aire d'étude éloignée qui est majoritairement composée de milieux plus ouverts. Cette partie correspond à la Marche creusoise, dans laquelle les haies sont taillées et maintenues basses. Elles constituent un maillage non arboré mais plutôt buissonnant.

La trame bleue est caractérisée par la multitude de ruisseaux, cours d'eau et plans d'eau. Les zones amont sont généralement bien pourvues de prairies humides. Elles sont souvent traversées par des petits écoulements qui, vers l'aval, se transforment en ruisseaux permanents. A l'instar des haies, le chevelu de ruisseaux forme donc une trame bleue diffuse, présente presque partout. A cela, il faut ajouter la présence de plans d'eau, allant des petites mares d'abreuvement de quelques mètres carrés au sein des prairies, jusqu'aux étangs larges de plusieurs dizaines, voire centaines d'hectares. Ces grandes étendues d'eau peuvent s'avérer favorables aux oiseaux d'eau et plus généralement aux haltes migratoires.



Carte 78 : Continuités écologiques de la trame verte et bleue limousine

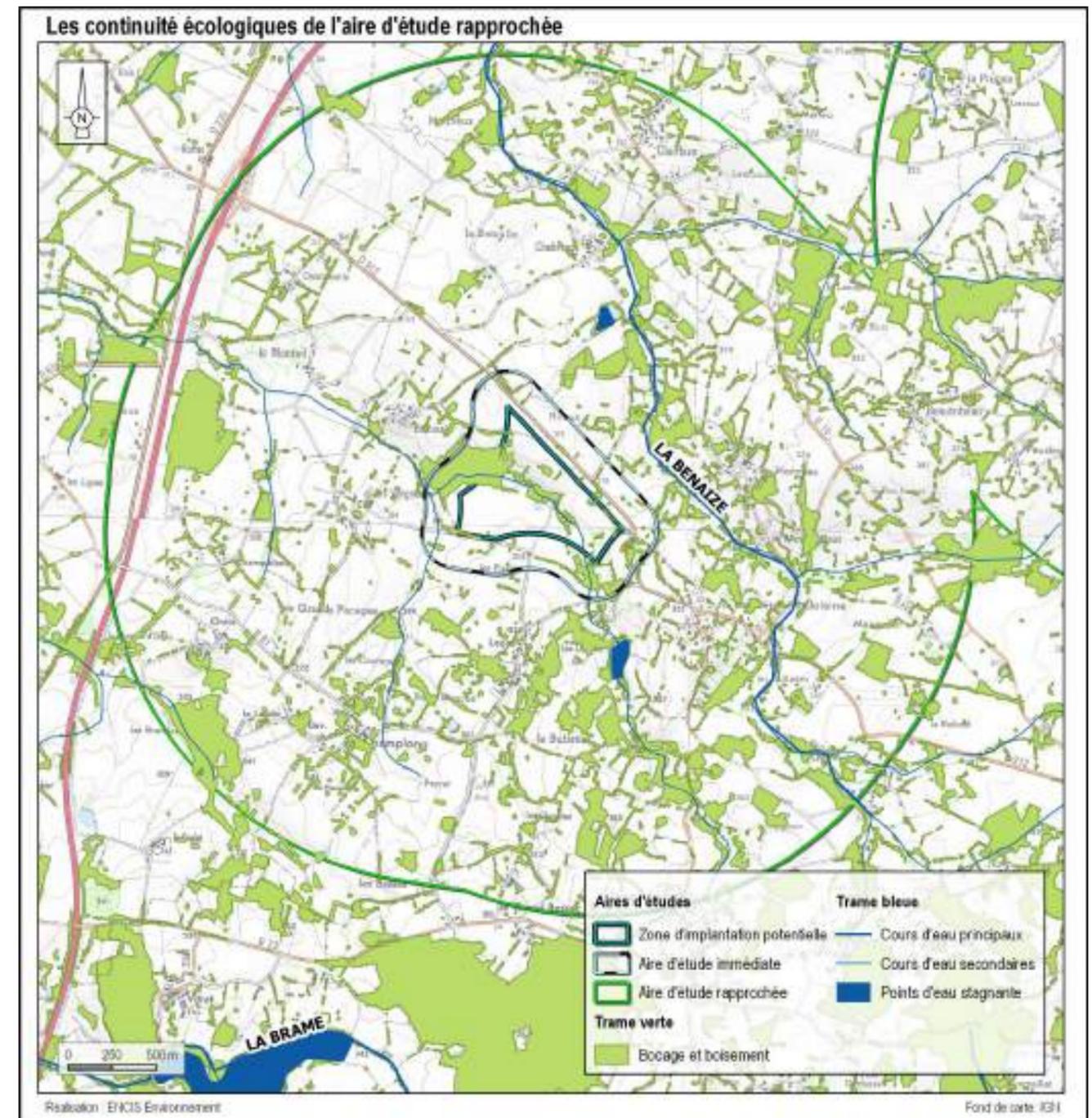
3.5.6.2 Continuités écologiques de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, on observe une mixité entre les espaces boisés et les espaces ouverts correspondant à des prairies ou des espaces cultivés.

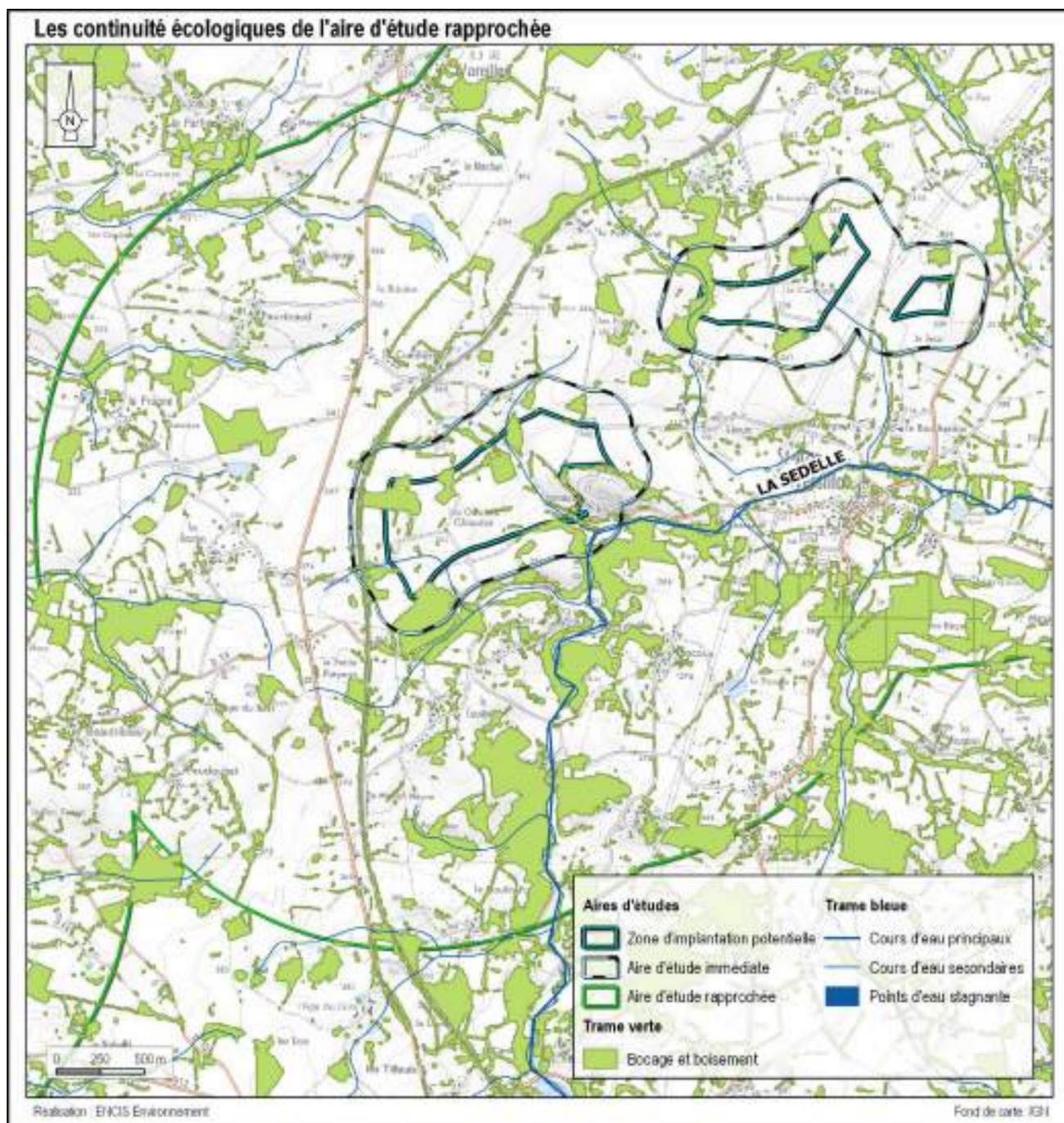
Aucun ensemble forestier de grande taille n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs boisements plus modestes sont présents de manière homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Ils se localisent souvent en bordure des cours d'eau. Les espaces boisés ne sont pas tous directement connectés mais sont au moins reliés indirectement par le réseau bocager. Ce dernier est relativement bien conservé et la connectivité entre les linéaires de haies reste relativement bonne. Pour autant, certaines zones montrent une dégradation de la trame bocagère liée à l'abattage des haies.

Du point de vue du réseau hydrographique, de nombreux cours d'eau, temporaires ou permanents, sont présents dans l'aire d'étude rapprochée. Les principaux sont la Benaize et la Sedelle. En aval, la Benaize s'écoule dans l'Anglin pour rejoindre la Gartempe puis la Creuse alors que la Sedelle rejoint directement la Creuse. Le réseau hydrographique est très imbriqué dans la trame bocagère et forestière du secteur. Enfin, on notera que le nombre d'étangs supérieurs à 1 hectare est très faible. Ainsi, les plans d'eau se limitent dans ce secteur, à des mares de taille réduite (de quelques dizaines à centaines de mètres carrés).

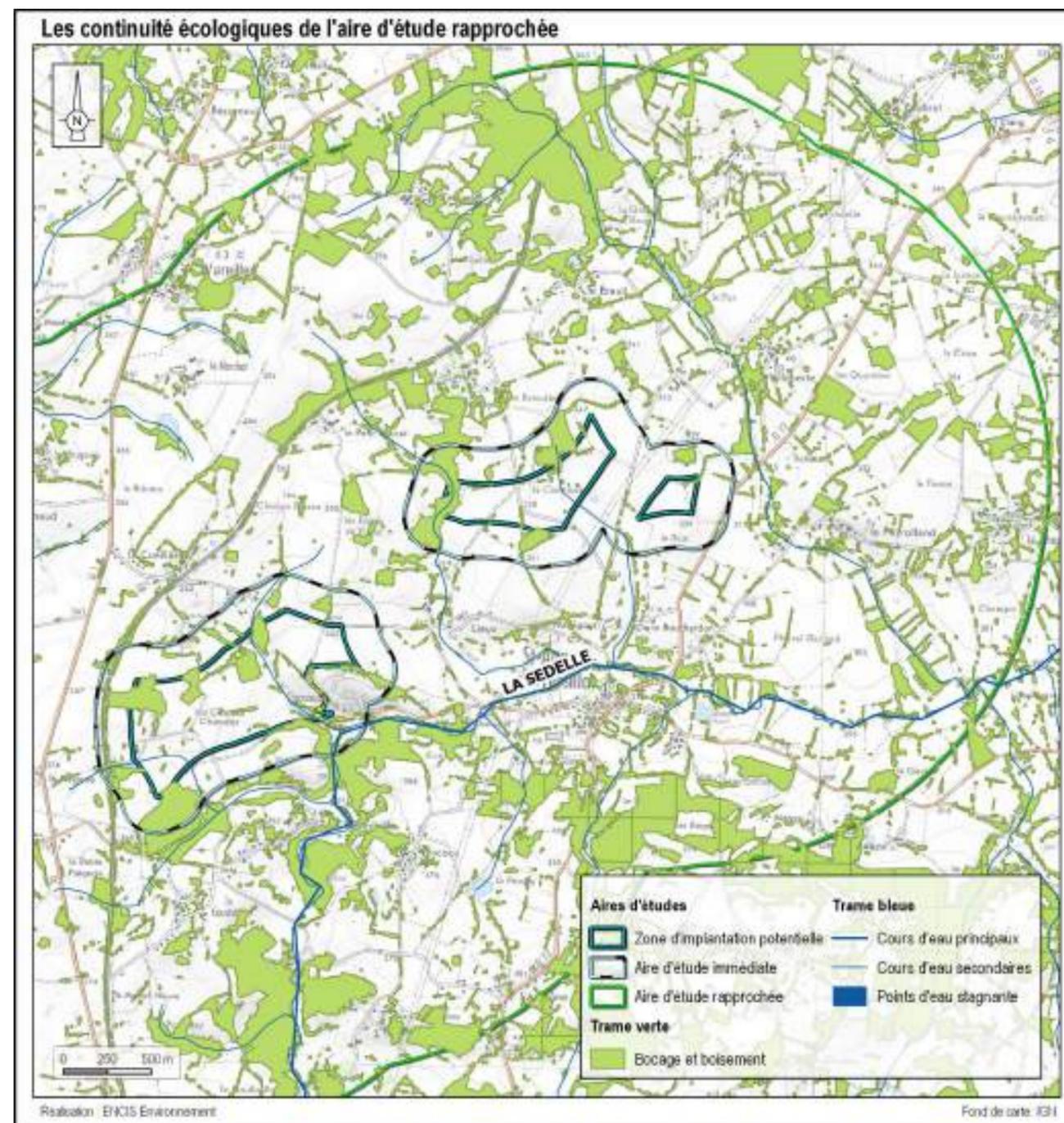
Il en résulte que les réservoirs de biodiversité sont très imbriqués et qu'il est difficile de distinguer nettement des zones d'intérêt supérieur à l'échelle rapprochée. Les boisements représentent des habitats favorables à certaines espèces de chiroptères (gîtes et chasse), de zone de refuge pour les 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. Les parcelles sur lesquelles les haies ont été abattues engendrent souvent des ruptures dans les continuités, formant les zones les plus pauvres en terme d'habitat naturel.



Carte 79 : Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée – Sud-ouest



Carte 80 : Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée - Centre



Carte 81 : Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée – Nord-est