

Mai 2025

Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine du projet de parc éolien du Courri

Département : Indre (36)

Commune : Châtre-Langlin



Résumé non-technique (RNT) de l'étude
d'impact sur l'environnement (EIE)



Maître d'ouvrage

SAS ENERTRAG INDRE I

Développement



Étude réalisée et assemblée par

ENCIS Environnement
90 rue Buck Clayton
87100 Limoges

Expertises spécifiques

Milieu naturel : ENCIS Environnement
Paysage et patrimoine : ECTARE
Effets cumulés (photomontage) : ENCIS Environnement
Étude acoustique : ECHOPSY

Historique des révisions				
Version	Établi par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et date
0	Justin VARRIERAS	Elisabeth GALLET-MILONE	Elisabeth GALLET-MILONE	Première émission Résumé non-technique 30/05/2025
	JV	EGM	EGM	

Table des matières

AVANT-PROPOS 4

Contenu de l'étude d'impact 4

Rédacteurs de l'étude d'impact 4

Présentation du porteur de projet et de la société..... 5

1 Présentation du projet..... 6

1.1 Localisation du projet et présentation du site 6

1.2 Caractéristiques du parc éolien..... 7

2 Méthodologie 10

2.1 Démarche générale 10

2.2 Analyse des enjeux et des sensibilités de l'état initial de l'environnement 12

2.3 Le choix de la variante d'implantation 13

2.4 Évaluation des impacts sur l'environnement 13

2.5 Définition des mesures 13

2.6 Démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC)..... 14

3 Synthèse des enjeux/sensibilités de l'état initial 15

3.1 Milieu physique..... 15

3.2 Milieu humain 15

3.3 Environnement sonore 18

3.4 Paysage et patrimoine 19

3.4.1 Contexte paysager et principaux enjeux..... 19

3.4.2 Analyse des perceptions à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 19

3.5 Milieu naturel..... 23

3.5.1 Contexte écologique du site 23

3.5.2 Habitats naturels et flore..... 24

3.5.3 Avifaune 29

3.5.4 Chiroptère 30

3.5.5 Faune terrestre 31

4 Justification du projet 33

4.1 Compatibilité de l'énergie éolienne avec les politiques nationales et locales 33

4.1.1 Une politique nationale en faveur du développement éolien 33

4.1.2 Un site compatible avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) 33

4.1.3 L'intégration en zone d'accélération pour les énergies renouvelables..... **Erreur ! Signet non défini.**

4.2 Démarche de sélection du site jusqu'au choix de la variante finale 33

4.2.1 Choix d'un scénario d'implantation 34

4.2.2 Déclinaison du scénario en variantes d'implantation 34

4.2.3 La concertation 44

5 Évaluation des impacts du projet sur l'environnement 45

5.1 Impacts de la phase construction 45

5.1.1 Impacts du chantier sur le milieu physique..... 45

5.1.2 Impacts du chantier sur le milieu humain 48

5.1.3 Impacts du chantier sur le paysage 50

5.1.4 Impacts du chantier sur le milieu naturel 50

5.2 Impacts de la phase exploitation du parc éolien.....51

5.2.1 Bénéfices du parc éolien.....51

5.2.2 Impacts du projet sur le milieu humain 51

5.2.3 Impacts du projet sur le paysage et le patrimoine 53

5.2.4 Impacts du projet sur le milieu naturel 56

5.3 Impacts de la phase de démantèlement et de remise en état du site 58

6 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement..... 59

6.1 Mesures prises lors de la conception du projet 59

6.2 Mesures pour la phase construction 60

6.3 Mesures pendant l'exploitation du parc éolien 62

6.4 Modalités de suivi 63

7 Conclusion 64

AVANT-PROPOS

Contenu de l'étude d'impact

D'après la loi du 12 juillet 2010 dite Grenelle II de l'Environnement, les installations éoliennes d'au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m sont soumises au régime ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) de type Autorisation. Par conséquent, une étude d'impact doit être réalisée et sera pièce constitutive du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale ICPE du parc éolien (procédure au titre du Code de l'environnement).

Cette étude d'impact doit contenir les éléments suivants :

- **une description technique du projet** : dimensions, caractéristiques physiques du projet, fonctionnement, etc.
- **une analyse de l'état initial** des zones et milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les sites et paysages, le patrimoine, etc.
- **une analyse des effets** négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et les éléments étudiés dans l'analyse de l'état initial ;
- **une esquisse des principales solutions de substitution** examinées, et les raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu ;
- **les mesures prévues par le maître d'ouvrage** pour éviter les effets notables ou réduire ceux ne pouvant être évités, et compenser lorsque cela est possible les effets résiduels ;
- **une présentation des méthodes utilisées** pour l'analyse de l'état initial et l'évaluation des effets du projet ;
- **une description de la remise en état du site** et des résultats attendus de cette opération ;
- **un résumé non technique de l'étude d'impact**. Il constitue le présent document.

L'analyse des enjeux et des impacts du projet est réalisée par aires d'études : zone d'implantation potentielle, aire d'étude immédiate, aire d'étude rapprochée et aire d'étude éloignée.

Rédacteurs de l'étude d'impact

Chaque volet de l'étude d'impact a été réalisé par un expert externe indépendant. Ils apparaissent dans le tableau suivant.

Thématique d'expertise	Acoustique	Paysage et patrimoine (État initial et impacts)	Milieu naturel Paysage et patrimoine (effets cumulés et réalisation des photomontages associés)	Étude d'impact sur l'environnement et la santé
Expert				
Adresse	19 Chemin de la Chesnaye 76960 Notre Dame de Bondeville	2 Allée Victor Hugo 31240 Saint-Jean	90 rue Buck Clayton 87100 LIMOGES	90 rue Buck Clayton 87100 LIMOGES
Rédacteur(s)	-	-	Marie LABOURE, Responsable d'études / Chiroptérologue Thomas PONCELAS, Paysagiste / Concepteur	Justin VARRIERAS, Responsable d'études - Environnementaliste
Coordonnées	02 35 77 60 31	05 62 89 06 10	05 55 36 28 39	05 55 36 28 39

Les méthodologies employées par ces différents bureaux d'études ont permis d'identifier et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux du territoire et les sensibilités principales. C'est en se basant sur cet état initial le plus complet possible que le projet a pu être conçu. Ces méthodologies sont cadrées en grande partie par le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, édité par le ministère en charge de l'environnement en juillet 2010, actualisé en 2020.

Présentation du porteur de projet et de la société

Le projet est développé par la société ENERTRAG SE pour le compte de ENERTRAG INDRE I SAS, société dépositaire de la Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien du Courri.

L'objet social de la société de projet ENERTRAG INDRE I SAS est le développement de projets éoliens, ainsi que l'exploitation technique et commerciale de centrales éoliennes destinées à la production et vente d'électricité et plus généralement toutes opérations commerciales, financières, mobilières ou immobilières lui permettant de contribuer à son développement.

La société de projet ENERTRAG INDRE I SAS est une société par actions simplifiée à capital variable de 500 euros minimum, immatriculée avec le numéro 529 642 019 au R.C.S de Pontoise, ayant son siège social au 9, mail Gay Lussac, 95000 Neuville-sur-Oise.

Demandeur	SAS ENERTRAG INDRE I
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée à capital variable
Capital	500,00 €
Siège social	9 Mail Gay Lussac 95 000 Neuville-sur-Oise
Activité	Développement, exploitation technique et commerciale de centrales éoliennes, gérance de toutes sociétés exerçant ces activités, toute opération commerciale financière industrielle et immobilière, pour son développement.
N° Registre du Commerce et des Sociétés	529 642 019 RCS Pontoise
Code APE	35.11Z

Tableau 1 : Fiche d'identité de la SAS ENERTRAG INDRE I (Source : ENERTRAG)

Le groupe familial allemand ENERTRAG SE créé en 1998 à Dauerthal (Uckermark) est l'un des plus importants producteurs d'énergies renouvelables en Europe avec environ 1200 collaborateurs principalement en Allemagne et en France mais également avec des bureaux en Pologne et en Afrique du Sud. La société ENERTRAG AG, de droit allemand, s'est transformée en société européenne en janvier 2022, changeant ainsi de dénomination pour être désormais dénommée ENERTRAG SE.

ENERTRAG SE développe, finance, construit et exploite pour son compte et le compte de tiers des parcs éoliens, photovoltaïques, batteries et hydrogène, avec à ce jour près de 1 800 MW développés, construits et mis en service. Le groupe offre par ailleurs un large éventail de services d'exploitation et de maintenance ce qui permet d'assurer un suivi indépendant des parcs lors de la phase d'exploitation du projet.

Créée en 2002, l'établissement France d'ENERTRAG SE, basée à Neuville-sur-Oise, dans le Val d'Oise, développe des projets sur l'ensemble de l'Hexagone. L'établissement France compte désormais plus de 120 salariés.

ENERTRAG SE, au travers de son établissement France, intervient en qualité de développeur, constructeur, investisseur et exploitant, maîtrisant ainsi toutes les phases du projet, de la prospection de nouveaux sites au démantèlement.

Responsables du projet :

- Brithany CAPA PAZ, Cheffe de projet éolien ;
- Souheila BENSALEM, Chargée d'études environnement.

Adresse :

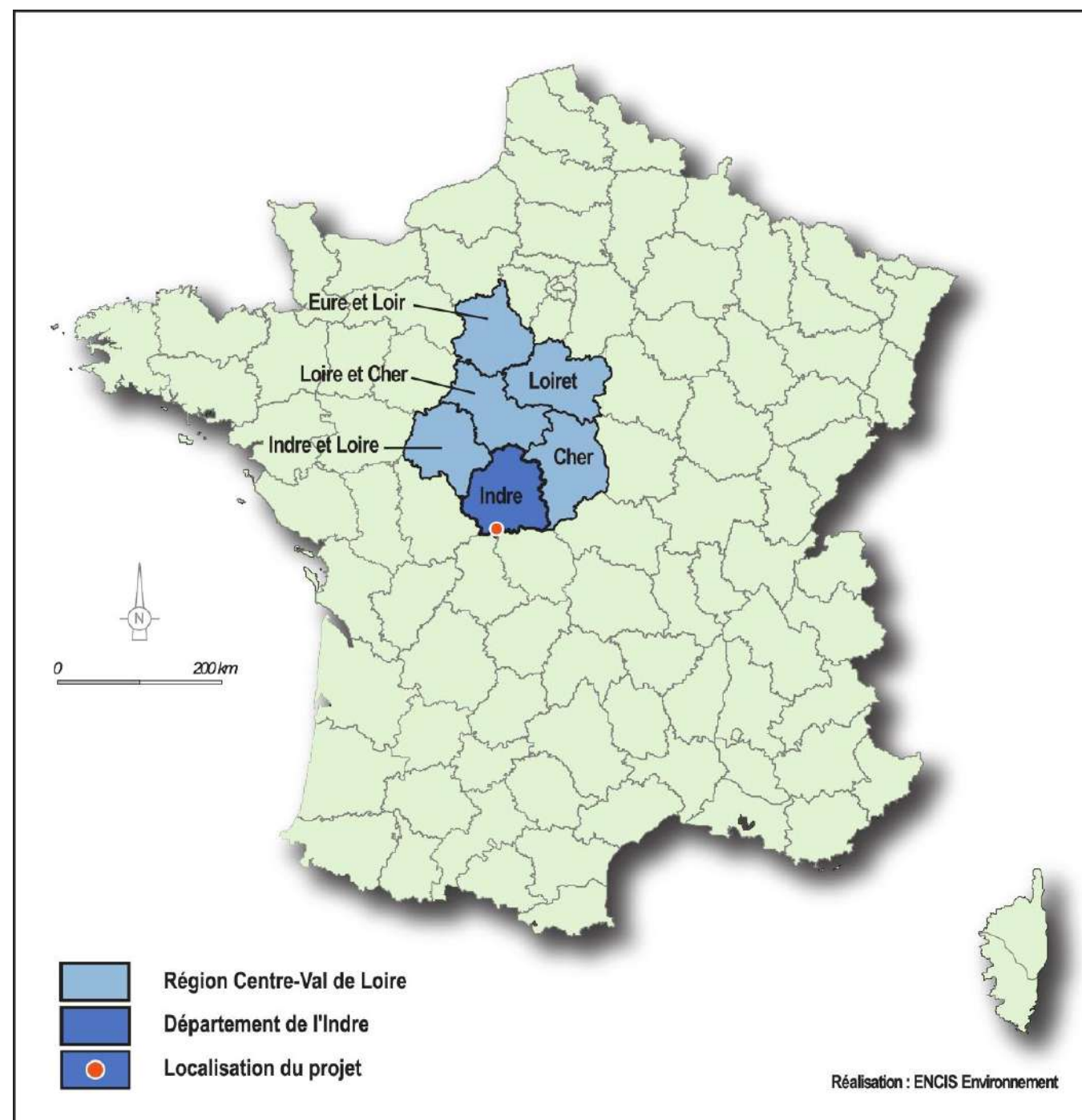
ENERTRAG SE
9 Mail Gay Lussac
95 000 Neuville-sur-Oise

Téléphone : +33(0)1 30 30 60 09

1 Présentation du projet

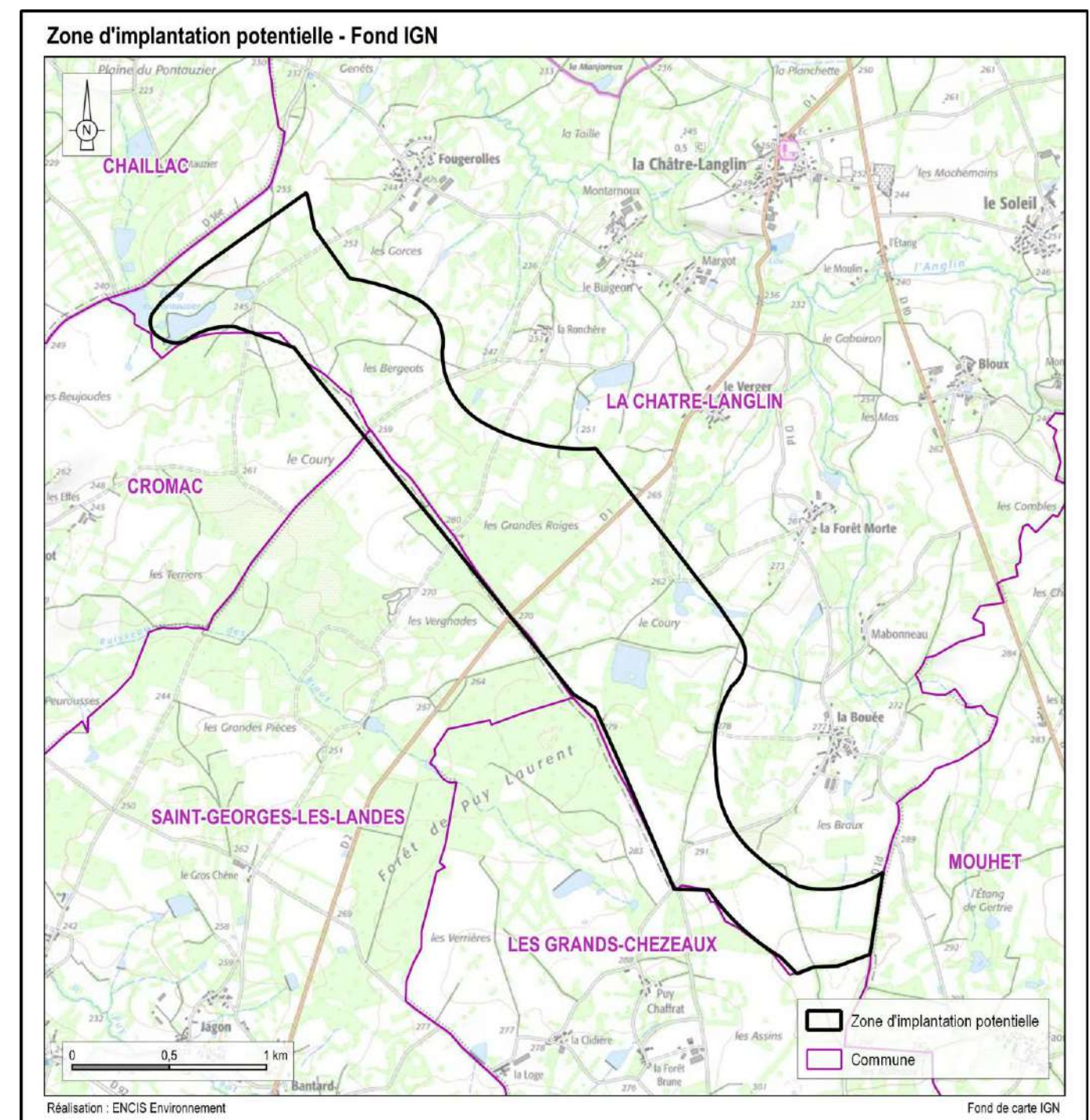
1.1 Localisation du projet et présentation du site

Le site d'implantation du parc éolien est localisé en région Centre-Val de Loire dans le département de l'Indre, sur la commune de la Châtre-Langlin.



Localisation du site d'implantation sur le territoire français métropolitain

Le site couvre une zone de 314 hectares, à environ 1,6 kilomètres au sud-ouest du bourg de la Châtre-Langlin (cf. carte suivante). Ce périmètre constitue la zone d'implantation potentielle du projet éolien.



Localisation de la zone d'implantation potentielle sur fond de carte IGN

1.2 Caractéristiques du parc éolien

Le projet retenu est un parc d'une **puissance totale de 23,4 MW**. Il comprend **six éoliennes de 3,9 MW**, type N131 du fabricant NORDEX. Ces éoliennes ont une hauteur de mât de 110,84 m et un rotor (pales assemblées autour du moyeu) de 131 m, soit des installations de 180 m de hauteur en bout de pale.

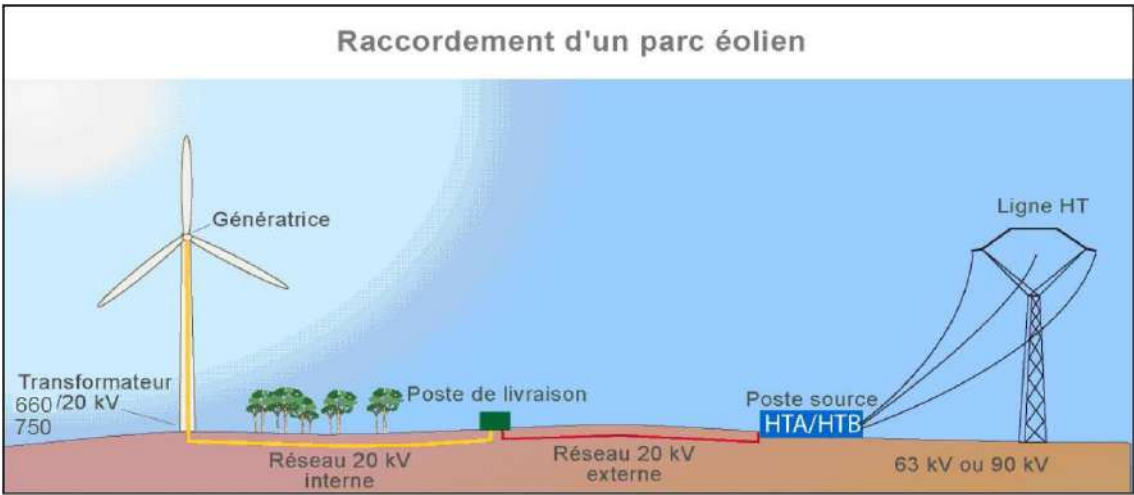
Caractéristiques des modèles d'éoliennes retenus	
	N131
Fabricant	Nordex
Puissance nominale	3,9 MW
Hauteur de moyeu	114 m
Diamètre du rotor	131 m
Hauteur en bout de pale	180 m

Caractéristiques du modèle d'éolienne retenu

Ces éoliennes ont une hauteur de moyeu de 114 m, et un rotor (pales assemblées autour du moyeu) de 131 m, soit des installations de 180 m de hauteur en bout de pale.

Afin d'assurer une bonne fixation des éoliennes au sol, des **fondations** sont construites. Elles jouent un rôle de lest permettant une petite amplitude de mouvement à l'aérogénérateur.

À ces installations s'ajoutent **deux postes de livraison électrique** chargés de collecter l'électricité produite par les aérogénérateurs, qui convertissent l'énergie mécanique du vent en énergie électrique. L'électricité produite a une tension de 660 à 750 V, puis est convertie directement à 20 000 V grâce à un transformateur situé dans l'éolienne et est acheminée via un réseau de câbles souterrains inter-éolien qui relie les éoliennes aux postes de livraison. Le courant sera ensuite pris en charge par le gestionnaire du réseau de distribution. Pour favoriser leur intégration paysagère, les bâtiments seront équipés d'un bardage bois.



Organisation générale du raccordement électrique au réseau de distribution (Source : ENCIS Environnement)

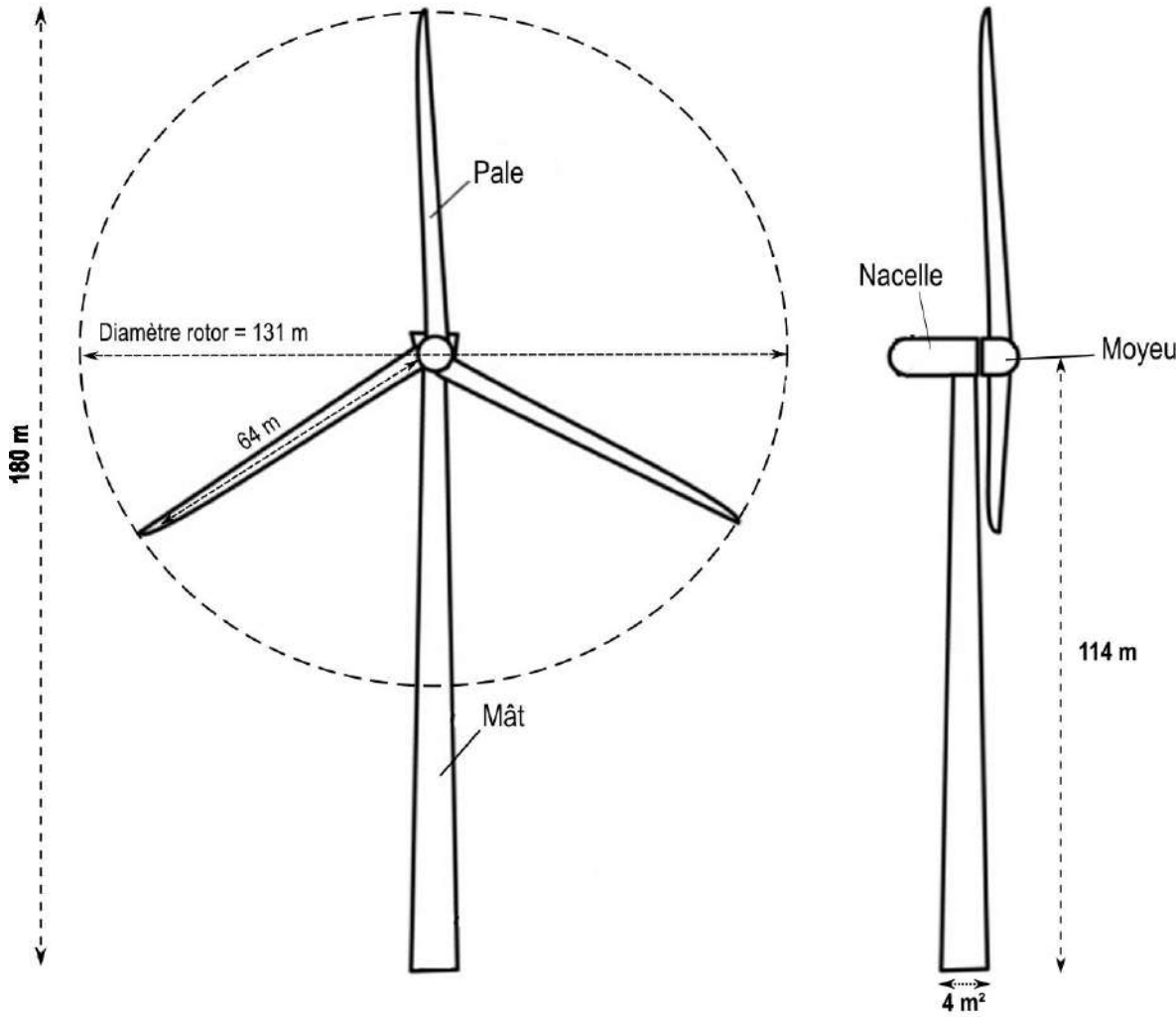


Schéma type d'une éolienne (Source : ENCIS Environnement)

Pour l'acheminement des éoliennes, ainsi que des matériaux et matériels de construction, des **chemins** devront être utilisés. Ainsi, les chemins déjà existants seront renforcés et mis en conformité avec les normes fournies par les constructeurs, et de nouveaux chemins seront créés. Ils serviront comme chemins agricoles et comme voies d'accès aux éoliennes pour les équipes de maintenance pendant la période d'exploitation du parc.

La construction des éoliennes est une étape délicate qui nécessite un matériel adapté. Pour que cette étape soit possible dans les meilleures conditions, une **plateforme** est construite. Elle permet l'assemblage des éléments de l'éolienne sur place (sections du mât, montage des pales sur le rotor, etc.) et constitue une aire de grutage adaptée pour le montage final du rotor sur le mât.

La consommation d'espace est variable selon les phases du projet. Le tableau suivant décompte les superficies nécessaires au chantier, à la phase d'exploitation et à l'issue du démantèlement.

Consommation de surface	Construction	Exploitation	Après démantèlement
Éoliennes et fondations	2 714,0 m²	2 322,0 m²	0,0 m²
Plateforme des éoliennes et des postes de livraison	9 730,0 m²	9 730,0 m²	0,0 m²
Voies d'accès créées (permanentes et temporaires avec les pans coupés et les aires de retournement) ¹	6 790,0 m²	5 180,0 m²	0,0 m²
Raccordement électrique	1 836,6 m²	0,0 m²	0,0 m²
Postes de livraison	45,7 m²	45,7 m²	0,0 m²
TOTAL	21 116,3 m²	17 277,7 m²	0,0 m²

Consommation de surface au sol

Production d'électricité annuelle du parc éolien du Courri

52 470 MWh/an

Correspond à la consommation domestique annuelle d'électricité de 10 365 ménages.

Emissions de polluants atmosphériques

L'ADEME a estimé les émissions de CO₂/kWh de l'éolien à 12,7 g pour tout le cycle de vie d'une machine.

Dans le cadre d'une analyse complète de cycle de vie d'un parc éolien, il est constaté que les émissions de gaz à effet de serre liées à la fabrication, au transport, à la construction, au démantèlement et au recyclage sont compensées en 12 mois d'exploitation du parc (ADEME).

En revanche, le projet éolien du Courri n'émettra aucun polluant atmosphérique durant son exploitation. Ainsi, l'intégration au réseau électrique du parc du Courri permettra théoriquement d'éviter a minima l'émission d'environ 2 246 tonnes par an de CO₂ par rapport au système électrique français (toutes énergies confondues).

Par comparaison avec les seules énergies thermiques, les émissions de CO₂ évitées atteindraient chaque année jusqu'à 54 878 tonnes d'équivalent CO₂ (Teq.CO₂) pour une centrale thermique classique au charbon, 37 563 Teq.CO₂ pour une centrale au fioul et 21 193 Teq.CO₂ pour une centrale au gaz.

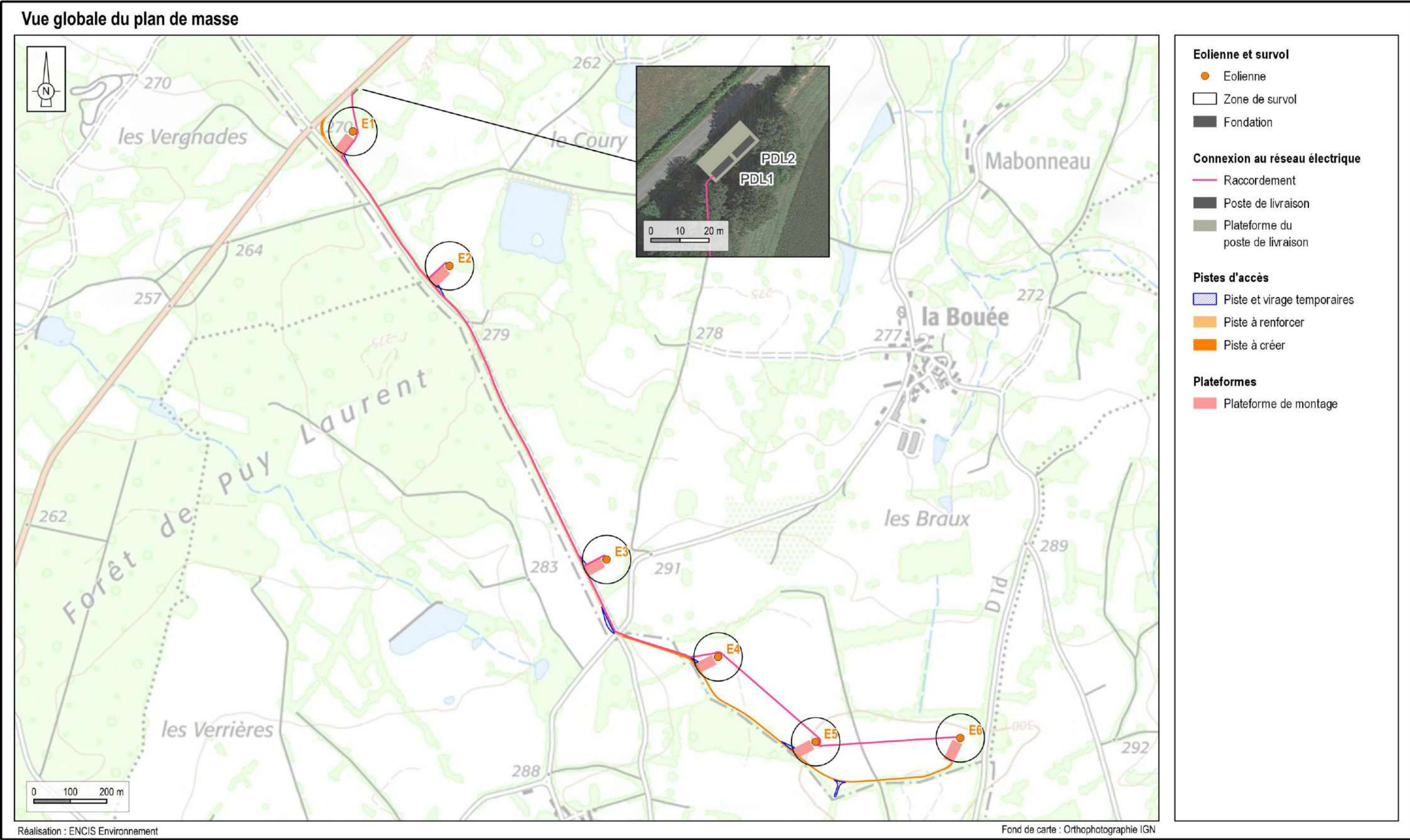
Déchets

La réglementation ICPE est très stricte en ce qui concerne la gestion des déchets. Aucun produit dangereux ne sera stocké sur l'installation. L'ensemble des déchets produits lors du chantier, de l'exploitation des éoliennes et après démantèlement seront valorisés, recyclés ou traités dans les filières adaptées. Ces déchets sont de plusieurs types : béton des fondations, métaux et composants électriques des éoliennes, huiles et graisses, déblais et déchets verts, plastiques et cartons d'emballage, etc.

Très peu de déchets seront produits lors de l'exploitation des éoliennes. Après démantèlement, les éoliennes sont considérées, d'après la nature des éléments qui les composent, comme globalement recyclables ou réutilisables, en dehors du matériau composite constituant les pales.

Production, déchets et émissions du projet

¹ Les pistes renforcées ne sont ici pas prises en compte puisque déjà existantes. Pour le projet de la Châtre-Langlin ces pistes représentent une superficie de 7 694 m² pour un linéaire de 1 517 m.



Présentation des éléments du projet

2 Méthodologie

2.1 Démarche générale

L'aire d'investigation de l'étude d'impact ne peut se limiter au seul lieu d'implantation du parc éolien. En effet, compte tenu des impacts potentiels que peut engendrer un parc éolien, il est impératif de mener les analyses à plusieurs échelles. **Les aires d'études varient en fonction des thématiques à analyser (bassin visuel, présence de monuments inscrits ou classés, couloirs migratoires, effets acoustiques, corridor biologique, etc.).**

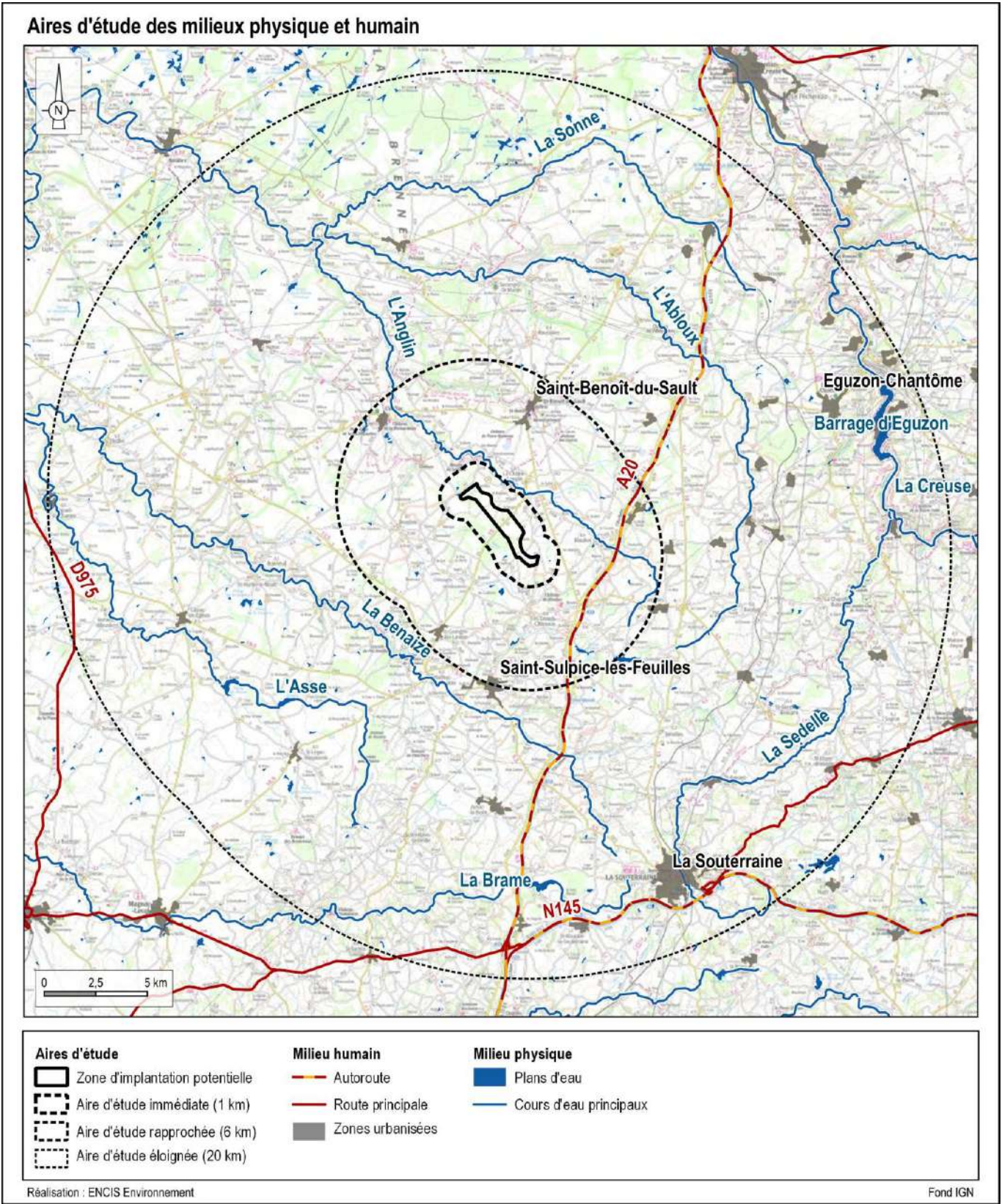
Dans le cadre de l'analyse de l'environnement d'un parc éolien, l'aire d'étude doit permettre d'appréhender le site à aménager, selon quatre niveaux d'échelle détaillés dans le tableau ci-dessous :

Thématique	Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée	Aire d'étude éloignée
Milieu physique	Site d'implantation potentielle	1 km autour de la ZIP	De 1 km à 6 km de la ZIP	De 6 à 20 km autour de la ZIP
Milieu humain	Site d'implantation potentielle	1 km autour de la ZIP	De 1 km à 6 km de la ZIP	De 6 à 20 km autour de la ZIP
Environnement sonore	Site d'implantation potentielle	Habitations autour de la ZIP	-	-
Milieu naturel	Site d'implantation potentielle	200 m autour de la ZIP	De 200 m à 2 km autour de la ZIP	De 2 km à 20 km autour de la ZIP

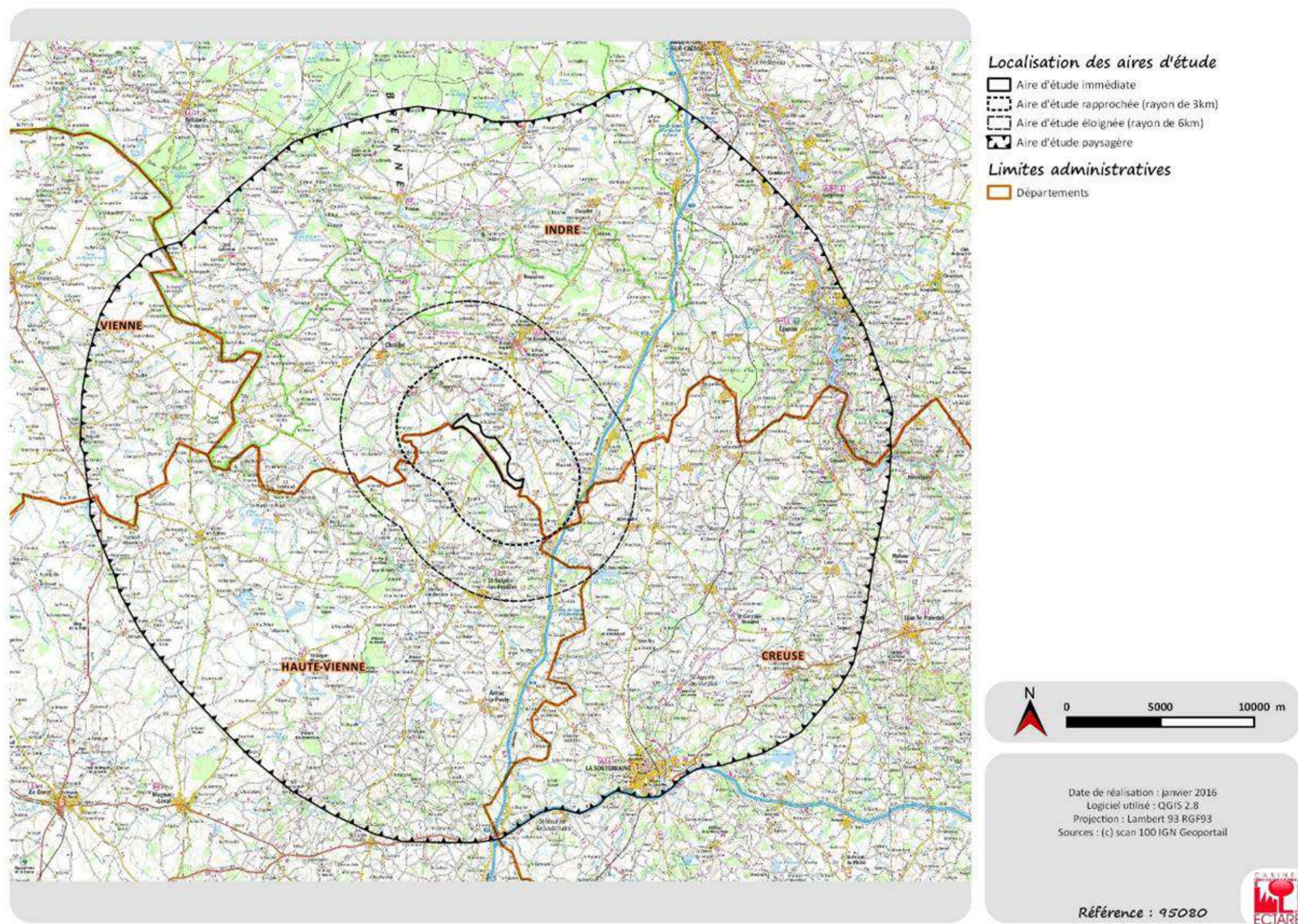
Périmètres des aires d'études

Thématique	Are d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée	Aire d'étude éloignée	Aire d'étude paysagère
Volet Paysage	Il s'agit de la zone potentielle d'implantation du projet dénommée Zone d'implantation Potentielle (ZIP) dans les autres thématiques	3 km autour de l'aire d'étude immédiate	De 3 km à 6 km de l'aire d'étude immédiate	De 6 à 20 km autour de l'aire d'étude immédiate

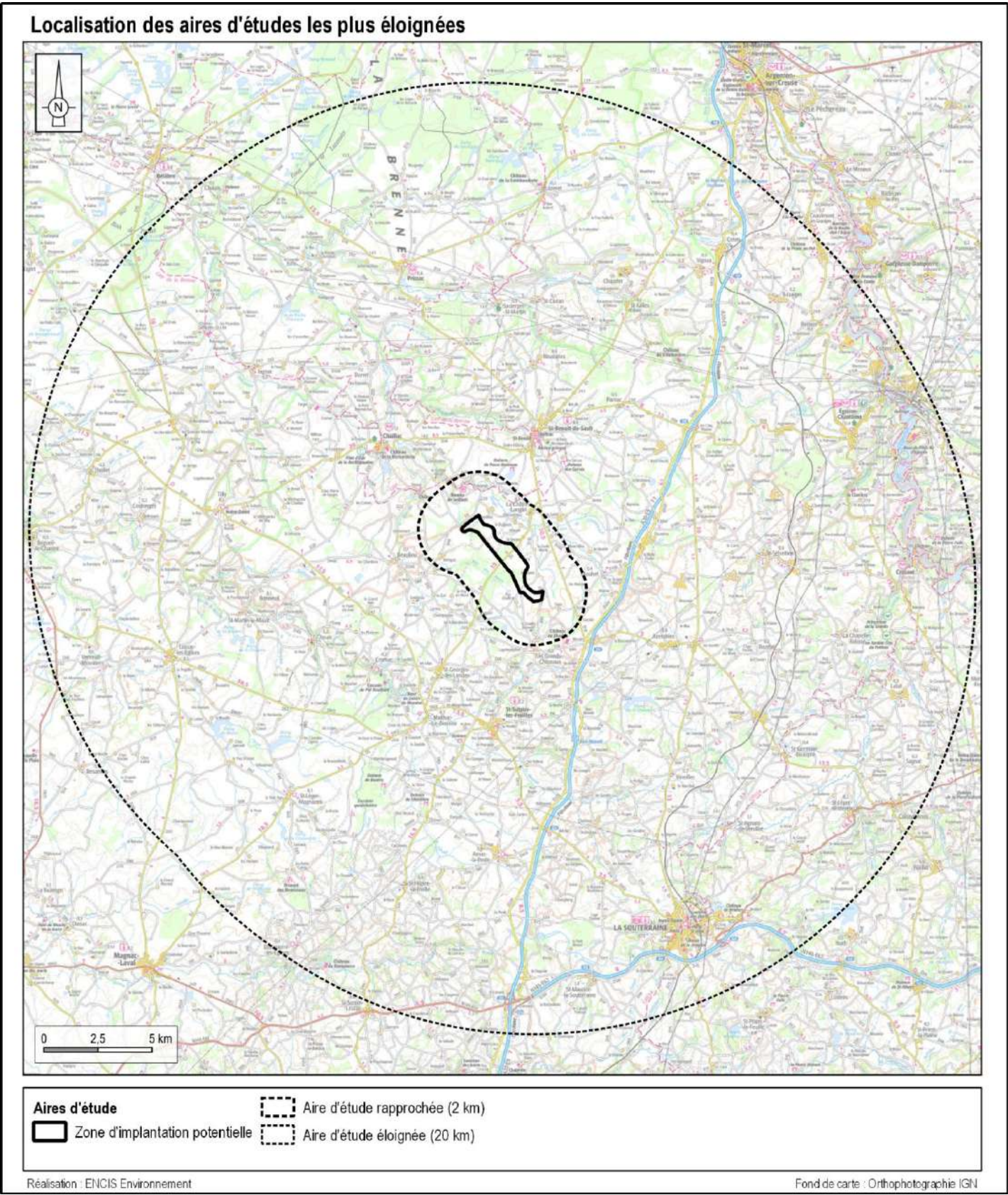
Périmètres des aires d'étude pour le paysage (Source : ECTARE)



Aires d'étude pour le milieu physique et humain



Localisation des aires d'étude pour le paysage (Source : ECTARE)



Aires d'étude pour le milieu naturel

2.2 Analyse des enjeux et des sensibilités de l'état initial de l'environnement

L'objectif de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement est de disposer d'un état de référence du milieu physique, naturel, humain et paysager. Ce diagnostic, réalisé à partir de la bibliographie, de bases de données existantes et d'investigations de terrain, fournira les éléments nécessaires à l'identification des enjeux et sensibilités de la zone à l'étude.

Le niveau d'enjeu est apprécié indépendamment du projet, au regard des préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. Selon notre méthode, l'enjeu est qualifié selon les critères listés dans le tableau suivant. Le niveau est hiérarchisé sur une échelle allant de nul à fort avec des couleurs associées. Un niveau « très fort » peut exceptionnellement être appliqué.

		Niveau de l'enjeu				
Critères	Qualité / Richesse	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
	Rareté / Originalité					
	Reconnaissance / Protection réglementaire					
	Quantité / Population					
	Risque et contraintes					

Qualification du niveau d'enjeu

Le niveau de sensibilité est ensuite issu du croisement entre le niveau de l'enjeu et les effets potentiels d'un projet éolien. Le niveau d'effet potentiel d'un projet éolien est qualifié selon :

- la vulnérabilité de l'élément vis-à-vis d'un projet éolien (ex : décapage du sol lié à l'implantation de plateformes) ;
- la compatibilité d'un projet éolien avec la réglementation ou l'élément (ex : possibilité réglementaire d'implantation en périmètre de captage, distance réglementaire aux habitations) ;
- l'aggravation d'un risque naturel et technologique par la mise en œuvre d'un projet éolien (ex : creusement de fondations sur une zone risquant d'engendrer un effondrement de cavités souterraines).

La sensibilité est ainsi qualifiée selon la grille présentée ci-après. Le niveau est hiérarchisé sur une échelle allant de nul à fort avec des couleurs associées. Un niveau « très fort » peut exceptionnellement être appliqué, ainsi qu'un niveau « positif » (ex : la production d'une énergie renouvelable a un effet positif sur le climat).

		Niveau d'enjeu				
		Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Niveau d'effet potentiel	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
	Très faible	Nul	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Faible	Nul	Très faible	Faible	Faible	Modéré
	Modéré	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
	Fort	Nul	Très faible	Modéré	Fort	Fort

Qualification du niveau de sensibilité

2.3 Le choix de la variante d'implantation

La démarche du choix de la variante de projet suit généralement quatre étapes :

- 1. **Le choix d'un site et d'un parti d'aménagement** : phase de réflexion générale quant au secteur du site d'étude à privilégier pour la conception du projet.
- 2. **Le choix d'un scénario** : phase de réflexion quant à la composition globale du parc éolien (gabarit des éoliennes, orientation du projet).
- 3. **Le choix de la variante de projet** :

Le maître d'ouvrage et les différents experts environnementaux proposent plusieurs variantes de projet en cohérence avec les sensibilités mises à jour dans l'état initial. Chacune de ces variantes est évaluée par les différents experts ayant travaillé sur le projet selon les six critères suivants :

- le milieu physique ;
 - le milieu humain ;
 - l'environnement acoustique ;
 - le paysage et le patrimoine ;
 - le milieu naturel ;
 - les aspects techniques (potentiel éolien, maîtrise foncière, etc.).
4. **L'optimisation de la variante retenue : la variante retenue est optimisée de façon à éviter et réduire au maximum les impacts générés par le projet. Des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) peuvent être appliquées pour améliorer encore le bilan environnemental du projet.**

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

2.4 Évaluation des impacts sur l'environnement

Une fois la variante de projet final déterminée, une évaluation des effets et des **impacts bruts** occasionnés par le projet sur l'environnement est réalisée. Cette étude est faite pour chacune des phases :

- les travaux préalables et la construction du parc éolien ;
- l'exploitation ;
- le démantèlement.

L'évaluation des impacts repose tout d'abord sur une bonne connaissance des enjeux et des sensibilités du territoire, « l'état initial de l'environnement », qui a pu être apprécié par les différents experts. Il est nécessaire ensuite d'estimer les effets potentiels des parcs éoliens sur l'environnement. Cela est permis par la bibliographie existante et par l'expérience des bureaux d'études.

Chaque expert a ainsi réalisé de manière indépendante un état initial complet et une évaluation des impacts bruts du projet retenu sur la thématique qui le concerne.

À noter que les impacts bruts sont les impacts du projet avant l'application de mesures d'évitement et de réduction.

En cas d'impact brut significatif, des **mesures d'évitement et de réduction** sont prévues et **l'impact résiduel** est évalué. En cas d'impact résiduel significatif, il est alors étudié la mise en œuvre de mesures **de compensation**. Des **mesures d'accompagnement** peuvent également être proposées : elles ne sont pas liées à la présence d'un impact en particulier mais participent à l'intégration du projet dans l'environnement.

2.5 Définition des mesures

Les diverses mesures prises dans le cadre du développement du projet sont définies selon un principe chronologique qui vise à éviter les impacts en amont du projet, à réduire les impacts du projet retenu et enfin, compenser les conséquences négatives significatives qui n'ont pu être supprimées. Leurs définitions sont les suivantes :

- **mesure d'évitement** : mesure intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une variante d'implantation, qui permet d'éviter un impact sur l'environnement. ;
- **mesure de réduction** : mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon à prévenir l'apparition d'un impact ;
- **mesure de compensation** : mesure visant à offrir une contrepartie à un impact négatif significatif engendré par le projet qui n'a pu être évité ni suffisamment réduit. Ce type de mesure permet de conserver la valeur initiale du milieu ;
- **mesure d'accompagnement** : mesure volontaire proposée par le maître d'ouvrage, ne répondant pas à une obligation de compensation d'impact et participant à l'intégration du projet dans son environnement ;

- **modalité de suivi** : suivi mis en place durant l'exploitation du parc éolien visant à étudier, quantifier et qualifier les impacts effectifs du projet sur les groupes biologiques, en particulier ceux considérés comme potentiellement impactés par le projet.

	Niveau de sensibilité du milieu affecté	Effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Item		Négatif ou positif, Court, moyen ou long terme, Temporaire ou permanent, Réversible ou irréversible, Importance et probabilité	Positif	Numéro de la mesure d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement	Positif
	Nulle		Nul		Nul
	Très faible		Très faible		Très faible
	Faible		Faible		Faible
	Modéré		Modéré		Modéré
	Fort		Fort		Fort

Méthode d'évaluation des impacts pour le volet généraliste et le milieu naturel

Impact	Intensité et ampleur
Très fort	L'activité affecte lourdement l'intégrité de la composante ou son utilisation et compromet sa pérennité. L'impact est irréversible.
Fort	L'activité affecte lourdement l'intégrité de la composante ou son utilisation et compromet sa pérennité. L'impact est cependant réversible.
Moyen	L'activité affecte sensiblement l'intégrité de la composante ou son utilisation sans compromettre sa pérennité.
Faible	L'activité affecte peu l'intégrité de la composante ou son utilisation
Nul à négligeable	L'activité n'a aucune incidence ou n'affecte quasiment pas la composante ou son utilisation.
Positif	L'activité a des effets bénéfiques sur la composante étudiée.

Niveau d'impact pour le volet paysage et patrimoine (Source : ECTARE)

2.6 Démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC)

Il est important de distinguer les mesures selon qu'elles interviennent avant ou après la construction du parc éolien. En effet, certaines mesures sont prises durant la conception du projet, et tout particulièrement durant la phase du choix du parti d'aménagement et de la variante de projet. Par exemple, certains impacts peuvent être ainsi évités ou réduits grâce à l'évitement d'un secteur sensible, ou bien grâce à la diminution du nombre d'aérogénérateurs.

Par ailleurs, certaines mesures interviennent pendant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement. Pour cela, il est nécessaire de les préconiser, de les prévoir et de les programmer dès l'étude d'impact. Ces mesures peuvent permettre de réduire ou de compenser certains impacts que l'on ne peut pas éviter.

Suite à l'engagement du porteur de projet à mettre en place des mesures d'évitement ou de réduction, les experts évalueront les impacts résiduels du projet, eu égard aux effets attendus par les mesures. En cas d'impact résiduel significatif, il sera alors étudié la mise en œuvre de mesures de compensation.

3 Synthèse des enjeux/sensibilités de l'état initial

Rappel méthodologique : l'état initial de l'environnement est un constat de ce qui se trouve au sein de la zone d'implantation potentielle et à plus large échelle. Il est établi pour l'ensemble des thématiques étudiées. Il permet de mettre en avant les enjeux et sensibilités du site qui devront être pris en compte lors de la conception du projet.

3.1 Milieu physique

- **Climat :** Le climat est tempéré continental et est soumis au changement climatique ;
- **Géologie :** L'aire d'étude est localisée sur des roches cristallines granitiques (gneiss). Il y a trois couches géologiques de surface qui sont composées principalement de gneiss. Il n'y a pas de failles ou d'éléments particuliers relatifs à la géologie sur la zone d'implantation potentielle ;
- **Pédologie :** Sur la zone d'implantation, des brunisols et des néoluviosols-réduxisols sont présents au droit de la ZIP. Les sols sont argileux avec des proportions de sables et de limons variables ;
- **Relief :** L'aire d'étude éloignée s'inscrit dans la vallée de l'Anglin et de la Creuse, les altitudes varient de 98 m à 454 m. L'aire d'étude immédiate et la zone d'implantation potentielle sont localisées à l'interfluve entre l'Anglin et de l'un de ses affluents, les altitudes sont comprises entre 240 et 305 m avec des pentes moyennes de 1 à 2 %.
- **Eaux superficielles :** Les principaux cours d'eau de l'aire d'étude éloignée sont la Creuse et l'Anglin. L'aire d'étude immédiate est dans le périmètre de la masse d'eau de « L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux » (FRGR0413). Trois cours d'eau temporaires et six pièces d'eau (étangs) sont inventoriés dans la zone d'implantation potentielle. Il y a aussi des fossés le long des routes et des chemins sur sa partie sud ;
- **Eaux souterraines :** La zone d'implantation potentielle est sur un système aquifère simple en domaine métamorphique à écoulement libre. De nombreuses sources sont présentes à cause de la situation superficielle des nappes. La ressource en eau n'est pas exploitée selon les différentes bases de données (notice géologique, BD Lisa, etc.) ;
- **Usages de l'eau :** La pêche et la chasse sont des activités pratiquées autour des étangs de la ZIP. L'eau est utilisée pour l'abreuvement des animaux d'élevage (bovins et ovins) ;
 - **Gestion et qualité de l'eau :** L'aire d'étude immédiate est localisée au sein du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne sur la masse d'eau de surface de « L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux » (FRGR0413) et sur la masse d'eau souterraine du « Bassin versant de la Gartempe » (FRGG056). Les eaux souterraines présentent un état quantitatif et chimique bon. Les eaux superficielles présentent un état écologique moyen ;
- **Risques naturels :** La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau mais pourrait l'être par des remontées de nappes au nord et au nord-ouest. Il n'y a pas de mouvement de terrain ou de cavité souterraine référencés dans l'aire d'étude immédiate. L'exposition au retrait-gonflement des sols argileux est majoritairement nulle, elle est faible au niveau de la limite ouest de la zone d'implantation

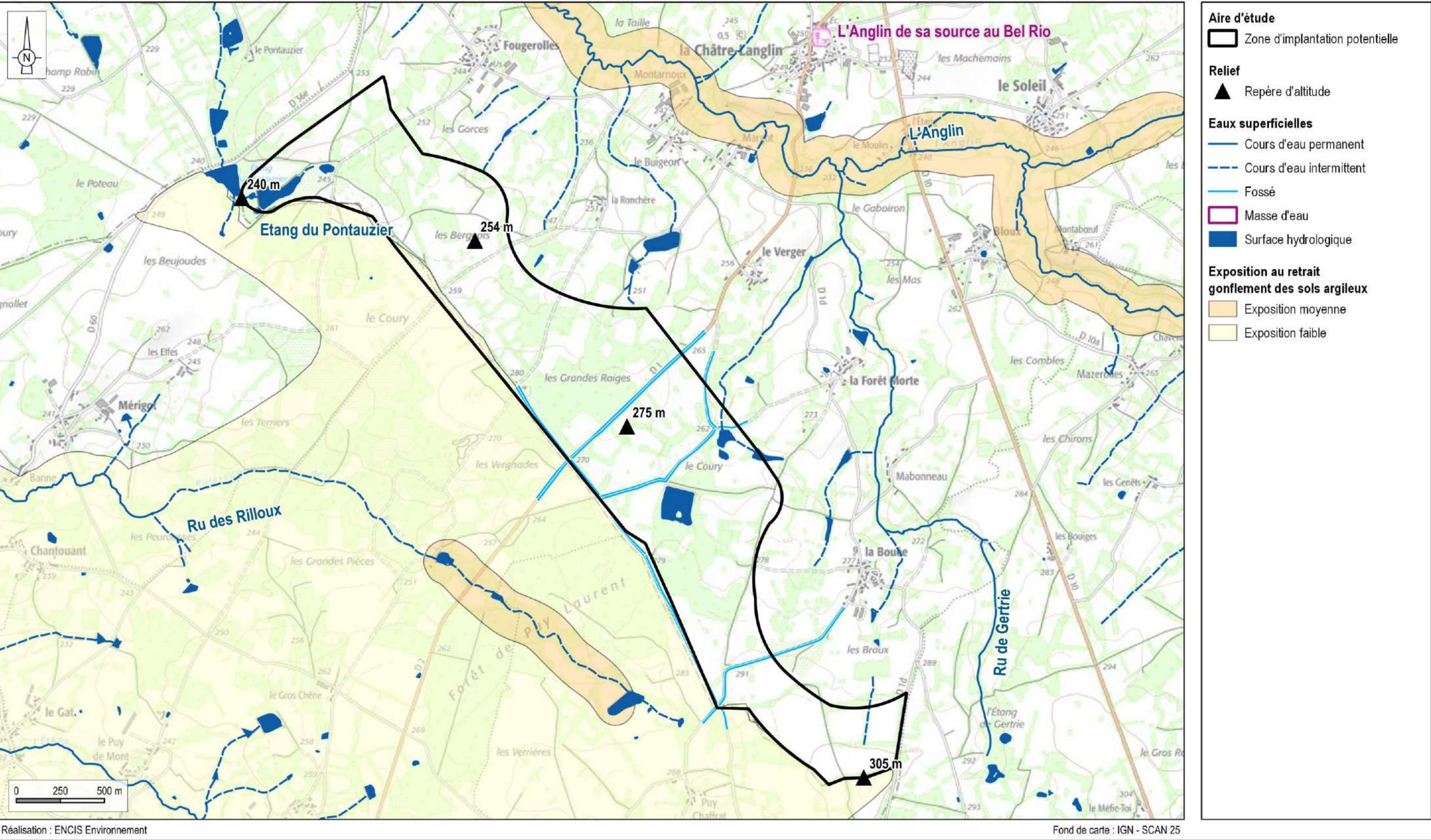
potentielle. La commune de la Châtre-Langlin n'est pas concernée par le risque incendie selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), cependant, ce risque n'est pas à exclure vu la présence de boisements et de haies au sein de l'aire d'étude immédiate.

Les aires d'études sont concernées par le risque d'apparition de phénomènes climatiques extrêmes (vent, température, gel, orage, etc.). L'aléa sismique est faible (zone 2) et le risque radon significatif (zone 3).

3.2 Milieu humain

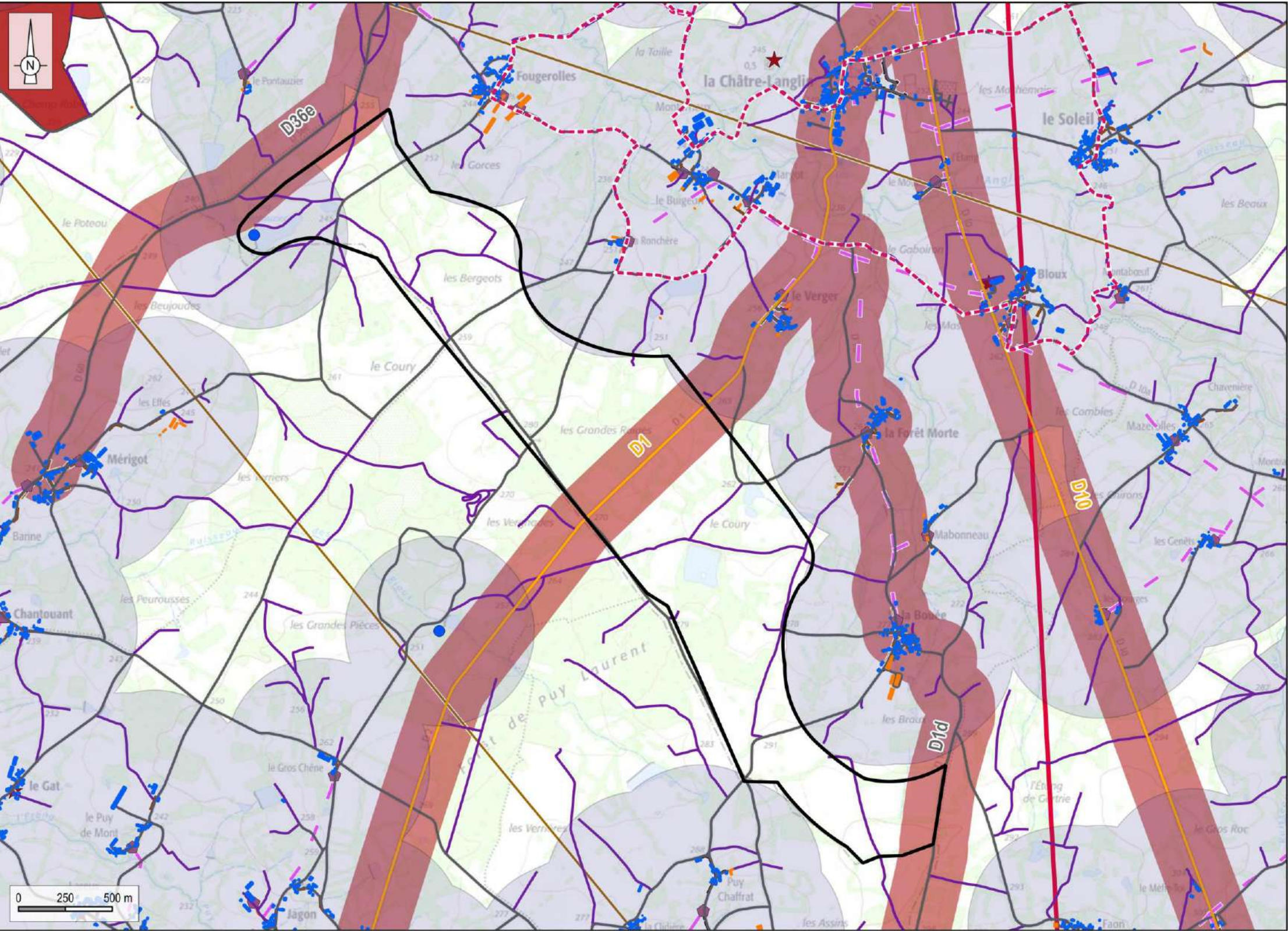
- **Démographie :** La zone d'implantation potentielle est localisée au sein de la Communauté de Communes de la Marche Occitane – Val d'Anglin. La commune de la Châtre-Langlin compte 496 habitants pour une densité moyenne de 18,1 hab./km² ;
- **Habitat :** Les habitations les plus proches se situent au lieu-dit le Verger. La zone urbanisable la plus proche correspond au bourg de Chavignac à 1,3 km au nord de la zone d'implantation potentielle ;
- **Emploi et activités :** Sur la commune de la zone d'implantation potentielle, les activités économiques sont principalement orientées vers les activités tertiaires. Le taux de chômage était d'environ 7,3 % en 2021. La zone d'implantation potentielle est principalement occupée par des parcelles agricoles (prairies, cultures) et quelques boisements ;
- **Tourisme :** Les principaux centres touristiques sont les villes de Chaillac et de Saint-Benoît-du-Sault. L'aire d'étude immédiate présente un faible intérêt touristique, seuls des chemins de randonnée sont identifiés.
- **Servitudes et contraintes techniques :** Une servitude liée à un faisceau de l'armée est référencée à 550 m au sud-est de la ZIP. La zone d'implantation potentielle du parc éolien est en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques civiles ou météorologiques (radars). Aucune servitude de protection radioélectrique civile ne concerne les communes d'implantation. Un club d'aéromodélisme est présent à 4,4 km. Il y a deux faisceaux hertziens à plus de 500 m de la zone d'implantation potentielle (Bouygues). La canalisation de gaz la plus proche est localisée à 4,3 km, il n'y a pas de lignes électriques dans la zone d'implantation potentielle. Il y a quatre routes départementales au sein de la zone d'implantation potentielle (la D1, la D1d, la D36e et la D84), une distance d'une « longueur de pale ajoutée à celle du mât » est préconisée. Cette distance pourra être adaptée en fonction des données de circulation de la départementale et des résultats de l'étude de dangers.
- **Vestiges archéologiques et patrimoine protégé :** Aucun vestige archéologique n'a été identifié dans la zone d'implantation potentielle. Le monument historique le plus proche est localisé à 2,6 km. Un site patrimonial remarquable est situé dans l'aire d'étude éloignée à Saint-Benoît-du-Sault.
- **Risques technologiques :** Absence de risque technologique au niveau de la ZIP. L'ICPE la plus proche est localisée à 1,6 km (exploitation agricole) ;
- **Environnement atmosphérique :** sans sensibilité vis-à-vis du projet éolien ;
- **Consommations et sources d'énergie :** La part de la production d'énergie de la commune de la zone d'implantation potentielle par rapport à leurs besoins énergétiques est faible.

Synthèse des enjeux du milieu physique au sein de la zone d'implantation potentielle



Synthèse des enjeux du milieu physique au sein de la zone d'implantation potentielle

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



Réalisation : ENCIS Environnement

Fond de carte : IGN - SCAN 25

Aire d'étude
Zone d'implantation potentielle

Bâtiments et zones destinées à l'habitation
● Habitations proches de la ZIP
■ Habitations proches de la ZIP
■ Bâtiment agricole
■ Zone de protection de 500 m autour des habitations

Réseau routier et protection
— Route secondaire
— Route locale
— Chemin rural
■ Bande de 180 m de part et d'autre des routes départementales

Réseau électrique et protection
■ Poste électrique
— Ligne HTA aérienne (périmètre de 3 m)
— Ligne HTA souterraine (périmètre de 1,5 m)
— Ligne BT aérienne (périmètre de 3 m)
— Ligne BT souterraine (périmètre de 1,5 m)

Contraintes radioélectriques et de télécommunication
— Faisceau hertzien
— Faisceau armée

Risques technologiques
★ ICPE

Patrimoine touristique
--- Chemin de randonnée

Patrimoine culturel
■ Site classé

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

3.3 Environnement sonore

La campagne de mesure a permis de collecter des données suffisantes pour créer une analyse du secteur principal de vent. Ces données vont permettre ensuite de mener des calculs d'impacts dans plusieurs directions. Les résultats des analyses de l'état initial sont détaillés ci-après. Les tableaux suivants donnent la synthèse des valeurs du bruit résiduel selon les différents intervalles de vitesse, les emplacements de mesurage et la provenance du vent :

Position d'étude	Bruits résiduels mesurés - période DIURNE - dB(A)							
	3m/s	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s	9m/s	10m/s
Le Pontauzier_m	42,9	42,8	44,8	44,7	42,4	45,7	48,2	48,3
Fougerolles_m	38,9	39,1	40,4	42,1	42,8	47,8	49,5	49,4
La Ronchère_m	32,4	32,8	33,5	34,3	35,0	41,2	43,0	43,8
Le Verger_m	38,4	39,1	40,3	39,7	40,5	42,6	45,8	46,4
La Forêt Morte_m	40,4	40,9	41,5	41,3	41,3	43,3	44,6	47,6
Mabonneau_m	39,1	39,3	39,6	40,5	40,6	45,8	47,1	50,1
La Bouée_m	37,8	37,7	38,8	40,2	41,6	45,8	48,2	49,4
Puy Chaffrat_m	39,3	39,9	40,8	41,0	40,9	45,3	48,9	49,3
le Gros Chêne_m	31,8	33,1	35,2	35,8	36,2	42,8	45,7	46,6
les Effes_m	41,7	39,0	40,5	45,4	44,1	46,2	48,9	49,9
Position d'étude	Bruits résiduels mesurés - période NOCTURNE - dB(A)							
	3m/s	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s	9m/s	10m/s
Le Pontauzier_m	29,4	29,5	31,2	31,1	33,0	45,6	47,0	47,5
Fougerolles_m	25,3	28,4	31,7	33,6	35,9	40,1	43,6	44,6
La Ronchère_m	26,0	27,0	29,7	31,2	34,2	37,0	40,0	41,5
Le Verger_m	27,0	30,0	34,4	35,5	37,5	41,7	44,9	46,3
La Forêt Morte_m	33,1	31,3	33,1	35,9	37,1	40,8	42,2	43,3
Mabonneau_m	22,0	23,3	28,4	30,6	34,4	41,2	45,4	47,2
La Bouée_m	26,0	27,1	33,4	36,5	39,9	39,3	43,8	43,8
Puy Chaffrat_m	22,7	23,9	27,2	29,8	34,1	40,9	45,1	45,5
le Gros Chêne_m	19,6	21,8	26,4	27,8	31,2	39,1	42,6	44,7
les Effes_m	20,7	26,0	34,9	39,5	42,0	44,1	45,1	47,8

Synthèse des bruits résiduels mesurés pour un vent en provenance du sud-ouest (Source : ECHOPSY)

Les panels de mesures rencontrés sur site comportent des conditions représentatives d'une gamme assez large d'évolution de la situation sonore en fonction de l'évolution du vent. Ils sont représentatifs de la situation sonore rencontrée en présence des vents dominants sur le site. Ces mesures traduisent l'élévation de l'ambiance sonore avec l'élévation des vitesses de vent, les niveaux obtenus correspondent à des situations calmes à modérées.

- de jour, en fonction des positions et des vitesses, les niveaux estimés sont compris entre 31,8 dB(A) à 50,1 dB(A) ;
- de nuit, en fonction des positions et des vitesses, les niveaux estimés sont compris entre 19,6 dB(A) à 47,8 dB(A).

Position d'étude	Bruits résiduels mesurés - période DIURNE - dB(A)							
	3m/s	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s	9m/s	10m/s
Le Pontauzier_m	43,2	41,4	42,5	45,1	44,7	44,6	45,0	45,6
Fougerolles_m	39,9	39,2	39,6	40,2	41,7	42,1	43,0	44,5
La Ronchère_m	38,5	37,6	37,7	38,8	38,8	39,2	40,0	41,5
Le Verger_m	38,6	38,1	38,8	39,8	40,6	41,0	42,0	42,5
La Forêt Morte_m	41,5	42,4	43,7	44,7	44,8	44,2	45,9	47,1
Mabonneau_m	36,5	39,0	40,0	40,5	42,5	42,5	43,5	45,0
La Bouée_m	39,2	39,2	38,6	39,3	40,6	41,5	43,5	44,5
Puy Chaffrat_m	41,5	40,7	40,3	40,6	42,7	43,5	44,5	45,5
le Gros Chêne_m	37,9	39,2	39,1	42,0	43,8	45,0	46,0	47,0
les Effes_m	39,2	38,8	40,7	42,0	43,9	46,0	48,9	49,9
Position d'étude	Bruits résiduels mesurés - période NOCTURNE - dB(A)							
	3m/s	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s	9m/s	10m/s
Le Pontauzier_m	30,3	29,8	32,1	36,6	37,9	39,6	43,4	43,8
Fougerolles_m	29,3	29,0	30,8	35,2	39,3	41,0	42,7	44,7
La Ronchère_m	21,7	17,6	24,5	30,5	35,6	38,5	39,7	41,5
Le Verger_m	26,9	25,1	26,7	33,3	39,5	40,2	42,1	43,5
La Forêt Morte_m	34,5	35,9	38,6	40,8	41,9	43,2	44,5	45,5
Mabonneau_m	26,0	24,1	27,0	35,6	38,6	40,3	42,5	44,0
La Bouée_m	25,4	30,0	33,4	34,4	37,9	40,9	42,8	43,5
Puy Chaffrat_m	27,1	26,4	30,3	36,2	40,7	41,5	44,2	45,4
le Gros Chêne_m	25,0	22,5	26,4	38,8	41,4	44,6	46,0	48,1
les Effes_m	24,7	30,7	41,0	39,3	41,0	44,0	45,5	46,5

Synthèse des bruits résiduels mesurés pour un vent en provenance du sud-ouest (Source : ECHOPSY)

Les panels de mesures rencontrés sur site comportent des conditions représentatives d'une gamme assez large d'évolution de la situation sonore en fonction de l'évolution du vent. Ils sont représentatifs de la situation sonore rencontrée en présence des vents dominants sur le site. Ces mesures traduisent l'élévation de l'ambiance sonore avec l'élévation des vitesses de vent, les niveaux obtenus correspondent à des situations calmes à modérées.

- de jour, en fonction des positions et des vitesses, les niveaux estimés sont compris entre 36,5 dB(A) à 49,9 dB(A).
- de nuit, en fonction des positions et des vitesses, les niveaux estimés sont compris entre 17.66 dB(A) à 48,1 dB(A).

L'ambiance sonore mesurée est principalement liée aux vents et à la présence d'obstacles et de végétation à proximité des points de mesures. Elle est complétée en journée par les bruits d'activités de transport (routier) et d'activités agricoles dans le secteur.

3.4 Paysage et patrimoine

3.4.1 Contexte paysager et principaux enjeux

3.4.1.1 Contexte paysager général et paysage ressenti

Le territoire d'étude se caractérise fortement par le moutonnement du relief et par une densité de végétation importante. L'arbre est omniprésent dans les perceptions : des boisements mais surtout des haies diversifiées et de qualité ainsi que des arbres isolés étalés comme preuve de l'usage de ces terres et de leurs histoires (élevage et remembrement parcellaire). C'est l'ambiance « campagne-parc » qui domine dans la plupart des perceptions. Les haies structurent et texturent le paysage. L'urbanisation et la voirie sont peu visibles, car fondues dans la végétation, mais soulignent parfois les ondulations discrètes du relief.

Les paysages de bocage se caractérisent par le cloisonnement du territoire dû aux haies et aux bosquets. Ils en conditionnent fortement les modes de perception : on ne voit pas ce qui se trouve derrière l'écran souvent opaque que forme la haie et le regard reste le plus souvent limité à ce premier plan vertical. Contrairement aux grands paysages dégagés, qui présentent à l'observateur de vastes étendues de territoire, le paysage de bocage ne se livre que petit à petit à l'observateur. Le bocage laisse l'impression de conserver des parts de mystère, donne une ambiance intimiste et particulièrement agréable pour la promenade.

Ce paysage est aussi fragile, car menacé par l'abandon de l'activité d'élevage qui engendre la fermeture par la végétation des parcelles pâturées, comme c'est déjà le cas dans les fonds de vallées du secteur d'étude. Il dépend donc beaucoup de l'Homme que ce soit par rapport aux usages des terres ou l'entretien des haies en bordure de routes.

3.4.1.2 Patrimoine culturel, historique et tourisme

Le territoire est riche d'un point de vue patrimoine culturel et historique voire préhistorique avec la présence de nombreux dolmens et menhirs. On recense 2 sites classés, 5 sites inscrits sur l'AEP, et 95 Monuments Historiques.

L'AEP est caractérisée par un tourisme vert de qualité, où la randonnée, le VTT et la pêche sont les activités principales. De nombreux sentiers de randonnée sillonnent notamment l'AER, dont le GRP de la Brenne et des PDIPR. Les sites touristiques majeurs et les offres d'hébergement sont concentrés dans la vallée de la Creuse et de la Sédelle à l'écart de l'AEI.

3.4.2 Analyse des perceptions à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Il s'agit dans cette partie de faire un focus sur l'aire d'étude rapprochée (AER), les principaux points de vue ayant été étudiés dans la partie précédente, au niveau de chaque unité d'analyse.

À l'échelle de l'AER donc, soit un rayon de 3km autour de l'aire d'étude immédiate (AEI), le paysage est assez homogène, composé en grande majorité de bocages et quelques champs cultivés. Seules les vallées de l'Anglin et du Bel Rio viennent interrompre la monotonie des ondulations légères du relief, surtout dans le secteur de Seillant et du château de Brosse, où la rivière devient torrent au cœur de chaos granitiques et d'une large bande boisée.

L'habitat dans l'AER est principalement concentré dans les bourgs de la Châtre Langlin, Mouhet, et les Grands-Chézeaux, mais il existe une multitude de petits lieux-dits dispersés, souvent des fermes.

Les relations visuelles au sein de l'AER sont particulièrement nombreuses. Rares sont les secteurs sans aucune vue possible, à part les fonds de vallons et les vallées encaissées. Ce constat est à modérer par l'occupation du sol, car dans ce paysage où l'arbre est dominant, les perceptions vers l'AEI sont atténuées voire effacées dans de nombreux cas. Les perceptions dynamiques le long des routes ne sont pas à négliger car la morphologie toute en longueur de l'AEI implique que sur certaines routes (comme la RD1D ou la RD10) on puisse suivre l'AEI de tout son long.

Des sensibilités particulièrement importantes ont été analysées dans les parties précédentes et sont reprises sur la carte en page suivante :

- au niveau des Monuments Historiques et des sites protégés pour : Le château de Brosse et son environnement (site classé) et le Dolmen de Passe Bonneau (CMH) ;
- au niveau des principaux bourgs : les Grands Chézeaux, Mouhet, La Châtre Langlin, Beaulieu et également de nombreux petits hameaux et fermes isolées ;
- au niveau des principaux axes routiers : la D1/D2, D1D/D84, D10, D60, D92, D36F et D36 et D113.



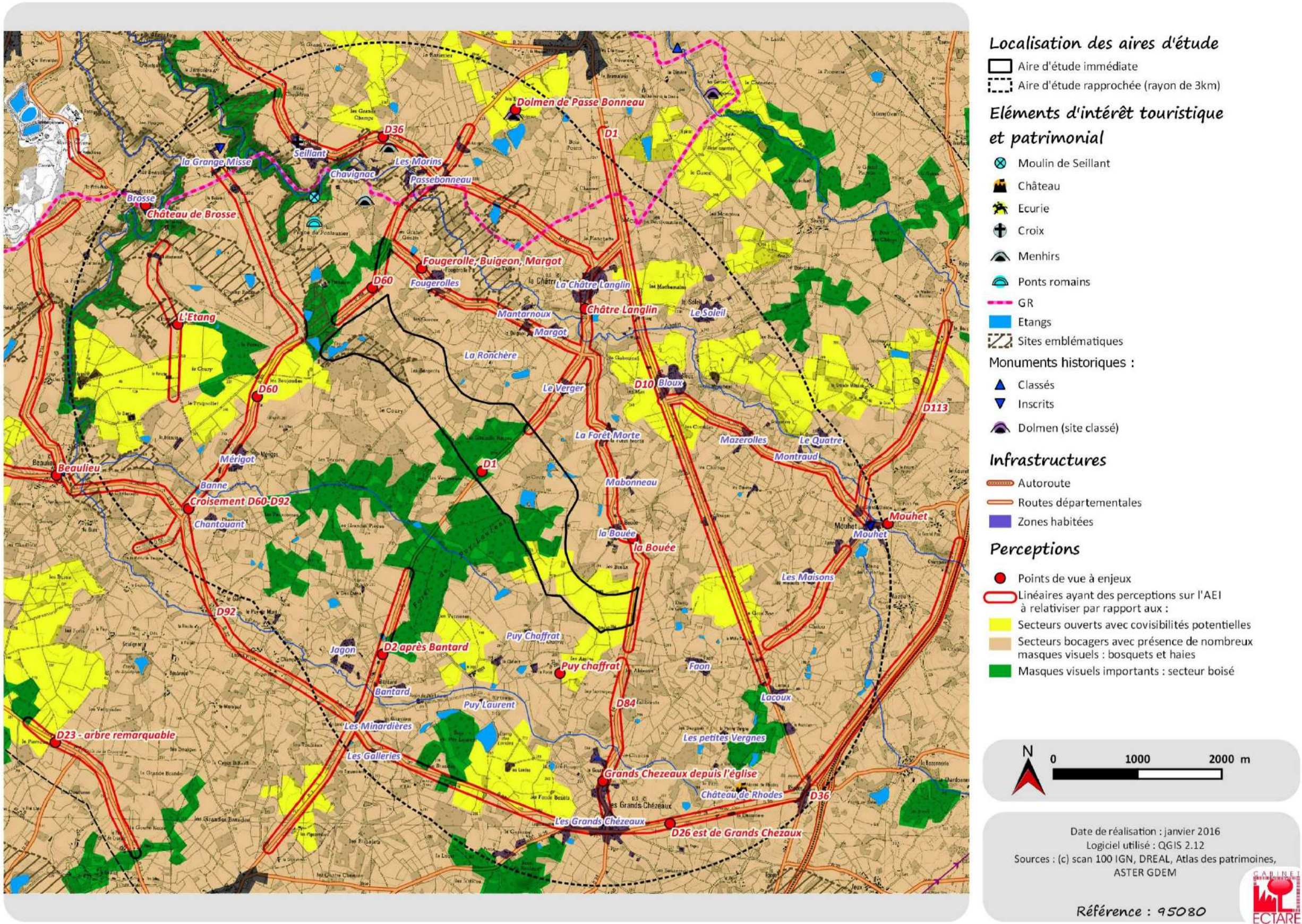
Depuis le sud de l'AEI sur la RD92 après Champagnac, l'emprise de l'AEI est très large et souligne l'horizon boisé dans tout le champ de vision (Source : ECTARE)



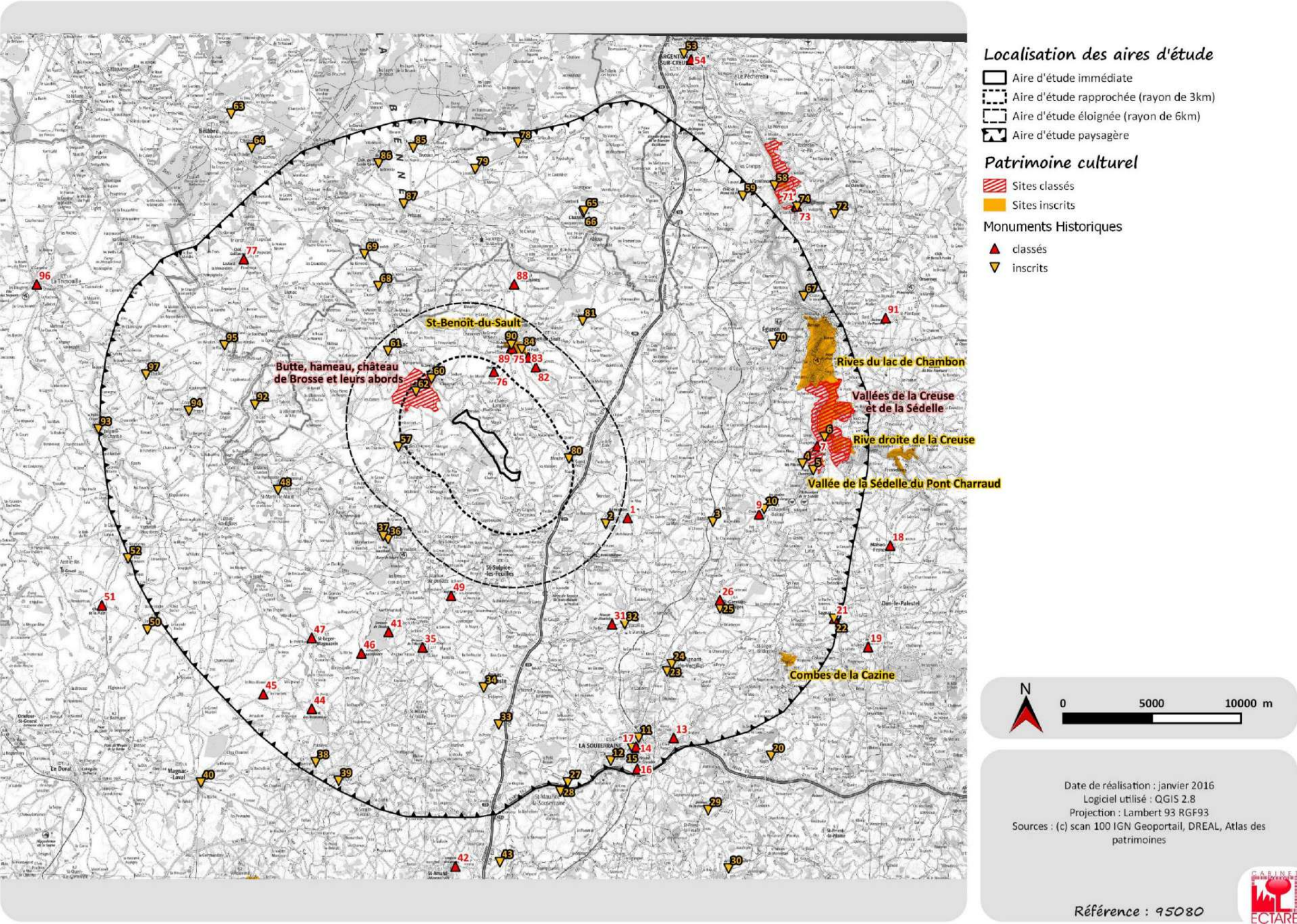
Depuis le nord-ouest de l'AEI sur la D36 entre Les Morins et Seillant, l'emprise de l'AEI est toujours importante mais on l'aperçoit complètement dans le champ de vision. Les haies de vieux arbres étalés estompent la base de l'aire d'étude (Source : ECTARE)



À l'est de l'AEI sur la D10 avant Bloux, l'AEI suit l'ondulation du relief et occupe une place très importante dans le champ de vision, elle dépasse même du champ de vision. Les haies basses de premiers plans, habituelles en bordure de route sur l'AER ne permettent pas d'atténuer les perceptions, seul le deuxième plan et les arbres majestueux masquent la base de l'AEI (Source : ECTARE)



Zones de sensibilités paysagères dans l'AER par rapport à l'AEI (Source : ECTARE)



Sites et monuments inscrits et classés dans l'AEP (Source : ECTARE)

3.5 Milieu naturel

3.5.1 Contexte écologique du site

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

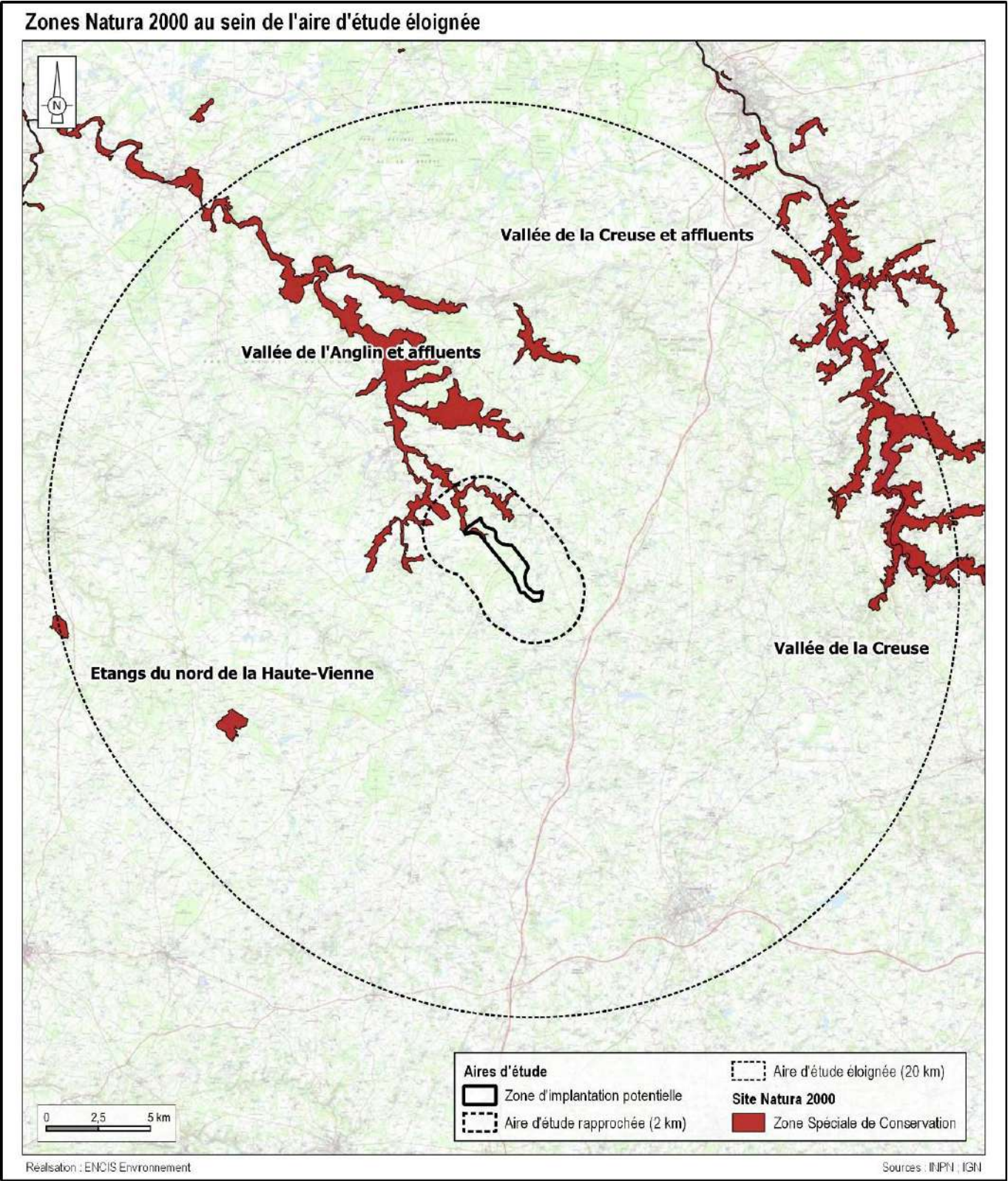
Les espaces protégés et d'inventaire recherchés sont :

Espaces protégés	Espaces d'inventaires	Espaces conservatoires
• Parcs naturels (nationaux, régionaux) • 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)	• Parcs naturels (nationaux, régionaux) • Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF I et II)	• Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) • Sites du Conservatoire du littoral • Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Espaces protégés et d'inventaires recherchés

Pour le projet à l'étude, les espaces naturels ont été recensés dans un rayon de 20 km correspondant à l'aire d'étude éloignée (données DREAL Nouvelle-Aquitaine).

Il ressort de cette étude que des sites Natura 2000, un parc naturel régional et des ZNIEFF (de types I et II) sont présents dans l'aire d'étude éloignée.



Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée

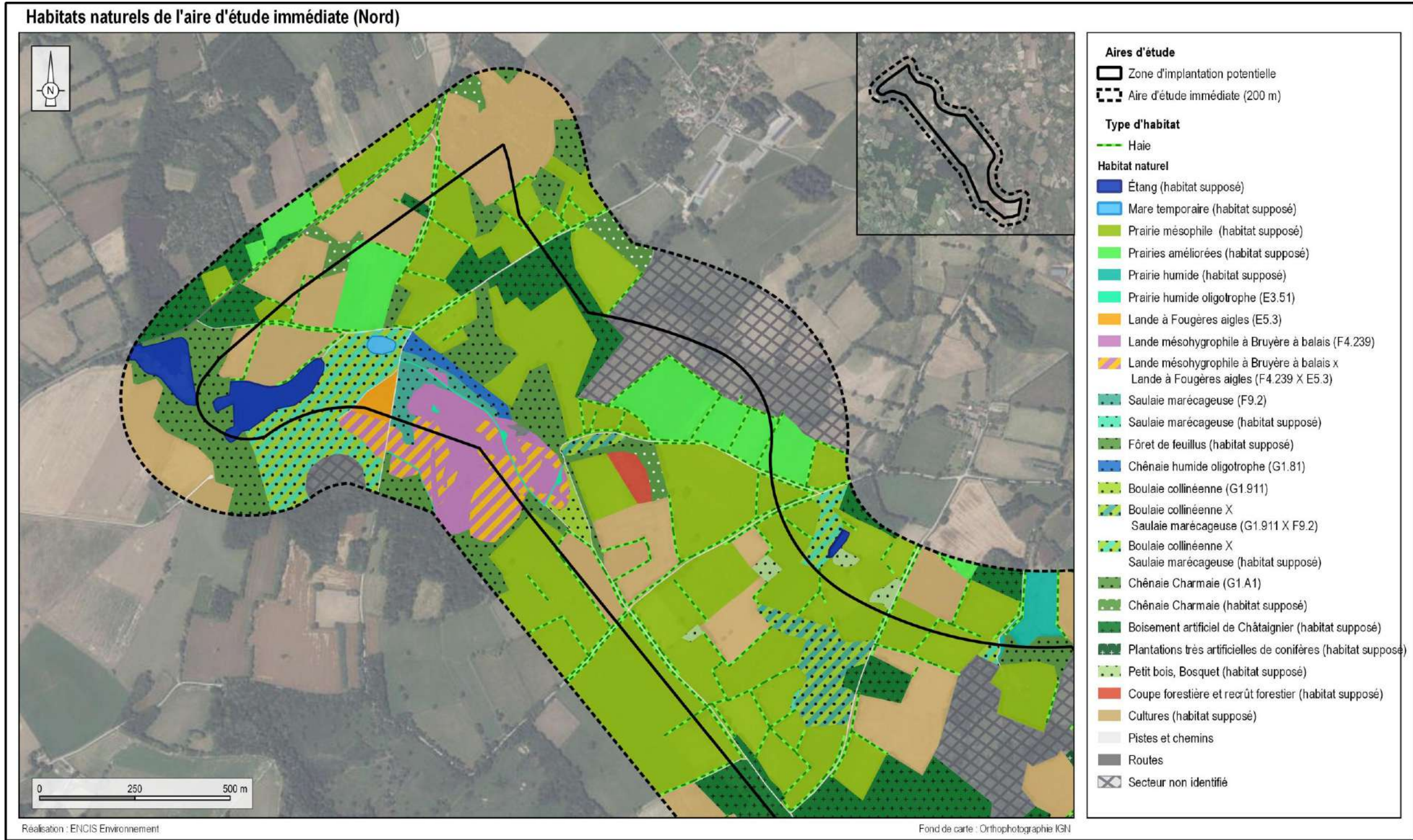
3.5.2 Habitats naturels et flore

3.5.2.1 Habitats naturels recensés

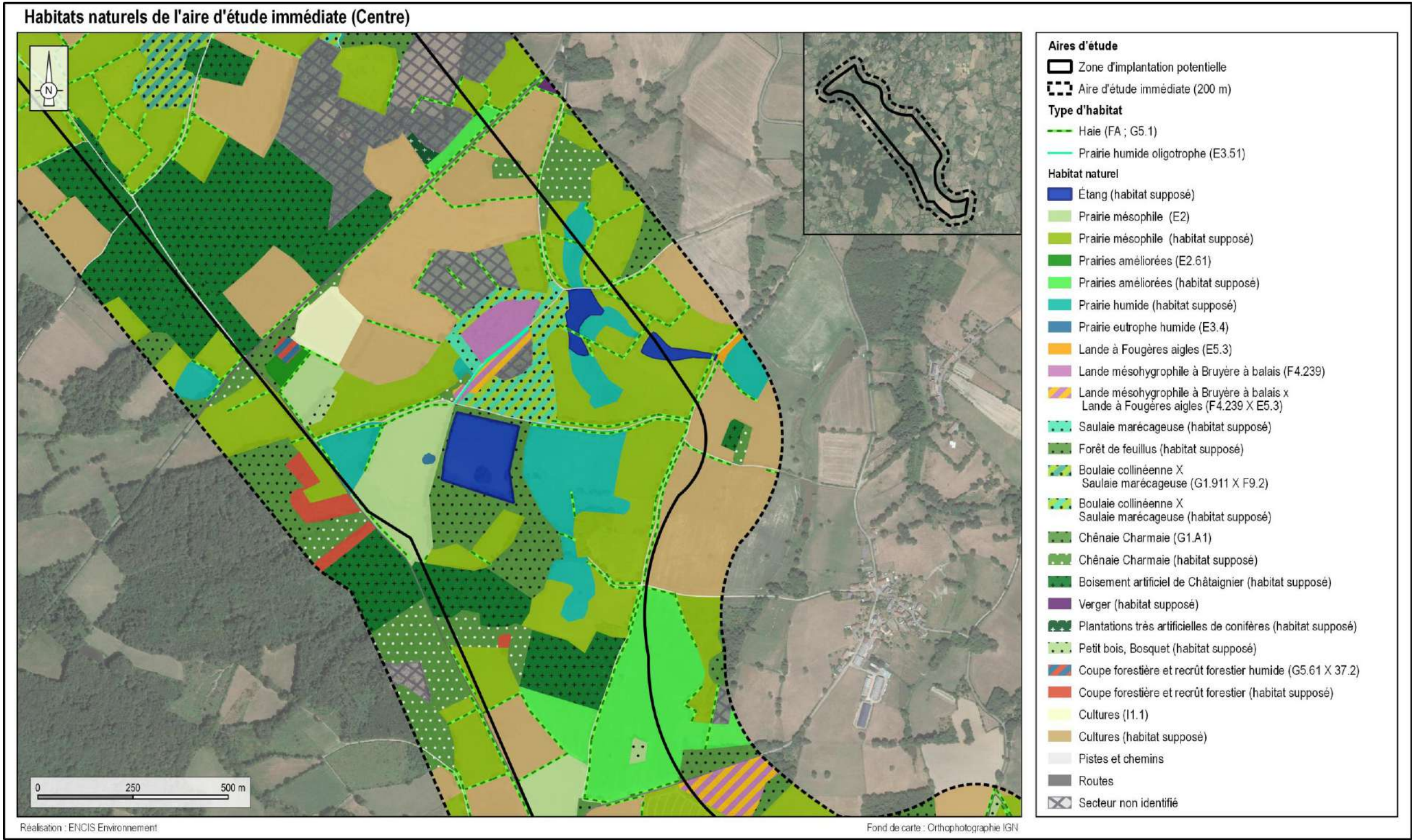
Les habitats naturels identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate sont décrits indépendamment les uns des autres au sein de grandes formations végétales plus facilement reconnaissables. Cette description propose la nomenclature EUNIS (*European Nature Information System* : Système d'information européen sur la nature) et inclut les taxons structurants ainsi que l'architecture générale de la végétation.

L'AEI est située au sein d'un contexte bocager, orienté notamment vers le pâturage et la culture céréalière. Les parcelles agricoles présentes, sont ceinturées par des haies (multistrates, arborées et arbustives). Quelques boisements sont présents. Enfin, plusieurs plans d'eau alimentés par des milieux humides sont éparpillés dans la zone d'étude.

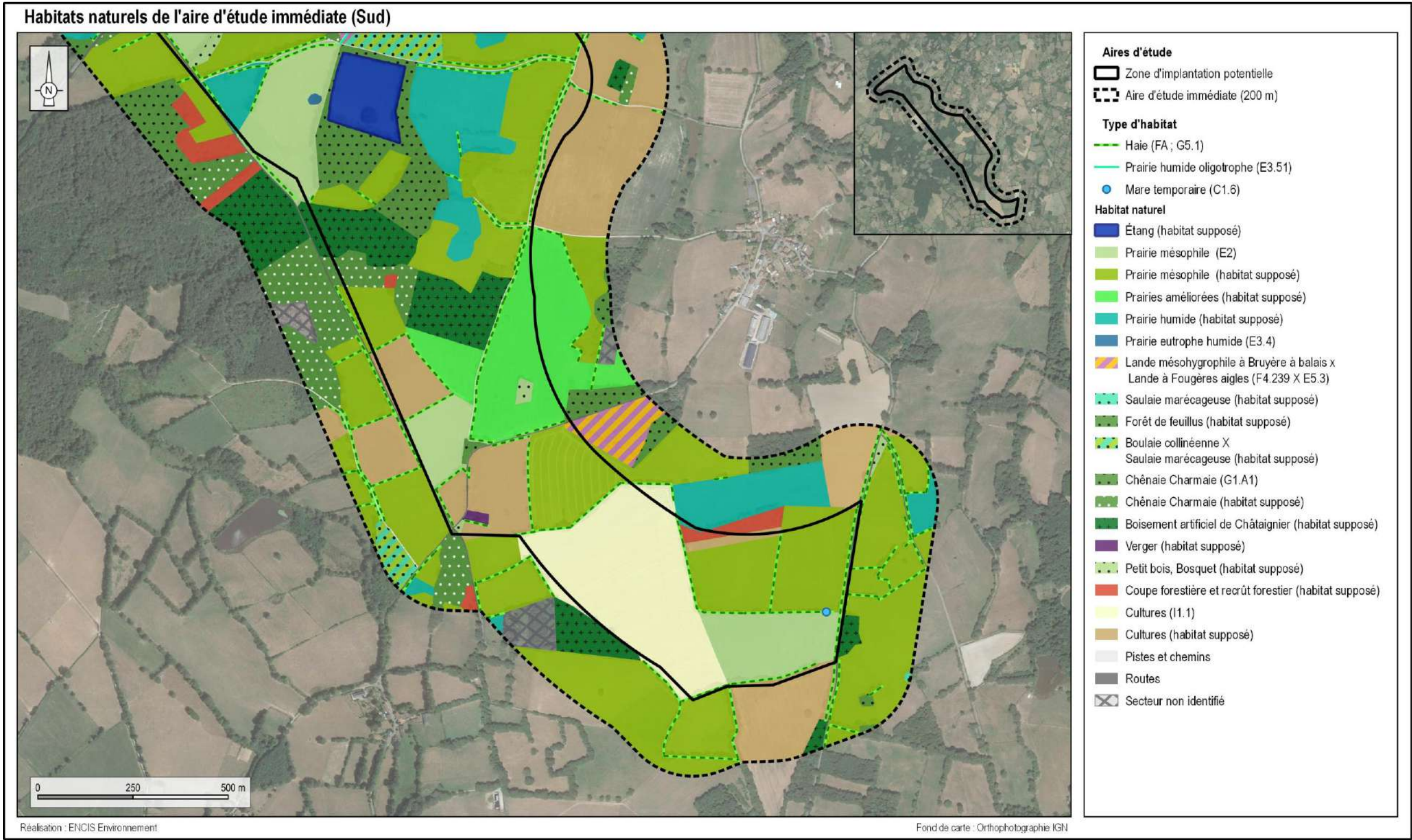
Au cours des inventaires, 179 espèces végétales ont été identifiées, au sein des habitats naturels listés dans le tableau suivant et cartographiés ci-après.



Habitats naturels de l'aire d'étude immédiate (Nord)



Habitats naturels de l'aire d'étude immédiate (Centre)



Habitats naturels de l'aire d'étude immédiate (Sud)

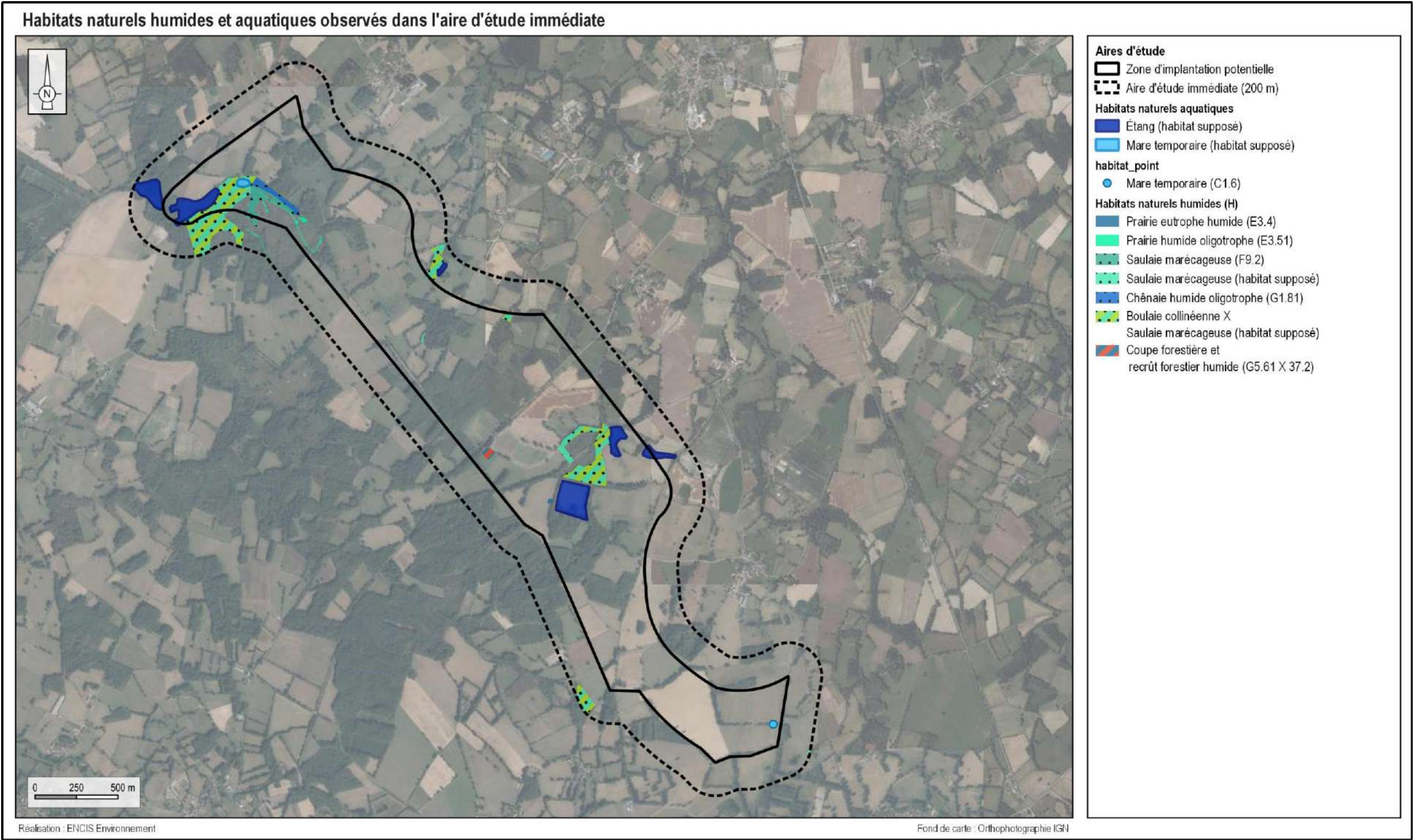
3.5.2.1 Zones humides

Au-delà du réseau hydrographique et des milieux aquatiques décrits précédemment, les zones humides peuvent aussi être constituées par des milieux naturels de différents fasciés (boisements, prairies, etc.).

es critères à retenir pour la définition d'une zone humide sont de deux natures : botaniques (présence de plantes hygrophiles) et pédologiques (présence prolongée d'eau dans le sol). L'arrêté liste les habitats naturels considérés comme **humides (H)**, ou **potentiellement humide (p)**, classés « H » ou « p », selon leur code Corine Biotopes (table B de l'arrêté). Il définit également les critères pédologiques à prendre en compte.

Dans la cadre de l'étude, un certain nombre d'habitats naturels humides ont été recensés dans l'aire d'étude immédiate. Le tableau ci-contre présente la liste des habitats, et classés comme humide (H) ou potentiellement humide (p) selon l'arrêté du 24 juin 2008. Ainsi, seul le critère botanique est présenté ici.

La cartographie suivante présente la localisation des habitats humides sur critère botanique.



Habitats humides caractérisés sur critère botanique

3.5.2.2 Conclusion de l'état initial sur les habitats et la flore

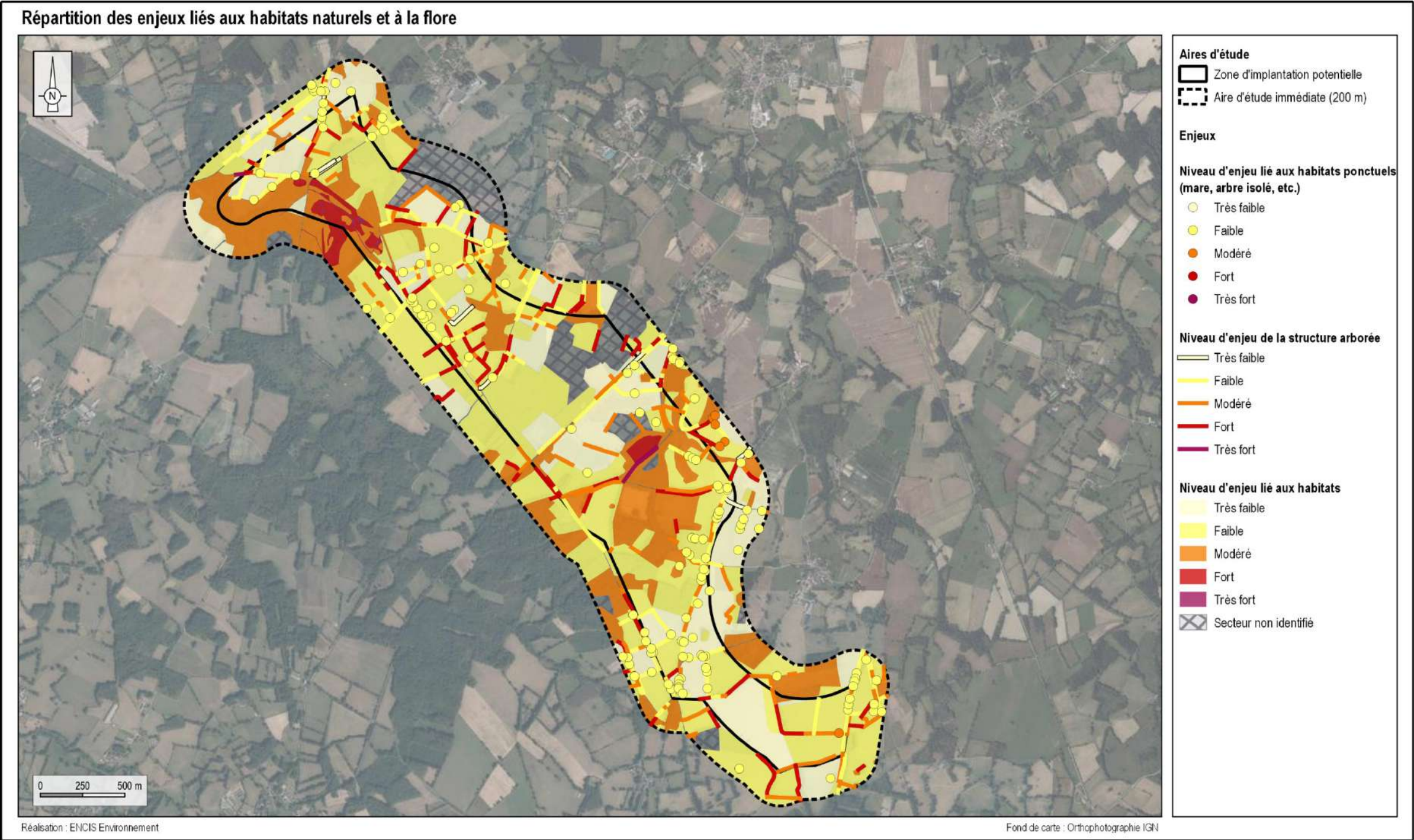
Au sein de l'AEI, les enjeux liés à la flore et aux habitats portent principalement sur les milieux humides (prairies, landes et boisement humides) et aquatiques (étangs, et mare temporaire), qui, sont des habitats naturels peu communs, pourvus d'espèces hygrophiles spécialistes. Ils jouent par ailleurs un rôle majeur dans la trame bleue locale.

Les habitats arborés (haies et boisement) portent aussi un intérêt écologique notable, notamment lié au temps nécessaire à leur formation, à leur rôle dans la trame verte locale, ainsi qu'aux fonctions écosystémiques qu'ils procurent.

À l'inverse des boisements spontanées et matures, les boisements artificiels et jeunes présentent de plus faibles intérêts écologiques (essence exotique, arbres relativement jeunes, diversité floristique moindre, etc.).

Les haies arbustives et lisières embroussaillées sont dépourvues d'une grande diversité floristique, mais présentent des fonctions de corridors écologiques.

Les habitats agricoles ouverts (prairies semées, cultures) portent de très faibles enjeux écologiques. Seules les prairies mésophiles présentent des cortèges floristiques diversifiés.



Répartition des enjeux liés à la flore et aux habitats naturels

3.5.3 Avifaune

3.5.3.1 Avifaune en phase de nidification

En prenant en compte l'ensemble des observations avifaunistiques réalisées, 64 espèces ont été contactées dans la ZIP et l'AEI pendant la période de nidification. Parmi elles, 54 sont susceptibles de se reproduire directement dans les habitats présents sur l'aire d'étude immédiate.

Parmi les 64 espèces nicheuses ou fréquentant le secteur d'étude, 18 espèces (hors rapaces) sont considérées comme patrimoniales dont, par exemple : Martin pêcheur d'Europe, Gobemouche gris, linotte mélodieuse, Pic mar, Pic noir, Hirondelles rustiques et des fenêtre, Héron pourpré, etc.

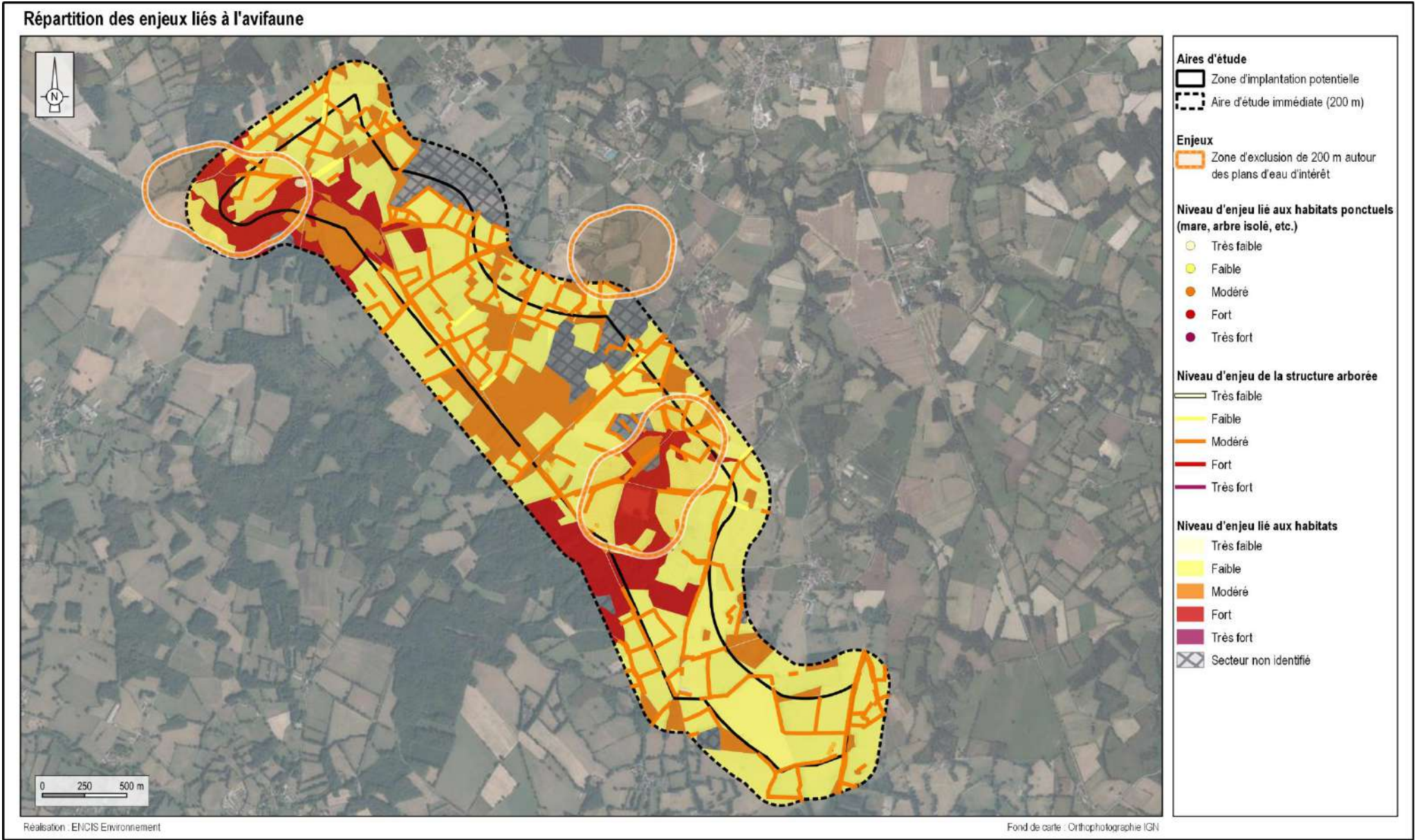
3.5.3.2 Avifaune en phase hivernante

Parmi les **36 espèces contactées en hiver**, trois d'entre elles figurent à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Il s'agit du Busard Saint-Martin, de la Grue cendrée et de l'Alouette lulu. La Grue cendrée présente un statut de

conservation hivernant « Quasi menacée ». A ces trois espèces patrimoniales s'ajoute la Cisticole des joncs, espèce déterminante ZNIEFF.

3.5.3.3 Avifaune en phase migratrice

Parmi les **42 espèces migratrices contactées**, 27 ont été recensées en migration active. Ces espèces appartiennent majoritairement à l'ordre des passériformes (15 espèces). Les 25 autres espèces ont été notées en halte migratoire dans les aires d'étude immédiate et rapprochée. Une partie de ces espèces migre exclusivement la nuit et s'arrête le jour pour s'alimenter et se reposer (limicoles, gobemouches, Tarier des prés, Traquet motteux, etc.). D'autres, à l'image des fringilles (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tarin des aulnes), des bergeronnettes ou du Pipit farlouse migrent le jour mais font des haltes régulières pour reprendre des forces. Notons enfin que de nombreuses espèces peuvent entreprendre des vols diurnes et nocturnes (Étourneau sansonnet, grives, échassiers, etc.). Aucun rassemblement important n'a été observé au cours des inventaires, mis à part un groupe de 60 Hirondelles rustiques.



Répartition des enjeux liés à l'avifaune

3.5.4 Chiroptère

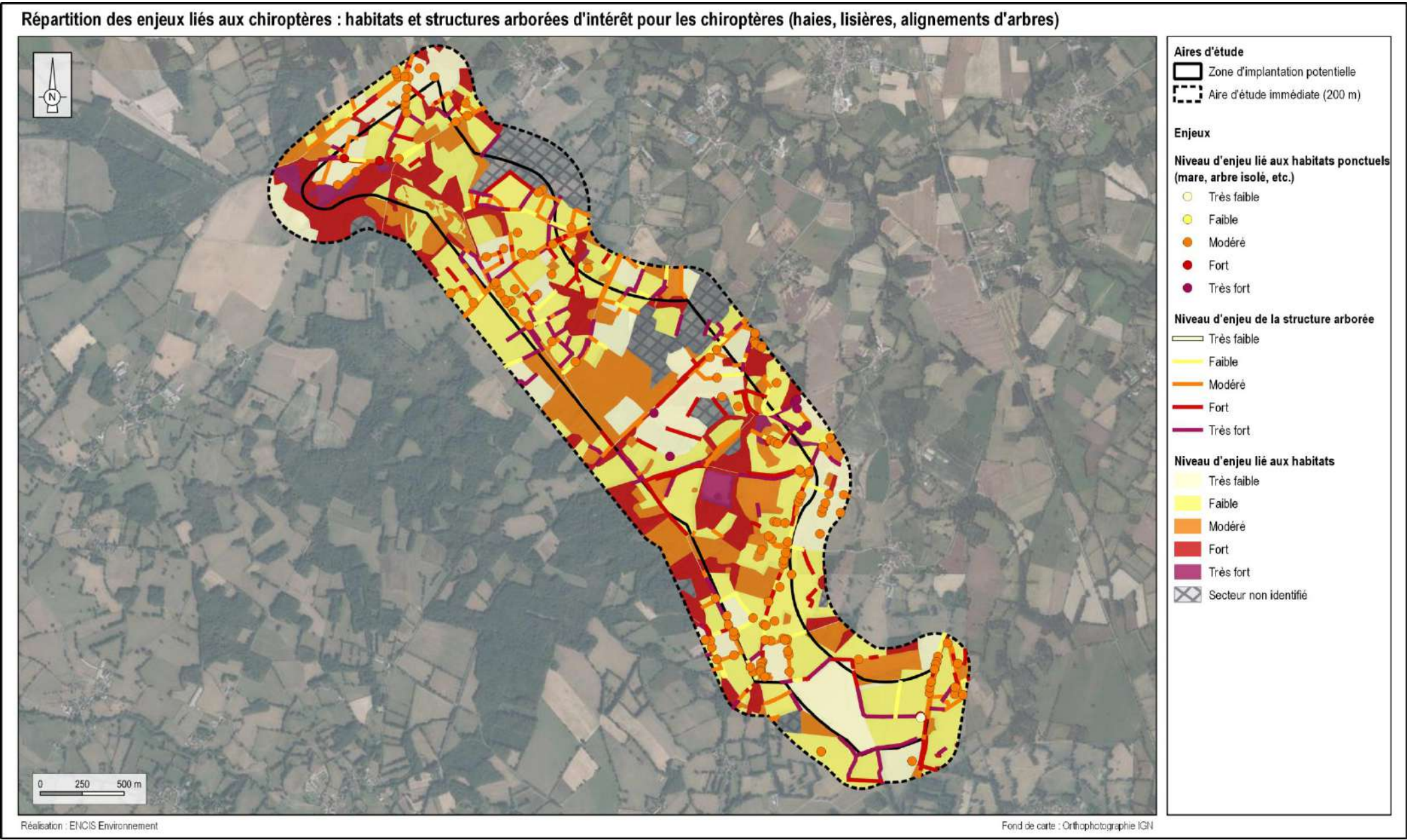
3.5.4.1 Liste des espèces inventoriées

Au total, **22 espèces ont été identifiées de manière certaine**. Parmi ce cortège, les espèces les mieux représentées en confrontant les différents protocoles et leur régularité sur site (contactées durant les trois périodes d'étude et lors des enregistrements en continu) sont la **Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune**.

3.5.4.2 Synthèse de enjeux

Il y a des enjeux importants pour le groupe des chiroptères qui découlent majoritairement de la présence de secteurs 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. Les zones ouvertes (cultures et prairies mésophiles), notamment celles situées au centre et au sud de la ZIP, restent néanmoins à privilégier pour les aménagements. À l'inverse, les secteurs boisés en feuillus et le bocage résiduel sont à éviter car ils accueillent plus d'espèces différentes.

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 constituent des linéaires fréquentés pouvant justifier un éloignement conséquent. A l'inverse, une haie dégradée ou une haie basse souvent entretenue s'avèrent moins attractives et la distance préconisée de 200 m est moins justifiée pour ce type de structure.



Enjeux relatifs aux habitats et structures arborées d'intérêt pour les chiroptères

3.5.5 Faune terrestre

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

- **mammifères terrestres** : l'enjeu est modéré au sein des boisements de feuillus et des haies arbustives et ligneuses (habitat de l'Écureuil roux, du Hérisson d'Europe et corridor écologique). Il est faible ou très faible ailleurs ;
- **reptiles** : l'enjeu est modéré et se concentre au niveau des haies, fourrés, landes et lisières (habitats favorables à ce groupe, corridors écologiques). Il est faible ou très faible ailleurs ;
- **amphibiens** : l'enjeu est fort au sein des habitats humides et aquatiques (habitats de reproduction, corridors écologiques). Il est modéré au sein des boisements, des fourrés et des haies arbustives (habitats d'hivernage, corridors écologiques). Il est faible ou très faible ailleurs ;
- **lépidoptères rhopalocères** : l'enjeu est modéré au sein des landes à bruyères à balais et au sein des prairies humides oligotrophes (habitats favorables au rhopalocère spécialiste et corridor écologique). Il est faible sur toutes les prairies mésophiles et les haies ligneuses (habitat favorable au rhopalocère) et très faible ailleurs ;
- **odonates** : est modéré au sein des milieux aquatiques (habitat favorable à la reproduction des odonates) ainsi que dans la lande humide au nord (habitat privilégié de chasse pour les odonates). Il est faible ou très faible ailleurs ;
- **coléoptères** : l'enjeu est modéré au sein des boisements, des haies arborées et des arbres isolés (habitats du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant, corridors écologiques). Il est faible ou très faible ailleurs ;
- **orthoptères** : l'enjeu est modéré au sein des prairies humides (habitat de la Courtilière commune et du Grillon des marais). Il est faible ou très faible ailleurs.

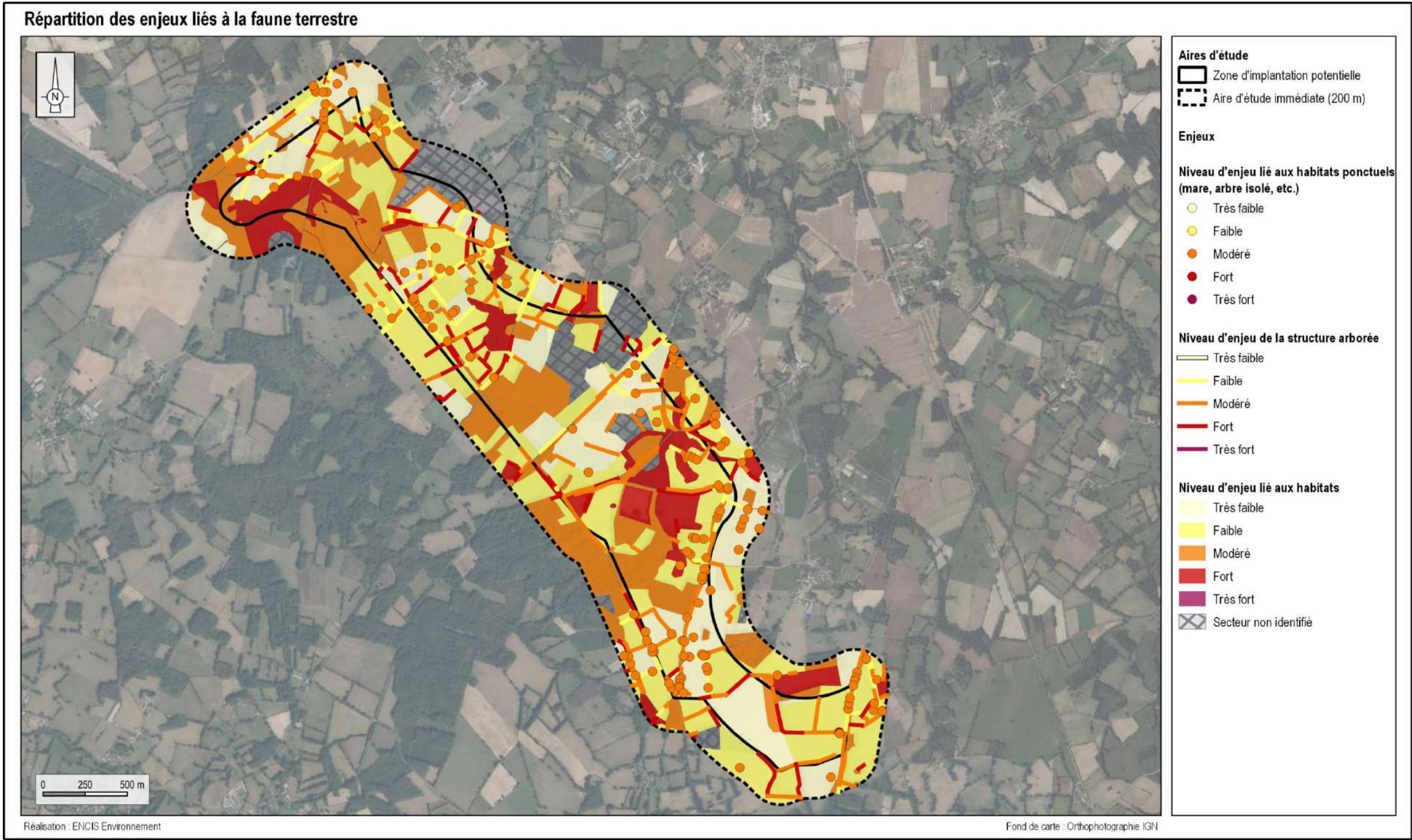
Les milieux variés de l'AEI créent un ensemble attractif pour la faune terrestre, permettant ainsi l'expression d'une assez grande diversité, fournie d'espèces spécialistes, parfois patrimoniales.

Les enjeux les plus forts portent principalement sur les habitats humides (prairies, landes et boisements humides), aquatiques (étang et mare), les boisements, les formations arbustives et les haies (multistrates, arborées et arbustives), ainsi que leurs lisières. Les entités formant des corridors écologiques présentent un intérêt écologique fort.

Les prairies mésophiles portent un enjeu faible, car ces milieux sont l'habitat d'une faune terrestre globalement commune.

Les boisements les plus jeunes et les plus artificiels ne comportent qu'un enjeu faible, car ils sont moins attractifs pour la faune terrestre mais restent des habitats de substitution.

Les habitats agricoles ouverts (prairies améliorées, cultures) couvrant une grande partie de l'AEI, portent un enjeu très faible pour la faune terrestre. En effet, ceux-ci sont soumis à une gestion agropastorale assez intensive sur la quasi-totalité des surfaces concernées, où se développe une diversité floristique modérée, pourvue d'espèces communes, induisant ainsi une diversité faunistique tout aussi modérément diversifiée et commune.



Carte 1 : Répartition des enjeux liés la faune terrestre

4 Justification du projet

4.1 Compatibilité de l'énergie éolienne avec les politiques nationales et locales

4.1.1 Une politique nationale en faveur du développement éolien

L'Union Européenne s'engage à atteindre la neutralité climatique d'ici à 2050. Pour répondre à cet objectif, elle a adopté le 14 juillet 2021 le pacte vert regroupant l'ensemble des actions et objectifs à mettre en œuvre. Des premiers objectifs sont définis à l'horizon 2030 :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 55 % (par rapport aux niveaux de 1990) ;
- porter la part des énergies renouvelables à au moins 40 % ;
- améliorer l'efficacité énergétique de 36 à 39 %.

Ces objectifs se traduisent, à l'échelle de la France et pour l'éolien, par l'installation de 33,2 à 34,7 GW d'éolien terrestre d'ici 2028, sachant que la puissance installée en France était de 25 540 MW au 30 septembre 2024 (Source : Tableau de bord : éolien – Troisième trimestre 2024, n°689 – Novembre 2024).

Le projet éolien de la Châtre-Langlin s'inscrit dans cette démarche.

4.1.2 Un site compatible avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

En application de la loi NOTRe du 7 août 2015, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional de cohérence écologique, schéma régional climat air énergie) et intégrer à l'échelle régionale la gestion des déchets.

Le SRADDET doit fixer des objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie portant sur :

- l'atténuation du changement climatique, c'est-à-dire la limitation des émissions de gaz à effet de serre ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la lutte contre la pollution atmosphérique ;
- la maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique ; un programme régional pour l'efficacité énergétique doit décliner les objectifs de rénovation énergétique fixés par le SRADDET en définissant les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires privés, des bailleurs et des occupants pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique de leurs logements ou de leurs locaux privés à usage tertiaire ;

- le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zones géographiques.

Les objectifs quantitatifs sont fixés aux horizons 2021 et 2026 et aux horizons plus lointains 2030 et 2050. Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional, le SRADDET Centre-Val de Loire a été approuvé le 4 février 2020.

Le projet éolien du Courri est développé dans le cadre de ces objectifs.

4.2 Démarche de sélection du site jusqu'au choix de la variante finale

La localisation, le nombre, la puissance, la taille et l'envergure des éoliennes ainsi que la configuration des aménagements connexes (pistes, poste de livraison, liaisons électriques, etc.) résultent d'une démarche qui débute très en amont du projet éolien.

Cette **approche par zooms successifs** permet de sélectionner dans un premier temps les territoires les plus intéressants, ensuite un site sur ce territoire, puis la zone la plus adaptée à l'implantation d'éoliennes sur ce site, etc. En raison de contraintes techniques diverses et variées, la variante retenue n'est pas nécessairement la meilleure du point de vue de chacune des expertises thématiques prises indépendamment les unes des autres. En effet, l'objet de l'étude d'impact est de tendre vers le projet représentant le meilleur compromis entre les différents aspects environnementaux, techniques et économiques. Le porteur de projet a suivi cette démarche pour choisir le site d'implantation et le schéma d'implantation final.

4.2.1 Choix d'un scénario d'implantation

Le porteur de projet a envisagé deux scénarios d'implantation sur la commune de la Châtre-Langlin, l'un au nord et l'un au sud de son territoire. Le scénario d'implantation d'éolienne au nord a été rapidement écarté en raison d'impacts paysagers sur le bourg de Saint-Benoît-du-Sault et d'une zone ne figurant pas parmi celle favorable au développement éolien selon l'ancien Schéma Régional Éolien (SRE).

Scénarios envisagés				
Nom	Communes	Description	Retenu	Raison du choix : atouts et faiblesses
Scénario n°1	La Châtre-Langlin	Au nord de la commune.	Non	Scénario rapidement écarté en raison des impacts paysagers sur le bourg de Saint-Benoît-du-Sault et d'une zone ne figurant pas parmi les zones favorables au développement éolien du SRE. Cette zone a aussi été abandonnée pour éviter des conflits d'intérêt.
Scénario n°2	La Châtre-Langlin	Au sud de la commune.	Oui	Réduire les impacts paysagers, environnementaux et économiques

Sites envisagés (Source : ENERTRAG)

4.2.2 Déclinaison du scénario en variantes d'implantation

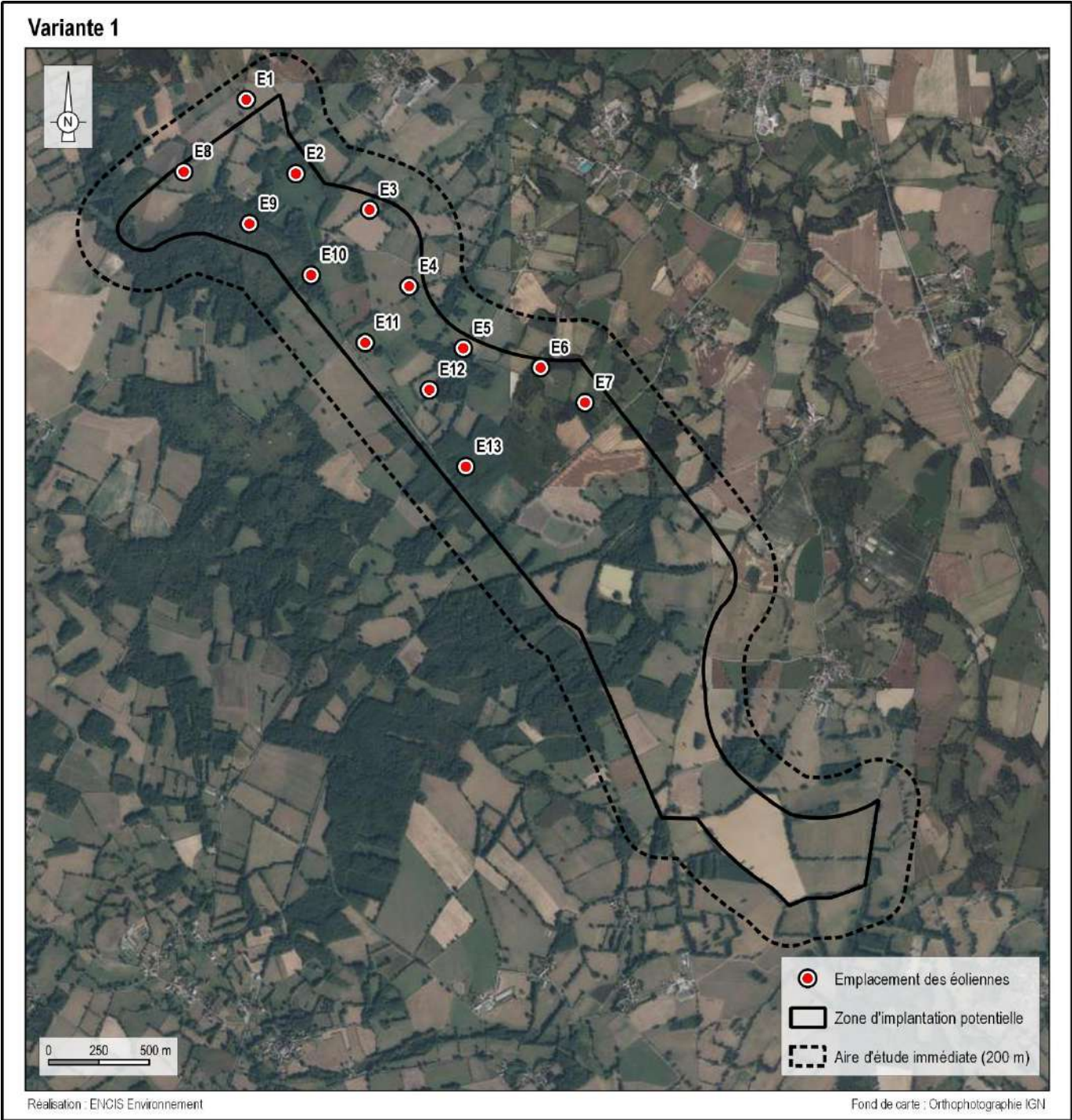
Le scénario retenu est décliné en trois variantes d'implantation. Celles-ci tiennent compte des paramètres environnementaux, humains et paysagers mis à jour par les experts :

- périmètre d'exclusion minimum de 500 mètres autour de chaque bâtiment habité ;
- éloignement du réseau hydrographique (aucune éolienne à proximité immédiate) ;
- utilisation maximale des aménagements déjà existants (pistes) ;
- préservation des habitats naturels d'importance (zone humide floristique, secteurs à forts enjeux, aucune éolienne implantée dans des boisements, cf. mesure en partie 4.5.2.1 de l'étude d'impact sur l'environnement).

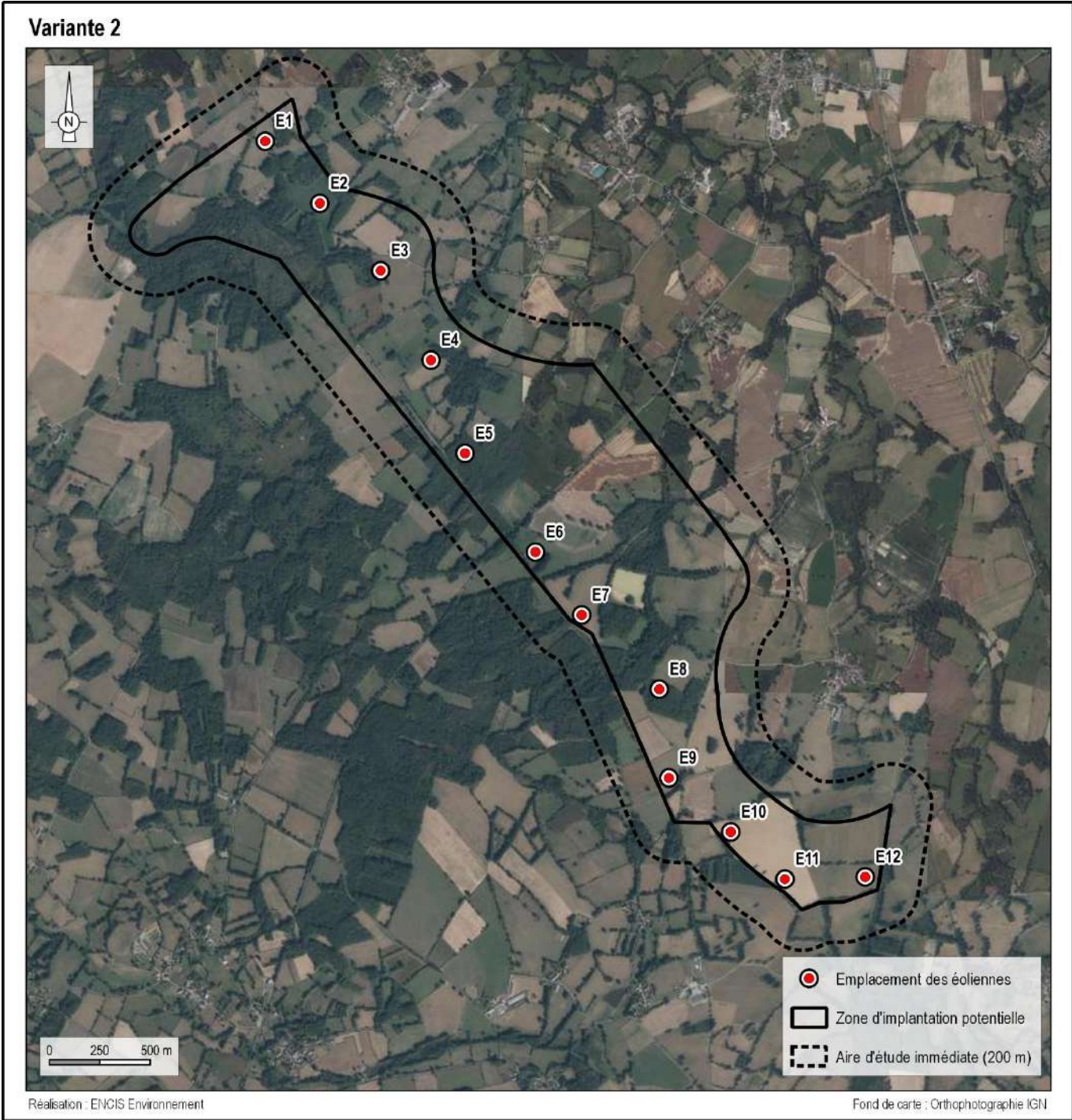
Ces trois variantes sont présentées dans le tableau et les cartes suivantes.

Variantes de projet envisagées		
Nom	Communes	Description de la variante : modèle, nombre et puissance des éoliennes
Variante n°1	La Châtre-Langlin	13 éoliennes N131 de 3,9 MW 180 m en bout de pâle Deux lignes parallèles de 6 et 7 éoliennes sur la partie nord de la ZIP.
Variante n°2	La Châtre-Langlin	12 éoliennes N131 de 3,9 MW 180 m en bout de pâle Une ligne de 12 éoliennes.
Variante n°3	La Châtre-Langlin	6 éoliennes N131 de 3,9 MW 180 m en bout de pâle Une ligne de 6 éoliennes sur la partie sud de la ZIP.

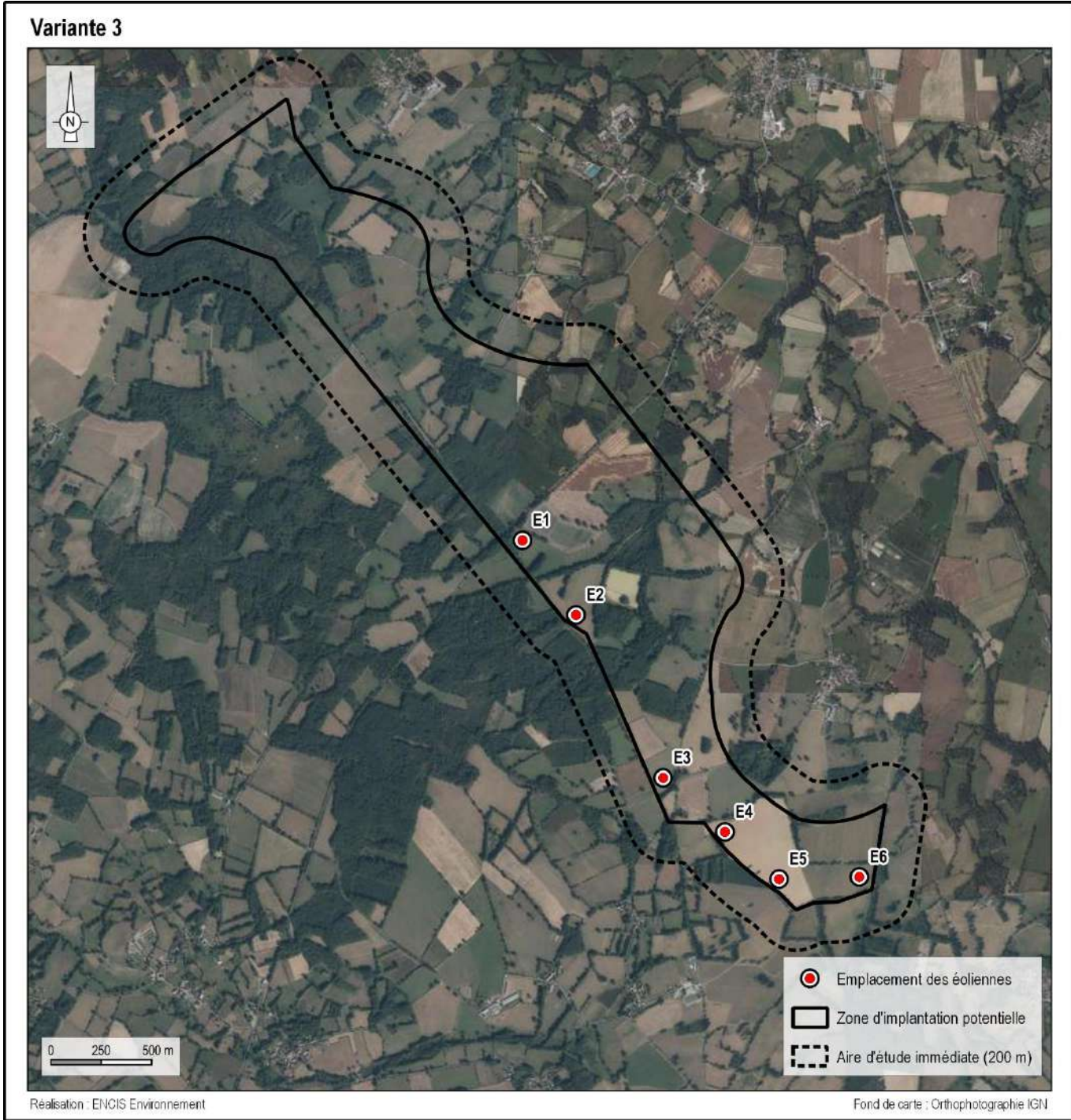
Variantes de projet envisagées



Variante 1



Variante 2



Variante 3

4.2.2.1 L'évaluation des variantes envisagées

Les trois variantes d'implantation ont alors été évaluées techniquement. Il a été possible de les comparer entre elles selon les critères suivants :

- le milieu physique ;
- le milieu humain ;
- le paysage et le patrimoine ;
- le milieu naturel.

Analyse des variantes du point de vue physique

Du point de vue du milieu physique, les trois variantes sont compatibles avec les principaux enjeux identifiés : aucune d'entre elle n'est localisée sur des zones d'exposition au retrait-gonflement des sols argileux et elles sont toutes compatibles avec les risques naturels potentiels (séisme, inondation, remontée de nappe, mouvements de terrains, phénomènes climatiques extrêmes, etc.). Cependant, des éoliennes peuvent être positionnées de manière à être plus moins impactante sur certaines thématiques, notamment sur l'hydrographie et les boisements.

La variante n°1 présente au moins 4 éoliennes positionnées à proximité du **réseau hydrographique** : E3, E7, E9 et E10. De même pour la variante n°2 (E7 et E12) et pour la variante n°3 (E2 et E6) avec un nombre d'éoliennes à proximité du réseau hydrographique réduit à deux. **Sur cette thématique, les variantes n°2 et n°3 seront potentiellement moins impactantes.**

Les variantes n°1 et n°2 ont des éoliennes localisées dans, ou en bordure (immédiate) des **boisements**, avec six éoliennes pour la variante n°1 (E2, E7, E8, E10, E13 et E14) et quatre éoliennes pour la variante n°2 (E2, E3, E5 et E8). **La variante n°3 est la moins impactante pour cette thématique avec seulement une éolienne située à proximité d'un boisement (E1).**

Le nombre d'éoliennes est décroissant entre les variantes n°1 (13 éoliennes), n°2 (12 éoliennes) et n°3 (6 éoliennes). Une diminution des éoliennes (et des aménagements associés) entraîne une diminution des impacts globaux sur le milieu physique (sol, consommation d'espace, etc.), de ce point de vue la variante n°3 est la moins impactante.

Du point de vue du milieu physique, la variante n°3 est à privilégier : nombre d'éoliennes réduit, éloignement des boisements et du réseau hydrographique.

Analyse des variantes du point de vue humain

Du point de vue du milieu physique, les trois variantes sont compatibles avec ces enjeux : distance minimale entre les habitations et les éoliennes de 500 m, distance aux différents réseaux (électrique, gaz), etc. Concernant les points d'attention, au moins une éolienne de chaque variante est située dans le périmètre de 180 m des voiries départementales. L'étude de dangers statue sur l'acceptabilité des risques concernant la distance entre les routes départementales et les éoliennes (cf. partie 7.2.4.9 de l'étude d'impact sur l'environnement).

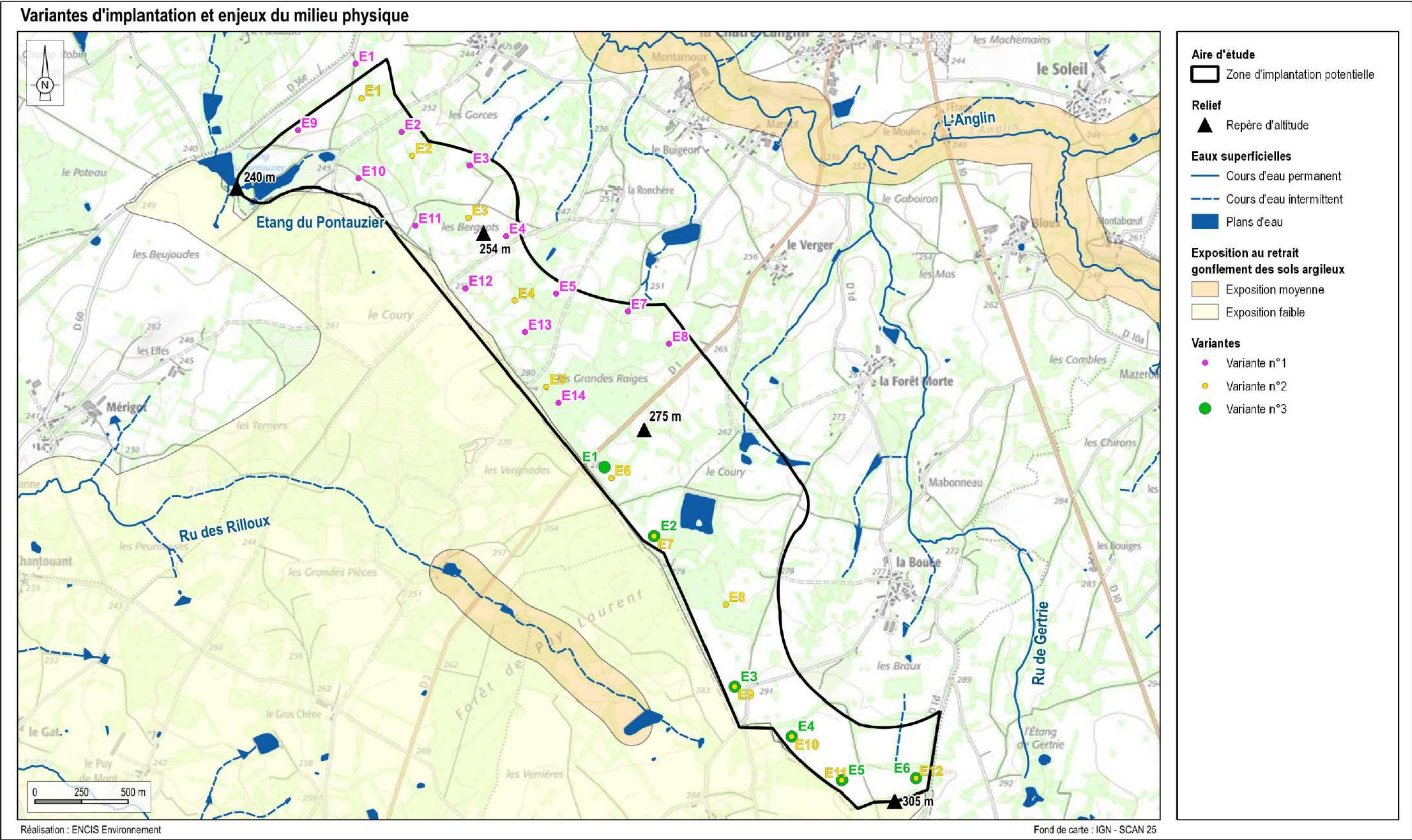
La variante n°1 a trois de ses éoliennes localisées dans le périmètre de 180 m autour des départementales : E1, E8 et E9. Les éoliennes sont localisées au plus proche à 560 m des habitations. Un bâtiment défini comme une habitation, mais ayant comme usage principal le loisir (pêche, barbecue, etc.), est localisée à moins de 500 m de l'éolienne E9 (à environ 380 m). Six éoliennes sont localisées dans des boisements ou à proximité (E2, E7, E8, E10, E13 et E14).

La variante n°2 a deux de ses éoliennes localisées dans le périmètre de 180 m autour des départementales : E6 et E12. L'habitation la plus proche se situe à 571 m de l'éolienne E10. Six éoliennes sont localisées dans ou à proximité de boisements : (E2, E3, E5 et E8)

La variante n°3 a deux de ses éoliennes localisées dans le périmètre de 180 m autour des départementales : E1 et E6. L'habitation la plus proche se situe à 571 m de l'éolienne E4. Seulement une éolienne se situe à proximité d'un boisement (E1).

Le nombre d'éoliennes est décroissant entre les variantes n°1 (13 éoliennes), n°2 (12 éoliennes) et n°3 (6 éoliennes). La variante avec le moins d'éolienne (E3) entraînera donc une diminution de la consommation des surface notamment de celle utilisée pour l'agriculture, et globalement une diminution de l'ensemble des impacts relatifs au milieu humain. Cependant, la production d'énergie sera forcément plus faible, la variante la plus intéressante du point de vue du productible est la variante n°3 (13 éoliennes).

Du point de vue du milieu humain, la variante n°3 est à privilégier du point de vue du milieu humain (nombre d'éoliennes réduit, distance aux habitations maximale, absence d'éolienne en forêt, etc.).



Variantes vis-à-vis des enjeux du milieu physique

Variantes d'implantation et enjeux du milieu humain



Patrimoine touristique

- Chemin de randonnée

Aire d'étude

- Zone d'implantation potentielle

Bâtiments et zones destinées à l'habitation

- Habitations proches de la ZIP
- Habitations proches de la ZIP
- Bâtiment agricole
- Zone de protection de 500 m autour des habitations

Autre bâti

- Cabane de chasse (affût)

Occupation du sol

- Boisement

Réseau routier et protection

- Route secondaire
- Route locale
- Chemin rural
- Bande de 180 m de part et d'autre des routes départementales

Réseau électrique et protection

- Poste électrique
- Ligne HTA aérienne (périmètre de 3 m)
- Ligne HTA souterraine (périmètre de 1,5 m)
- Ligne BT aérienne (périmètre de 3 m)
- Ligne BT souterraine (périmètre de 1,5 m)

Contraintes radioélectriques et de télécommunication

- Faisceau hertzien
- Faisceau armée

Risques technologiques

- ICPE

Variantes

- Variante n°1
- Variante n°2
- Variante n°3

Réalisation : ENCIS Environnement

Fond de carte : IGN - SCAN 25

Variantes vis-à-vis des enjeux du milieu humain

Analyse des variantes du point de vue paysager

L'analyse des variantes du point de vue du paysage a été réalisée par le bureau d'études ECTARE. Dans une première partie, la variante n°1 et la variante n°2 ont été comparées, puis, dans une seconde partie, les variantes n°2 et n°3.

La variante n°1 forme un double alignement de 6 et 7 éoliennes. Le photomontage ci-dessous permet de mieux appréhender l'impact visuel de cette variante.



Localisation des photomontages et de l'orientation de la prise de vue (Source : ECTARE)



Variante n°1 depuis la sortie du bourg de la Châtre-Langlin (Source : ECTARE)



Variante n°2 depuis la sortie du bourg de la Châtre-Langlin (Source : ECTARE)

Sur les photomontage ci-dessus, l'impact du double alignement est plus important que celui du simple alignement. En effet, le double linéaire est beaucoup plus contraignant ayant comme conséquence de saturer le champ de vision faisant apparaître un manque de cohérence d'ensemble.

Vu l'impact paysager, la première variante n'est pas retenue. Les variantes n°2 et 3 présentant un alignement simple d'éolienne sont comparées dans les paragraphes suivants.

Les photomontages suivants permettent de comparer les variantes n°2 et n°3, celle à 12 éoliennes, puis celle à 6 machines.



Variante n°2 au sud de la RD1 (Source : ECTARE)



Variante n°3 au sud de la RD1 (Source : ECTARE)

Sur la variante n°3 seulement 2 éoliennes sont visibles derrière la végétation de premier plan. L'impact visuel est limité par la réduction du nombre d'éoliennes.



Variante n°2 depuis la Mine de Barytine (covisibilité avec le château de Brosse) (Source : ECTARE)



Variante n°2 depuis Le Petit Nau (covisibilité avec le château de Brosse) (Source : ECTARE)



Variante n°3 depuis la Mine de Barytine (covisibilité avec le château de Brosse) (Source : ECTARE)

Ce point de vue permet toujours une vue sur toutes les éoliennes du projet et une intervisibilité avec le château de Brosse (inscrit aux monuments historiques). Le niveau de visibilité et la prégnance du projet actuel (variante n°3) est cependant moins important que pour la variante n°2.



Variante n°3 depuis Le Petit Nau (covisibilité avec le château de Brosse) (Source : ECTARE)

Ce point de vue permet également de voir la diminution de moitié de l'emprise du projet dans le champ de vision sur la variante n°3. L'espace de respiration entre le monument historique et le projet est plus important et les éoliennes, lointaines, s'insère discrètement dans le paysage.

Du point de vue du paysage, la variante n°3 est à privilégier (nombre d'éoliennes réduit, impact visuel moindre, etc.)

Analyse des variantes du point de vue du milieu naturel

Les effets potentiels sont identifiés au regard de chaque thématique naturaliste. Une analyse globale est ensuite établie. Une hiérarchisation des variantes par thématiques a été réalisée.

Le tableau suivant permet de synthétiser l'analyse des différentes variantes d'implantation proposées. Chaque variante est classée par rapport aux autres.

Variante	Classement par thématique				Points positifs	Points négatifs
	Flore	Avifaune	Chiroptère	Faune Terrestre		
Variante 1	3	3	3	3	Habitats – Flore : - Majorité d'habitats concernés par l'implantation à enjeu faible ou très faible. Avifaune : - Implantation groupée qui limite l'emprise sur l'axe de migration - Distance minimale de 260 m entre les rotors Chiroptères : - La majorité des éoliennes (E1, E3, E4, E5, E7, E8, E11 et E12) sont implantées dans des milieux ouverts présentant des enjeux moindres pour les chiroptères Faune terrestre : -	Habitats – Flore : - Trois éoliennes localisées sur des secteurs à enjeux modérés et forts. - Nombre d'éoliennes supérieur par rapport aux autres variantes, induisant une probable artificialisation du sol plus importante que les deux autres variantes. - Eoliennes E9 et E10 situées au niveau de secteurs concentrant une grande quantité d'espèces patrimoniales. - Proximité avec des habitats à enjeux modéré et/ou fort pouvant être altérés ou détruits par les aménagements annexes (plateforme, piste, raccordement électrique). Avifaune : - Nombre d'éoliennes important - Emprise supérieure à 1 km sur l'axe de migration principal des oiseaux - Double ligne d'éoliennes proches pourrait augmenter le risque de collision et l'effet barrière - Implantation perpendiculaire à l'axe de migration - Proximité de moins de 50 m de structures arborées présentant un enjeu pour l'avifaune pour la majorité des éoliennes (E5, E6, E7, E9, E10, E12 et E13) - Eoliennes E9 et E13 localisées dans un boisement de feuillus Chiroptères : - Nombre d'éolienne important - Double ligne d'éoliennes proches pourrait augmenter le risque de collision - Plusieurs éoliennes (E2, E6, E9, E10 et E13) dans des milieux présentant un enjeu notable pour les chiroptères - Proximité de moins de 50 m de structures arborées présentant un enjeu pour les chiroptères pour la grande majorité des éoliennes (E1, E2, E3, E4, E5, E6, E8, E9, E10 et E12) Faune terrestre : - Nombre d'éoliennes plus important donc plus grande destruction d'habitats d'espèces et plus de fractionnement des milieux (prairie, haies, landes et boisement). - Aménagements annexes (piste, plateforme et raccordement électrique) risquent de générer des destructions d'habitats d'espèces et des fractionnements des milieux. - Destruction d'habitats favorables aux mammifères, aux reptiles et à l'hivernage des amphibiens (E2, E6, E10 et E13).

Variante	Classement par thématique				Points positifs	Points négatifs
	Flore	Avifaune	Chiroptère	Faune Terrestre		
Variante 2	2	2	2	2	Habitats – Flore : - Habitats concernés par l'implantation sont en enjeu faible ou très faible. - L'implantation des éoliennes évite les stations d'espèces floristiques patrimoniales. Avifaune : - Distance minimale de 350 m entre les rotors Chiroptères : - La majorité des éoliennes (E1, E2, E3, E4, E6, E7, E8, E9, E10, E11 et E12) sont implantées dans des milieux ouverts présentant des enjeux moindres pour les chiroptères Faune terrestre : - Hormis l'éolienne E5 et E8, cette variante concernent peu de secteurs favorables à la faune terrestres patrimoniales.	Habitats – Flore : - Nombre d'éoliennes supérieur par rapport à la variante 3, induisant une probable artificialisation du sol, plus importante que celle-ci. - Proximité avec des habitats à enjeux modérés et/ou forts pouvant être altérés ou détruits par les aménagements annexes (plateforme, piste, raccordement électrique). Avifaune : - Nombre d'éoliennes important - Emprise importante (> 4 km) augmentant l'effet barrière et sans trouée pour faciliter la traversée du parc - Implantation perpendiculaire à l'axe de migration - Proximité de moins de 50 m de structures arborées présentant un enjeu pour l'avifaune pour plusieurs éoliennes (E3, E5, E7 et E8) - Éoliennes E8 et E9 localisées dans un boisement - E7 localisée à moins de 200 mètres d'un étang Chiroptères : - Nombre d'éolienne important - Plusieurs éoliennes (E5 et E8) dans des milieux présentant un enjeu notable pour les chiroptères - Proximité de moins de 50 m de structures arborées présentant un enjeu pour les chiroptères pour une partie des éoliennes (E1, E3, E4, E5 et E8) Faune terrestre : - Nombre d'éoliennes plus important que la variante 3 donc plus grande destruction d'habitats d'espèces et plus de fractionnement des milieux (prairie, haies, boisement). - Les aménagements annexes (piste, plateforme et raccordement électrique) risquent de générer des destructions d'habitats d'espèces et des fractionnements des milieux. - Destruction d'habitats favorables aux mammifères, aux reptiles et à l'hivernage des amphibiens (E5 et E8).
Variante 3	1	1	1	1	Habitats – Flore : - Les habitats concernés par l'implantation présentent un enjeu faible ou très faible. - L'implantation des éoliennes évite les stations d'espèces floristiques patrimoniales. - Variante comportant le moins d'éoliennes, induisant probablement une surface moins importante d'artificialisation des sols. Avifaune : - La majorité des éoliennes sont implantées dans des milieux ouverts présentant des enjeux moindres pour l'avifaune - Distance minimale de 350 m entre les rotors	Habitats – Flore : - Proximité avec des habitats à enjeux modérés et/ou forts pouvant être altérés ou détruits par les aménagements annexes (plateforme, piste, raccordement électrique). Avifaune : - Implantation perpendiculaire à l'axe de migration - Emprise supérieure à 1 km - Éolienne E2 entourée de boisements à fort enjeu - E7 localisée à moins de 200 mètres d'un étang

Variante	Classement par thématique				Points positifs	Points négatifs
	Flore	Avifaune	Chiroptère	Faune Terrestre		
					- Trouée de 915 m entre les éoliennes E2 et E3 (préconisation > 1 000 m) Chiroptères : - L'ensemble des éoliennes sont implantées dans des milieux ouverts présentant des enjeux moindres pour les chiroptères - Éloignement des éoliennes de plus de 50 m des structures arborées présentant un enjeu pour les chiroptères - Nombre d'éoliennes réduit Faune terrestre : - Peu de secteurs favorables à la faune terrestres patrimoniales impactés par cette variante. - Secteurs concernés par l'implantation présentant un enjeu faible ou très faible. - Nombre d'éoliennes moins important que les autres variantes induisant probablement, une plus faible destruction d'habitats d'espèces et de fractionnement des milieux liés aux aménagements annexes (piste, plateforme et raccordement électrique).	Chiroptères : - Proximité de moins de 75 m de structures arborées présentant un enjeu pour les chiroptères pour l'ensemble des éoliennes Faune terrestre : - Les aménagements annexes (piste, plateforme et raccordement électrique) risquent de générer des destructions d'habitats d'espèces et des fractionnements des milieux.

Tableau 2 : Analyse des variantes de projet

La réflexion des différents experts de l'équipe du projet éolien a permis d'évaluer plusieurs scénarii et plusieurs variantes. La variante de projet n°3 a été retenue car cette dernière a été considérée par le porteur de projet comme le meilleur compromis du point de vue écologique, paysager, cadre de vie et technique.

4.2.3 La concertation

La concertation avec les élus locaux et les acteurs du territoire a aussi joué un rôle dans le choix du site et dans le choix d'une variante de projet.

4.2.3.1 Concertation publique

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

4.2.3.1.1 Concertation avec les collectivités

Les porteurs de projet travaillent sur le parc éolien du Courri depuis désormais onze années puisque la première démarche auprès des collectivités a eu lieu en janvier 2013. Au cours de ces onze années, le chef de projet éolien a développé la communication et la concertation avec la commune de la Châtre-Langlin et la Communauté de Communes de la Marche Occitane – Val d'Anglin.

Au total, ce sont au moins six réunions de concertation qui ont été tenues au cours de la conception du parc avec les collectivités.

4.2.3.1.2 Concertation avec les services de l'État

Le projet a été présenté au pôle éolien à la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Indre, en avril 2016, puis en réunion de cadrage, toujours auprès de la DDT, vis-à-vis des enjeux paysagers du dossier au printemps 2018.

4.2.3.1.3 Concertation avec la population

Réunions d'information

Trois réunions d'information publiques ont été réalisées : le 17 février 2016 et les 20 et 21 mai 2016. Ces réunions avaient pour objectif de présenter le projet du Courri.



Figure 1 : Page de garde pour les diaporamas présentés en réunions publiques, ces même diaporama ont été aussi utilisés lors des réunions avec l'administration et le conseil municipal (Source : ENERTRAG)

5 Évaluation des impacts du projet sur l'environnement

Rappel méthodologique : au regard de la confrontation des enjeux et sensibilités identifiés dans l'état initial et du projet retenu, une évaluation des impacts bruts du projet est réalisée pour chaque thématique environnementale. Suivant le niveau d'impact brut établi, des mesures d'évitement ou de réduction sont définies pour que les impacts résiduels du projet soient les plus faibles possibles (cf. partie 6).

5.1 Impacts de la phase construction

Les **principales étapes d'un chantier éolien** sont les suivantes :

- la préparation du site et l'installation de la base vie pour les travailleurs du chantier ;
- le terrassement : préparation des pistes d'accès, des plateformes, des fouilles et des tranchées ;
- la mise en place des fondations : coffrage, pose des armatures en acier et coulage du béton ;
- le séchage des fondations ;
- l'installation du réseau électrique ;
- l'acheminement des éoliennes ;
- le levage et l'assemblage des éoliennes ;
- les réglages de mise en service et les contrôles de sécurité.

Le chantier de construction du parc éolien s'étalera sur une **période d'environ dix mois et une semaine**.

Les impacts négatifs de la phase construction seront surtout dus à un conflit d'usage des sols et des voiries et à des possibles nuisances de voisinage, **et concerneront principalement le milieu physique, le milieu humain et le milieu naturel**. Ils seront pour la plupart temporaires et réversibles.

5.1.1 Impacts du chantier sur le milieu physique

5.1.1.1 Climat

Considérant les émissions de gaz à effet de serre limitées et temporaires en phase de construction, le projet aura un **impact négatif très faible permanent sur le climat**.

5.1.1.2 Sols, sous-sols et eaux souterraines

Les travaux de terrassement, qu'ils soient pour les chemins d'accès ou les ou encore pour les fondations (4 m maximum de profondeur), resteront superficiels et ne nécessiteront a priori aucun forage profond. Les travaux de construction des pistes, tranchées et fondations ainsi que l'usage d'engins lourds peuvent entraîner des tassements des sols, des créations d'ornières, le décapage ou l'excavation de terre végétale ou la création de déblais/remblais modifiant la topographie de manière très localisée au niveau des éoliennes et de leurs aménagements. **L'impact brut est évalué comme étant très faible à modéré**.

5.1.1.3 Eaux superficielles et souterraines

Durant le chantier, il y a des risques très faibles de fuites d'hydrocarbures ou d'huiles liées aux engins de construction, et de migration de polluants dans le sol lors du coulage des fondations. La réalisation des fondations induit une utilisation de béton frais relativement importante sur le site. Le chantier sera planifié de façon à éviter tout rejet des eaux de rinçages des bétonnières sur le site.

L'impact brut est évalué comme faible.

5.1.1.4 Impact sur les usages et la qualité de l'eau

Sur l'aire d'étude immédiate, l'eau est principalement utilisée pour l'abreuvement des animaux d'élevage et le loisir (pêche/chasse). La dégradation de la qualité ou de la quantité des eaux superficielles, notamment à cause de l'augmentation des matières en suspension (MES) lors du chantier et le rejet de polluants chimiques et toxiques (hydrocarbures, huiles, etc.), peut provoquer un risque sur la qualité de l'eau.

Afin d'éviter le risque, les mesures suivantes seront appliquées : orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet, programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté, mise en place de conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et du stockage de carburant et gestion des équipements sanitaires. **L'impact brut est évalué comme faible.**

5.1.1.5 Risques naturels

Inondations par débordement de cours d'eau et remontée de nappes

Il n'y a pas de zones inondables par débordement de cours d'eau à proximité du projet. Les secteurs prévus pour les aménagements du parc éolien sont majoritairement en zone de sensibilité nulle vis-à-vis des inondations par remontées de nappes. Les éoliennes E1 et E2, et leurs aménagements, sont sur une zone d'exposition moyenne au risque de remontée de nappe. Ceci peut se traduire par la présence de zones engorgées en eau, avec la constitution possible de secteurs ennoyés durant les périodes les plus pluvieuses. Ces remontées de nappes peuvent s'avérer gênantes durant la phase de chantier (passage des convois, tranchées, terrassement, etc.).

Le projet éolien du Courri n'est donc pas exposé au risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Le risque d'inondation par remontée de nappes sera pris en compte dans la planification et la mise en œuvre des travaux pour rendre la phase chantier compatible avec celui-ci.

Mouvements de terrain

Étant donné les caractéristiques du sous-sol, du sol et de la topographie du site du Courri, le risque d'un mouvement de terrain est très réduit. Les études géotechniques préalables à la construction viendront confirmer l'adéquation des fondations aux conditions du sol et du sous-sol. Aucune cavité souterraine n'est recensée dans un rayon de 1 km autour du site. Les aménagements du projet sont majoritairement localisés sur des zones d'exposition nulles au retrait-gonflement des sols argileux.

Le risque de mouvement de terrain sera précisé par l'étude géotechnique et sera pris en compte dans le dimensionnement des fondations des éoliennes pour rendre compatible la phase chantier avec celui-ci.

Risque de feu de forêt

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Indre (novembre 2021), en application de la loi 2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt et, conformément à l'article L.133-2 du nouveau Code forestier, le département de l'Indre n'est pas considéré comme un département situé dans une région particulièrement exposée aux risques d'incendie de forêts et n'est donc pas soumis à l'élaboration d'un plan de protection des forêts contre les incendies.

Néanmoins, les recommandations émises par le SDIS de l'Indre et par l'arrêté du 26 août 2011 modifié, sont prises en compte dans le cadre du projet.

Aléas météorologiques

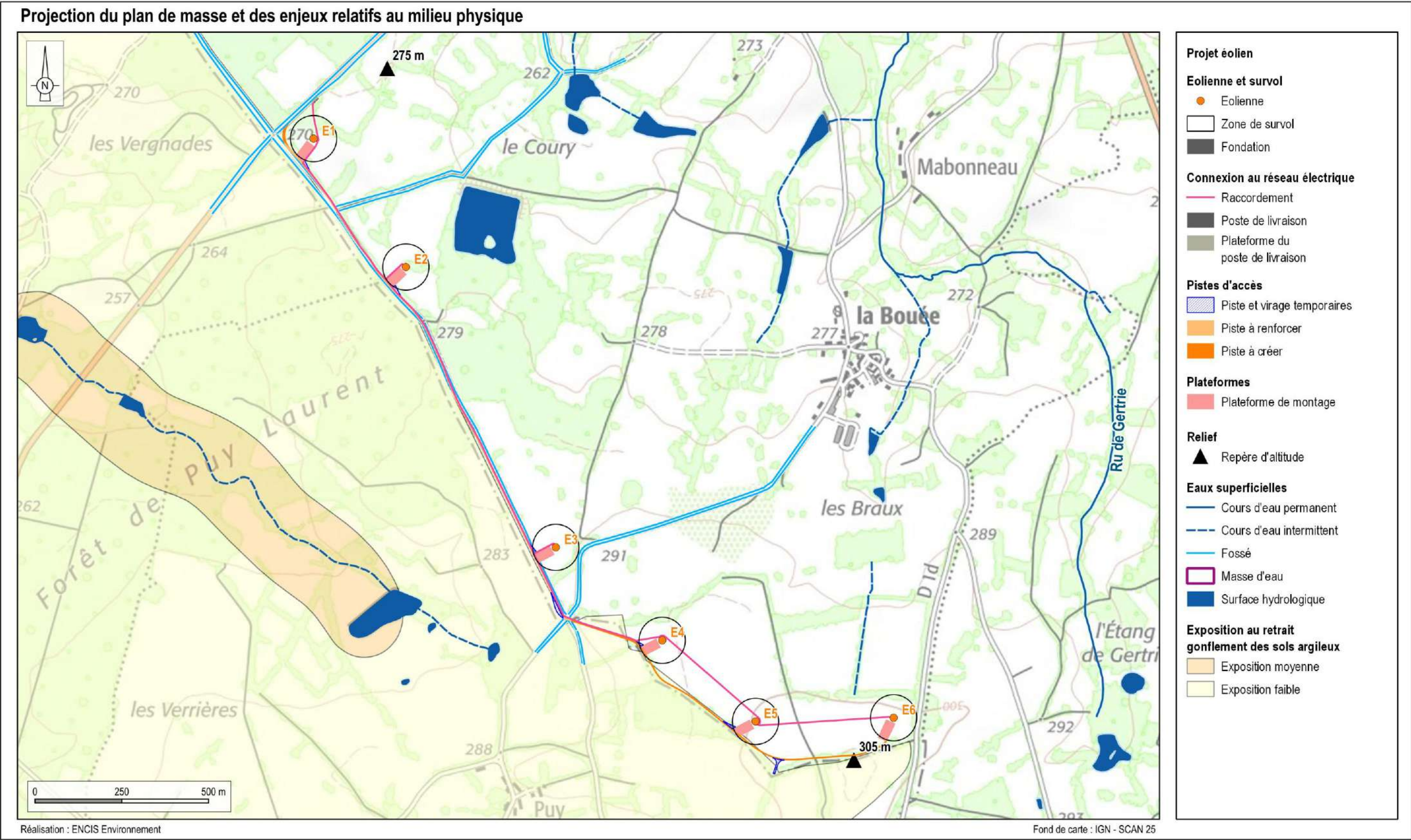
Les mesures nécessaires à la protection des salariés et du matériel contre les intempéries devront être mises en œuvre durant toute la durée du chantier.

Risque sismique

Le site du Courri est situé sur une zone de sismicité 2, correspondant à un risque faible. Ce niveau d'aléa sismique n'implique aucune contrainte sur les méthodes de construction du parc éolien.

Synthèse des impacts sur les risques naturels

L'impact brut du chantier du projet du Courri sur les risques naturels sera nul à modéré et l'impact résiduel nul à faible après mise en place des mesures (cf. Partie 6 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement).



Compatibilité du projet vis-à-vis des éléments du milieu physique

5.1.2 Impacts du chantier sur le milieu humain

5.1.2.1 Compatibilité du chantier avec l'habitat et nuisance du chantier

La réalisation d'aménagements lors de la phase chantier n'est pas contrainte par une distance réglementaire par rapport à l'habitat et aux zones destinées à l'habitation. Le chantier se trouve à plus de 480 m des premières habitations (Puy Chaffrat). Il s'agit ici de la distance avec les aménagements du projet (pistes, raccordement, etc.) : la distance avec les éoliennes et les habitations les plus proches est de 571 m). **Cette distance permet d'estimer que les nuisances du chantier modérées et temporaires. Toutefois, la majorité des travaux sera réalisée à proximité des éoliennes soit à une distance supérieure à 500 m.**

5.1.2.2 Bénéfice pour l'économie locale

Durant la phase de construction du parc éolien, les entreprises de génie civil et électrique locales seront sollicitées. Cela permettra de contribuer au maintien voire à la création d'emplois. Par ailleurs, les travailleurs du chantier chercheront à se restaurer et à être hébergés sur place ce qui entraînera des retombées économiques pour les petits commerces, les restaurants et les hôtels du territoire.

5.1.2.3 Utilisation du sol et usage agricole

La phase de construction est la plus consommatrice d'espace. Outre la création de chemins d'accès supplémentaires pour l'acheminement des éoliennes, le creusement de tranchées pour le passage des câbles et la fondation, ce sont les plateformes nécessaires à l'édification des éoliennes qui occupent la plus grande superficie. **Au total, une surface de 2,18 ha sera occupée pendant le chantier dont 0,16 ha qui sera remis en état en phase d'exploitation (surfaces temporaires). La vocation agricole résultant de l'occupation des sols n'est pour autant pas remise en cause considérant l'emprise du projet et le caractère réversible des aménagements projetés.**

Le projet ne sera pas soumis à la réalisation d'une étude préalable agricole (EPA) fixée par arrêté préfectoral à 2,5 ha dans le département de l'Indre.

5.1.2.4 Impact sur la sylviculture

Le projet fera l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement car une coupe de 3 715 m² de boisement est prévue dans un bois d'une superficie totale de 0,7 ha et de plus de 30 ans. Plusieurs mesures seront mises en place afin de compenser les effets du défrichement : Mesure CP1 et Mesure CP3.

5.1.2.5 Impact sur l'activité touristique proche (à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée)

Au vu des enjeux touristiques relativement faibles sur l'aire d'étude rapprochée, il ne semble pas que le projet ait d'impact direct sur l'activité touristique, aucun site important ne se situe à proximité de l'emprise immédiate du chantier.

5.1.2.6 Impacts sur les servitudes et contraintes liées aux réseaux et équipements

Concernant les réseaux (lignes électriques, canalisations de gaz, téléphone, eau, faisceaux, etc.) et la circulation aérienne, le chantier n'aura aucun impact à partir du moment où il est précédé comme il se doit

d'une déclaration de projet de travaux (DT), d'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT), d'une déclaration d'ouverture de chantier (DOC) et d'une déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux.

5.1.2.7 Trafic routier et voirie

Du fait du passage de nombreux camions et engins de levage sur les routes aux abords du site, les routes peuvent être détériorées. Le maître d'ouvrage s'engage à réhabiliter les voiries dégradées.

Sur le trajet, les convois exceptionnels risquent de créer ponctuellement des ralentissements voire des congestions du trafic routier.

5.1.2.8 Impact du chantier sur le patrimoine culturel et les vestiges archéologiques

Le chantier du parc éolien est compatible avec le patrimoine culturel du point de vue réglementaire (distance supérieure à 500 m avec les monuments historiques les plus proches).

La construction du projet est compatible avec les vestiges archéologiques connus. Si des sensibilités archéologiques étaient découvertes, dans le cas d'un diagnostic prescrit par la DRAC en amont du chantier, des fouilles pourront être programmées et des mesures de conservation des vestiges pourront être appliquées.

5.1.2.9 Compatibilité du chantier avec les risques technologiques

Aucun des risques technologiques relatif à des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) et des sites ou sols pollués recensés sur les communes de l'aire éloignée n'est susceptible d'entrer en interaction avec les opérations de chantier du parc éolien du Courri. Notamment, la centrale nucléaire la plus proche se trouve à Civaux à 56,9 km du site éolien.

5.1.2.10 Impacts du chantier sur la consommation d'énergie

Les opérations de travaux de construction du parc éolien seront consommatrices d'énergie, notamment par l'éventuelle utilisation de groupes électrogènes pour l'alimentation en électricité du site et la consommation en carburant des camions et engins de chantier. Le bruit généré par les groupes électrogènes sera temporaire (phase de chantier) et principalement limité en journée.

5.1.2.11 Impacts du chantier sur la qualité de l'air

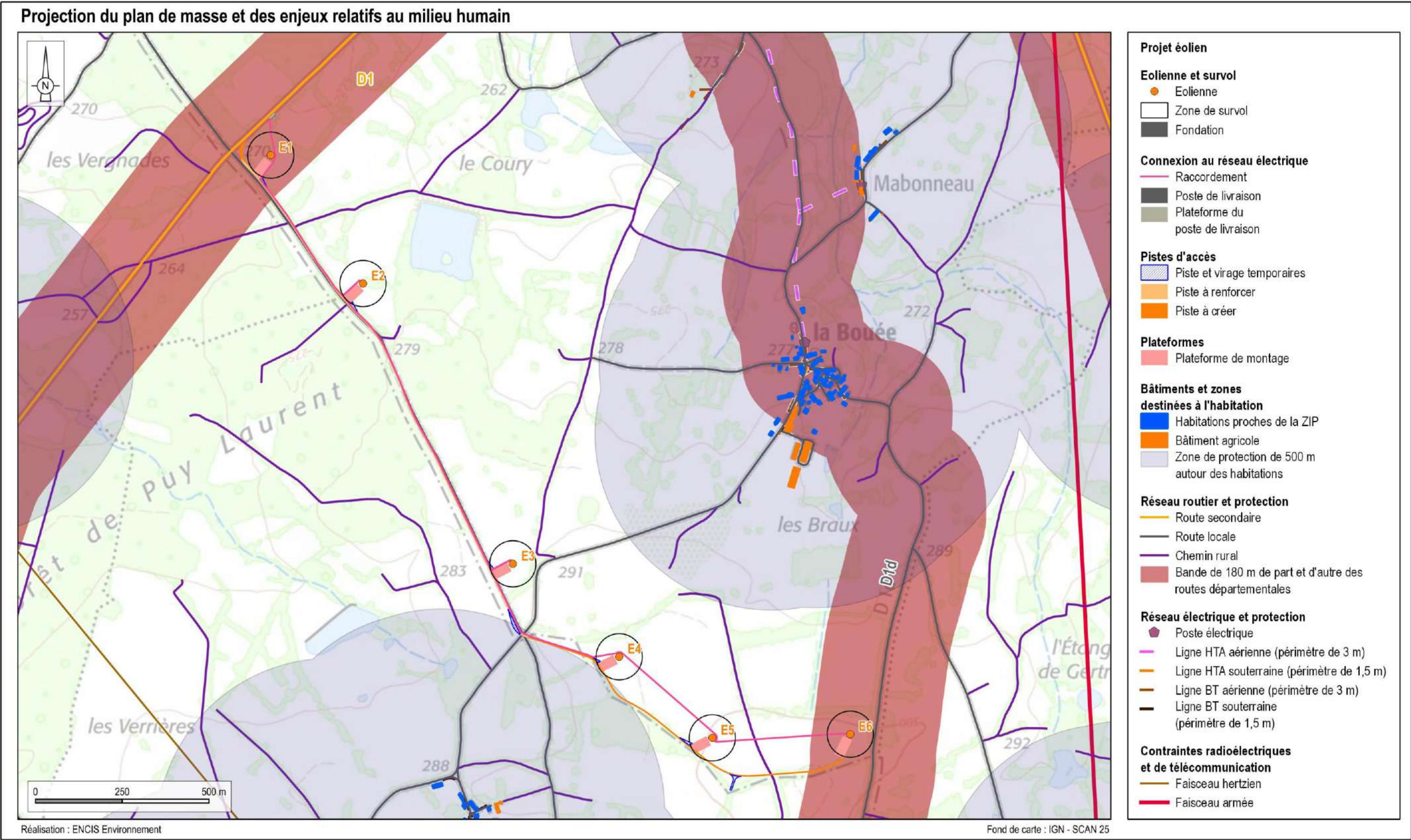
Le transport des équipements et le chantier de construction du parc éolien nécessiteront l'utilisation d'engins fonctionnant au gasoil. Les gaz d'échappement liés à la combustion du carburant (oxydes d'azote, HAP², COV³, etc.) seront temporairement source d'impact pour la qualité de l'air. Par ailleurs, le passage des engins peut générer des poussières en période sèche.

Les poussières émises pendant la phase de chantier seront exclusivement minérales, issues des terres de surface en raison du passage d'engins et du creusement du sol. Cependant, les habitations les plus proches des aménagements du projet sont à plus de 480 m et sont concernées par des travaux occasionnant peu de poussière (tranchées et pistes) laissant peu de probabilité d'inhalation massive de poussières. De plus, la circulation des engins sera limitée aux pistes dédiées à cet effet.

5.1.2.12 Sécurité publique

L'accès au chantier sera restreint aux personnes extérieures. Une procédure de sécurité sera mise en place afin d'éviter les risques d'accident de personnes.

Le maître d'ouvrage s'assurera que les dispositions réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité issues du Code du Travail et de l'arrêté du 26 août 2011 modifié seront appliquées lors de la phase de chantier du parc éolien du Courri.



Compatibilité du projet vis-à-vis des éléments du milieu humain

5.1.3 Impacts du chantier sur le paysage

En phase de chantier, les impacts sur le paysage seront liés à l'ouverture de tranchées et à la réalisation des plateformes et des accès. Lors de la réalisation des tranchées pour enterrer les câbles, des déplacements de terre seront effectués. Les tranchées restent peu importantes, de moins d'1 m de profondeur.

Les incidences du chantier seront également consécutives à la présence d'engins de chantier dans un environnement à dominante naturelle : les mouvements des engins sur les terrains concernés par le projet, la circulation des camions ainsi que les éventuelles productions de poussières représenteront les principaux inconvénients visuels. Les grues seront les éléments de chantier les plus marquants, car surplombant le chantier. Le chantier nécessitera des terrassements. Ces travaux, conséquents par leur nature, seront les plus visibles.

Du fait de l'occupation du sol à proximité immédiate du projet, bocages et boisement, les éléments du chantier ne seront pas perceptibles depuis les habitations proches et lointaines. Seuls les usagers de la RD1 et surtout des chemins ruraux verront tout ou partie des secteurs en chantier.

Cet impact sera temporaire puisque lié à la période de chantier, qui durera environ 10 mois et une semaine.

Le montage à l'aide de grue des éoliennes est la phase la plus perceptible du chantier. Les autres engins et travaux de terrassement seront ponctuellement perceptibles, masqués par les nombreuses haies et bosquets du secteur proche. Seuls les usagers des chemins ruraux et l'entrée de chantier sur la RD1 seront impactés par les effets visuels du chantier. L'impact visuel en période de chantier peut donc être considéré comme faible.

5.1.4 Impacts du chantier sur le milieu naturel

Les éoliennes sont des structures mouvantes en altitude. Elles ont donc un possible impact sur la faune volante qui pourrait se déplacer à l'intérieur du site, à hauteur des pales. Les chauves-souris et les oiseaux sont particulièrement exposés. Les effets peuvent être les suivants.

5.1.4.1 Impacts sur la flore et les habitats naturels

Le projet engendrera la destruction et/ou la modification d'habitats à enjeu très faible ou faible (notamment prairies et cultures céréalières), ainsi que des coupes de ligneux (1 682 m² d'habitat ligneux, 110 m de haies arborées). Plusieurs mesures seront mises en place (cf. partie 6) afin de réduire ces impacts.

Le projet engendrera un impact résiduel modéré sur les habitats naturels ligneux, et faible pour les habitats naturels ouverts et la flore. Dans ce cadre, des mesures compensatoires seront mises en place (cf. partie 6).

5.1.4.2 Impacts sur les oiseaux

De manière générale, si l'on considère l'ensemble de l'avifaune, les impacts résiduels attendus lors de la construction du parc sur l'avifaune sont temporaires et faibles dès lors que tous les travaux (coupe de haies, décapage, VRD et génie civil) débutent en dehors de la période de nidification (mi-mars à mi-juillet) et que les mesures de compensation seront également effectives (cf. tableau en partie 6).

Les effets attendus pendant la phase de construction seront faibles ou non-significatifs sur les populations locales d'oiseaux patrimoniaux observés sur le site.

5.1.4.3 Impacts sur les chauves-souris

Lors de la phase de construction du projet, des effets indésirables potentiels peuvent survenir et impacter les populations de chauves-souris locales ou de passage sur le site. Ils sont de trois ordres :

- **la perte d'habitat** (destruction ou modification du domaine vital - gîtes, terrains de chasse, corridors de déplacement) ;
- **le dérangement** lié aux travaux ;
- **la mortalité** des individus en gîte arboricole lors du défrichage.

5.1.4.3.1 Perte d'habitat

La préservation de la majorité des secteurs à enjeux pour les chiroptères lors du choix de l'implantation et la mise en place des mesures d'élagage raisonné et la préservation de la végétation arborée permettent de juger l'impact résiduel comme faible et non significatif pour la perte d'habitat.

5.1.4.3.2 Mortalité par abattage de gîtes arboricoles

L'impact brut lié au risque de mortalité directe sur les populations de chiroptères arboricoles présentes sur le site est jugé modéré. La mise en place des mesures préconisées (choix d'une période de travaux en dehors des périodes sensibles pour les chiroptères arboricoles, contrôle des arbres devant être abattus) permet de juger l'impact résiduel comme faible et non significatif.

5.1.4.3.3 Dérangement

Il est possible que des colonies de chiroptères arboricoles soient présentes au sein de certains arbres situés à l'intérieur de l'aire d'étude immédiate. Dans ce cadre-là, le début des travaux sera réalisé en dehors de la période des périodes les plus à risques pour les chiroptères, et une visite préventive et la mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux, vont permettre de réduire considérablement le risque de dérangement.

L'impact brut lié au risque de dérangement sur les gîtes à chiroptères est jugé modéré. Grâce à la mise en place des deux mesures (période de travaux et visite préventive), l'impact résiduel est jugé faible et non significatif.

5.1.4.1 Impact sur la faune terrestre

Lors des travaux, notamment les plus lourds (coupes de ligneux, débroussaillments, terrassements, etc.), il existe un risque de dérangement, voire de mortalité sur les espèces présentes au sein des habitats concernés.

La perte d'habitats d'espèces protégées est relativement faible, incluant notamment la suppression de 1 682 m² d'habitats ligneux et de plusieurs linéaires de haies arborées (qui concerne principalement l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, les reptiles, l'hivernage des amphibiens, le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant).

Les habitats de report sont très bien représentés à proximité des zones de chantier et plus largement dans l'aire d'étude immédiate du projet. De plus, plusieurs mesures seront mises en place afin de limiter les impacts (cf. tableau en partie 6). Dans son ensemble, le projet engendrera un impact résiduel faible et non-significatif sur la faune terrestre.

5.2 Impacts de la phase exploitation du parc éolien

Les impacts du parc éolien concerneront principalement le paysage du fait de la dimension des éoliennes, l'environnement humain (économie locale et commodité du voisinage), et le milieu naturel par effet direct ou indirect.

5.2.1 Bénéfices du parc éolien

Les impacts positifs du projet sont principalement dus au caractère renouvelable et durable de l'énergie éolienne. Le parc éolien aura plusieurs **impacts positifs** sur l'environnement de vie de la population proche du projet :

- fourniture de **52 470 MWh/an** d'électricité en convertissant l'énergie du vent ;
- participation à l'économie locale par la création d'emplois liés à l'exploitation et à la maintenance du parc éolien, ainsi que par les revenus fiscaux et la location des terrains ;
- amélioration de la qualité de l'air en évitant la pollution atmosphérique (SO₂, NO_x, etc.) engendrée par d'autres types d'énergies ;
- contribution à lutter contre le changement climatique en permettant d'éviter des rejets de gaz à effet de serre.

Ces différents impacts seront forts sur toute la durée de vie du projet.

5.2.2 Impacts du projet sur le milieu humain

5.2.2.1 Immobilier et tourisme

Les résultats de plusieurs études scientifiques européennes et américaines relativisent les effets des parcs éoliens quant à la baisse des prix de l'immobilier. Dans la plupart des cas étudiés, il n'y a aucun effet sur le marché et le reste du temps, les supposés effets négatifs s'équilibrent avec les effets positifs, puisque l'installation d'éoliennes est un revenu pour les collectivités, qui peuvent mettre en valeur et proposer de meilleurs services sur leur territoire.

Le parc sera situé en zone rurale, où la pression foncière et la demande ne sont pas très élevées. L'habitation la plus proche du projet se trouvera à 571 m de la première éolienne (Puy Chaffrat).

Les impacts sur le parc immobilier environnant seront globalement faibles, selon les choix d'investissement des retombées économiques collectées par les collectivités locales dans des améliorations des prestations collectives.

5.2.2.2 Usages des sols

Durant l'exploitation du parc éolien, la consommation d'espace est relativement restreinte. Les câbles électriques reliant les éoliennes et les postes de livraison seront enterrés et ne présentent donc pas de gêne pour l'utilisation du sol. Les fondations sont recouvertes de terre. En revanche, les plateformes, voies d'accès et éoliennes occupent au total 1,79 ha de terres agricoles. Cela représente 0,08 % de la Surface Agricole Utile de la commune (2 153 ha selon le RPG de 2020).

Au regard des critères à respecter, et sachant que le seuil de surface agricole prélevée définitivement par un projet dans l'Indre nécessitant la réalisation d'une étude préalable agricole est fixé à 2,5 ha, le projet du Courri n'entre pas dans le cadre d'application du décret du 31 août 2016 prévoyant une étude spécifique sur l'économie agricole en cas de dépassement du seuil.

5.2.2.3 Émissions sonores des éoliennes

La réglementation ICPE impose des seuils d'émergences, c'est-à-dire des seuils de bruit « ajouté » par le projet éolien au bruit de l'environnement, à respecter dans le cadre de l'installation de projet éolien lorsque le niveau ambiant est supérieur à 35 dB(A) :

- de jour, les émergences ne peuvent pas excéder 5 dB(A) ;
- de nuit, les émergences ne peuvent pas excéder 3 dB(A).

De plus, réglementairement, une éolienne ne peut pas être installée à moins de 500 m d'une habitation. Dans le cas du projet du Courri, la distance minimum entre une habitation et l'éolienne la plus proche est de 571 m, ce qui limite les impacts acoustiques possibles.

Des mesures de bruit ont été réalisées sur les lieux d'habitation les plus proches du parc éolien.

Le bruit généré par une éolienne est d'origine :

- aérodynamique : passage des pales devant le mât. Il a été fortement réduit par l'optimisation de leur conception (forme, matériau, etc.) ;
- mécanique : aujourd'hui quasiment imperceptible, grâce à la mise en œuvre d'engrenages silencieux, de coussinets amortisseurs, de capitonnages, etc.

Au pied d'une éolienne, le niveau sonore s'élève à 55 décibels (intérieur d'une voiture). Plus on s'éloigne des éoliennes, plus le bruit diminue : à 500 m, le bruit perçu n'est plus que de 35 décibels (intérieur d'une chambre).

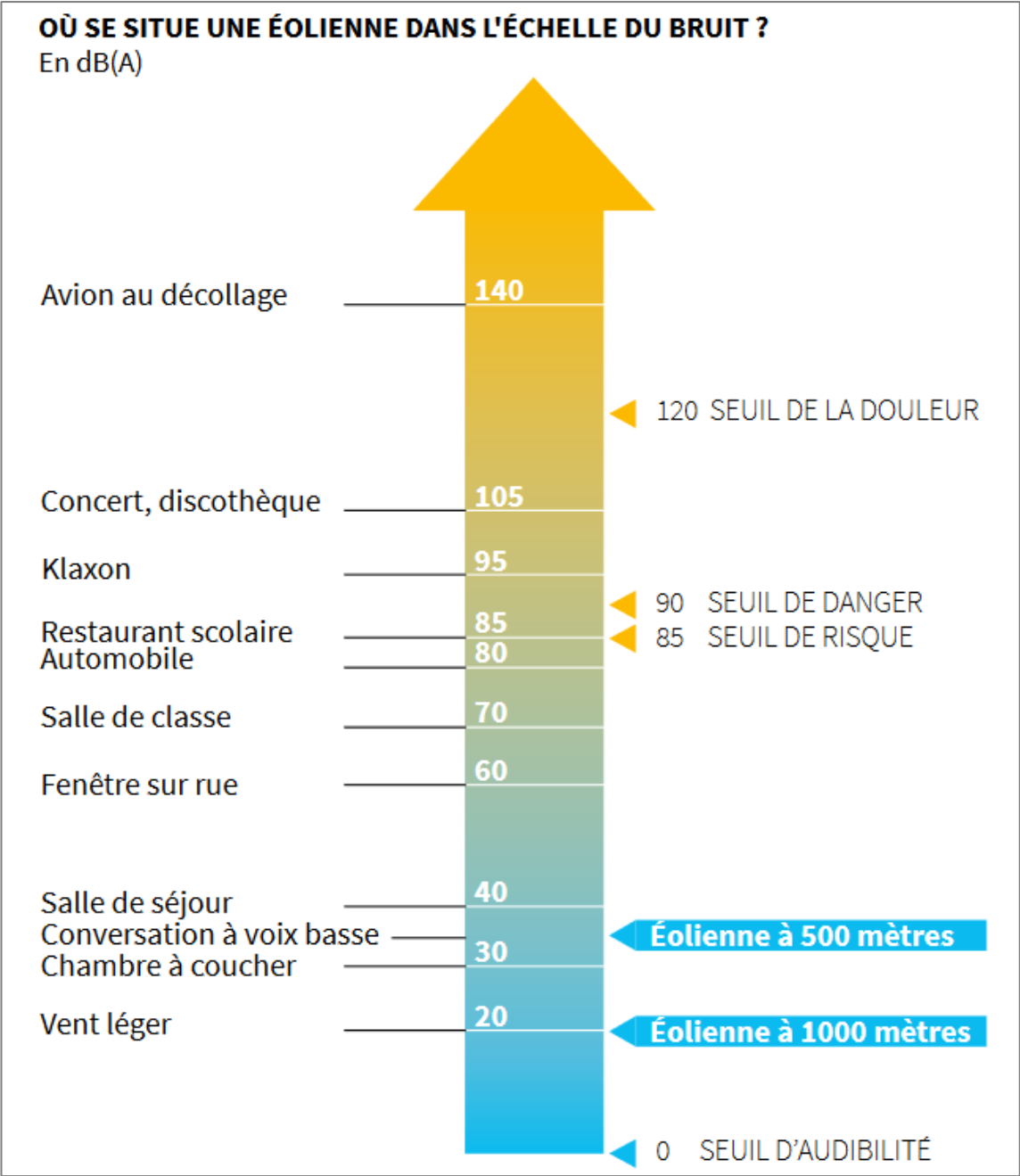
Plus le vent souffle, plus le bruit augmente. Cependant le bruit lié à la présence de végétation, de lignes électriques, de bâtiments, s'amplifie plus rapidement que le son émis par les éoliennes.

Selon l'Agence Française de Sécurité Sanitaire, de l'Environnement et du Travail (AFSSET, 2008), ces niveaux sonores sont **sans conséquence sur la santé**.

Les éoliennes n'émettent **pas plus d'infrasons que le reste de l'environnement**. Ceux-ci sont d'ailleurs générés partout où le vent souffle sur des bâtiments, des arbres, etc.

Les résultats de l'analyse acoustique prévisionnelle démontrent que les seuils réglementaires admissibles seront respectés pour l'ensemble des lieux d'habitations environnants le futur parc éolien du Courri et cela quelle que soit la période (hiver/été, jour/nuit) et quelle que soient les conditions météorologiques (vent, pluie, etc.) grâce à un **plan de bridage** défini. Celui-ci implique une limitation de la vitesse de rotation des pales lors des conditions météorologiques et des horaires pendant lesquels une émergence sonore au-delà des seuils réglementaires serait à craindre.

De cette sorte, **les seuils acoustiques imposés par la réglementation sont respectés**.



Échelle des décibels (Source : ADEME)

5.2.2.4 Santé humaine

Plusieurs thématiques sont abordées sur la santé humaine dans l'étude d'impact sur l'environnement en dehors du bruit et sont présentées dans les paragraphes suivants.

5.2.2.4.1 Phénomène d'ombres portées (ombres créées par la rotation des pales des éoliennes)

L'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié impose la réalisation d'une étude des ombres projetées des éoliennes si ceux-ci sont implantés à moins de 250 m de bureaux. **Aucun bâtiment à usage de bureaux n'est situé à moins de 250 m d'une éolienne du parc de la pièce du Courri. L'impact sanitaire des ombres portées des éoliennes respecte la réglementation en vigueur. Les impacts bruts et résiduels sont donc nuls.**

5.2.2.4.2 Balisage lumineux des éoliennes

Les éoliennes seront équipées de balises lumineuses afin de respecter la réglementation liée à la circulation aérienne. Ces feux seront synchronisés de jour et de nuit. Exposition aux champs magnétiques Au niveau des installations électriques (câbles, poste de livraison, etc.) des champs électromagnétiques seront créés. L'analyse bibliographique et le respect des valeurs réglementaire permettent d'affirmer que les risques sanitaires liés l'exposition aux champs électromagnétiques pour les personnes amenées à intervenir sur le site et pour les riverains sont nuls à très faibles. Les valeurs d'émission seront toujours très inférieures aux valeurs limites d'exposition.

5.2.2.4.3 Phénomènes vibratoires

Les impacts potentiels liés aux vibrations créées par le parc éolien sont plus marqués en phase chantier qu'en phase exploitation. Cependant, des ondes vibratoires peuvent être créées lors du fonctionnement d'une éolienne au niveau de sa fondation. Dans le cas du parc éolien du Courri au regard de la distance séparant le parc des premières habitations (> 500 m), les impacts peuvent être qualifiés de très faibles sur la santé humaine.

5.2.3 Impacts du projet sur le paysage et le patrimoine

L'appréciation des éoliennes dans le paysage est subjective. Certains les trouvent esthétiques, modernes, écologiques, apprécient leur design, quand d'autres les jugent inesthétiques, imposantes, industrielles. Au-delà de ces appréciations individuelles, l'évaluation de l'insertion paysagère des projets éoliens est principalement basée sur des outils et des critères objectifs comme :

- la présence ou l'absence d'**écrans visuels** (relief, végétation, bâtiments) conditionnant les modes de perception ;
- la **relation du projet avec les structures** et unités paysagères ;
- les **rapports d'échelle** entre les grandes dimensions des éoliennes et les éléments constituant le paysage (vallée, église, pylônes, etc.) ;
- le risque de **confrontation** entre éléments modernes et des **sites patrimoniaux ou emblématiques**.

Plusieurs outils permettent d'apprécier les effets du projet sur le paysage :

- une carte de visibilité prenant en compte le relief et les principaux massifs boisés permet de préciser les zones depuis lesquelles le parc éolien ne sera pas visible ;
- des visites de terrain permettent d'intégrer les masques visuels non pris en compte sur la carte de visibilité (bâti, haies, arbres des jardins, etc.) et de prendre en compte la notion de distance au projet, afin de préciser les enjeux ;
- des profils en coupe peuvent permettre de préciser notamment la perception et les rapports d'échelle ;
- enfin, des photomontages sont réalisés en se basant sur la carte de visibilité et l'analyse de terrain, depuis les endroits les plus représentatifs des enjeux du territoire. Ils permettent d'évaluer l'impact visuel en tenant compte de l'environnement réel du projet. Les éoliennes sont représentées sur les photomontages de façon à être les plus visibles possible : de face, et dans une couleur contrastant avec les conditions météorologiques de la prise de vue.

Pour le projet du Courri, des points de vue ont été choisis pour illustrer les impacts à l'échelle des aires d'étude. Ils sont représentatifs des principaux enjeux paysagers et patrimoniaux identifiés dans l'état initial, ainsi que des sensibilités paysagères et patrimoniales.

Selon la carte de visibilité, ils sont également représentatifs des grands bassins de vision depuis lesquels le projet du Courri est potentiellement visible.

L'ensemble de ces photomontages est présenté dans les carnets de photomontages disponibles dans le dossier d'autorisation environnementale.

5.2.3.1 Impact général sur le grand paysage

À distance, l'impact paysager repose principalement sur la « structure » du parc éolien (agencement des éoliennes, ligne de force, équilibre...), et des paramètres tels que l'heure du jour et les conditions météorologiques (couleur du ciel, contrastes, visibilité).

La topographie joue également sur les perceptions lointaines.

Le projet est positionné sur une ligne de force du relief peu marquée mais facilement repérable sur l'horizon, car elle correspond à un léger gonflement bien boisé. Les éoliennes soulignent ce relief en partie. Le grand paysage est caractérisé par ces reliefs moutonnants et surtout sont ambiance bocagère limitant les perceptions à distance. Dans ce paysage bucolique l'observateur est parfois dans un environnement très fermé et intime, entouré de haies et de grands arbres isolés, et parfois dans un environnement ouvert en haut de vallon. Les perceptions peuvent alors être frontales ou légèrement basses sur le projet.



Sur la D44 à Saint Hilaire la Treille (Source : ECTARE)



PM 11 : depuis la D1 (en regardant vers le groupe d'éolienne D1 à D7) (Source : ECTARE)

Dans le grand paysage les éoliennes soulignent harmonieusement l'horizon boisé. L'emprise horizontale du projet dans le champ de vision est limitée et la distance atténue les perceptions.

5.2.3.2 L'impact visuel depuis les abords immédiats

Depuis les abords immédiats plusieurs éléments sont à considérer :

- la structure du parc et le nombre d'éoliennes ;
- l'intégration paysagère des éléments annexes (pistes et poste de livraison) ;
- l'occupation du sol et le relief pour : identifier les masques visuels (haies, topographie, urbanisation) et identifier les éléments à enjeux particuliers (voisinage, patrimoine, etc.).

Les terrains du projet sont plats à légèrement ondulés, il y a donc très peu de masques liés au relief. Les principaux écrans visuels sont les haies en bordure de chemin ou délimitant des parcelles ainsi que les arbres isolés et les petits bosquets, qui limitent largement les perceptions immédiates sur le parc éolien.

La structure linéaire du parc et l'implantation espacée des éoliennes permettent d'étaler les effets visuels du parc au niveau des abords immédiats (à proximité des éoliennes l'observateur ne voit pas le parc dans sa totalité).

Les principaux enjeux au niveau des abords immédiats du projet sont les perceptions depuis les routes départementales : D36e au nord, la D1 et la D1D qui le longe au sud. Le reste des accès est composé de chemins ruraux fréquentés par les éleveurs, agriculteurs et quelques promeneurs.



PM9 : au sud du projet au lieu-dit Puy Chaffrat (Source : ECTARE)

Les secteurs de prairies pâturées permettent de larges vues en direction des éoliennes, mais pas sur le projet dans sa totalité. Les éoliennes D1 et D2 sont bien visibles au-dessus de la végétation. L'impact du projet sur ce secteur est à relativiser par rapport à sa faible fréquentation.

Les effets visuels du projet sont importants au niveau des abords immédiats car :

- les éoliennes sont très grandes, ce qui peut contraster avec les rapports d'échelle du secteur ;
- le relief est assez plat ne créant pas de masque visuel.

Ces impacts peuvent être atténués par :

- la faible fréquentation des lieux ;
- le nombre limité d'éoliennes et leur implantation linéaire ;
- la perception de l'éolien de manière générale : apporter un symbole d'innovation et de développement durable dans un territoire de traditions ;
- l'absence d'élément permettant une véritable comparaison des rapports d'échelle.

5.2.3.3 L'impact visuel depuis les bourgs et habitations

Le secteur d'étude est constitué principalement d'habitats groupés, seules des fermes ou petits groupes de fermes isolées viennent ponctuer le territoire. Les centres des bourgs sont généralement denses et ne possèdent pas d'échappées visuelles vers la campagne alentour et les terrains du projet. Lorsque l'on parle de perceptions du projet depuis le bourg, il faut donc comprendre la frange des habitations orientées en direction du projet.

L'impact visuel au niveau des bourgs dans un rayon de 6km est considéré comme modéré, jusqu'à moyen dans un rayon de 3km autour des éoliennes.
La prégnance du parc est modérée dans le champ visuel malgré les nombreux masques visuels qui permettent de largement atténuer les perceptions. La lisibilité du projet est bonne sur la majorité des points de vue.
Les perceptions sont généralement frontales à légèrement basses.
L'omniprésence de l'arbre dans le paysage permet de diminuer l'effet monumental des éoliennes.

5.2.3.4 L'impact visuel depuis les axes de communication

Les perceptions depuis les axes de communication sont particulières puisqu'elles sont dynamiques. Le parc peut être visible puis disparaître en fonction de la végétation qui borde la route ou de la topographie qui évolue.

Au-delà d'un rayon de 6km, l'impact visuel du projet au niveau des routes est faible. Des petites portions de routes en surplombs peuvent être concernées par des perceptions discontinues comme la D105, D14, D44, D1 et D54 et quelques ponts autoroutiers comme celui de la D912, D93 et D920



PM32 : Au-dessus de l'A20 par la D93 au sud du projet (Source : ECTARE)

Dans un rayon de 6km autour des éoliennes et surtout dans un rayon de 3km autour du projet, **l'effet visuel depuis les routes est moyen**. Cet effet est atténué par endroit par la présence de haies denses en bordure de route. **L'impact depuis les axes routiers est considéré comme modéré** du fait de la faible fréquentation de ces axes de communication.

Les principaux axes routiers concernés sont : **la D1/D2, D1D/D84, D10, D60, D92, D23, D36F, D36 et D113. Les perceptions dynamiques le long de la D1D, de la D10, D36F et de la D92 sont particulièrement importantes.**

Pour résumer, l'impact depuis les axes routiers, au-delà d'un rayon de 6km, est faible, car seules de petites portions de routes sont concernées par des perceptions lointaines et disséguées.
L'impact visuel depuis les routes les plus proches est en revanche considéré comme modéré. La prégnance et la visibilité du parc sont moyennes mais la faible fréquentation du réseau routier atténue les impacts.

5.2.3.1 Impact visuel depuis les éléments de patrimoine culturels protégés et touristique

Les Monuments Historiques suivants ont un enjeu particulier de par leur position de surplomb et l'occupation du sol qui les entoure (CMH = Classé aux Monuments Historiques – IMH = Inscrit aux Monuments Historiques).

- l'Église Saint Nicolas à Beaulieu (IMH) ;
- le Dolmen de Montgarneau, CMH à Parnac et le Château de Montgarnaud (IMH) : L'impact est considéré comme négligeable car le château est entouré de haies et le Dolmen dans un champ entouré de boisement également ;
- chapelle gothique du XVe siècle à Azéables – CMH, à environ 5km au sud-est de l'aire d'étude immédiate. L'impact est considéré comme négligeable car la prégnance du projet est faible de par l'orientation du point de vue par rapport à l'axe nord-ouest/sud-est du projet et de très nombreux masques visuels arborés empêchent les perceptions ;
- église de Parnac – IMH, à environ 9km au nord-est de l'AEI
- logis seigneurial à Saint-Martin-le-Mault – IMH, à environ 11km au sud-ouest de l'AEI ;
- église paroissiale Notre-Dame à Tilly – IMH, à environ 11km à l'ouest de l'AEI,

Concernant le tourisme, les principaux éléments touristiques de l'Aire d'Étude Paysagère sont concentrés dans la vallée de la Creuse et de la Sédelle qui ne sont pas concernées par les effets visuels du projet. Il en est de même pour la vallée de la Benaize, de l'Anglin et les quelques étangs avec bases de loisir comme celui de Murat, de la Chaume et de Bardon. Quant aux nombreux dolmens qui parsèment le territoire, ils sont le plus souvent entourés de boisement.

L'impact depuis les monuments historiques au-delà d'un rayon de 6km est considéré comme faible car les éoliennes sont le plus souvent partiellement visibles et fondues dans la végétation d'arrière-plan.
L'impact depuis les lieux touristiques au-delà d'un rayon de 6km est considéré comme négligeable.

Le tourisme dans le rayon de 6km est caractérisé par des activités de loisir peu fréquentées du type randonnée et VTT, du « tourisme vert », sur les sentiers thématiques et PDIPR qui traversent le projet. **L'effet visuel du projet sur ces sentiers sera localement fort** pour les sentiers à proximité du projet et ceux dans un rayon de 3km en secteur relativement ouvert. L'impact général est moindre car :

- le parc pourrait avoir un effet plutôt attractif en termes de tourisme industriel⁴ ;
- une partie importante de sentier se situe dans des secteurs boisés ou en fond de vallée et n'a donc pas de vue sur le projet.



PM46 - depuis la Mine de Barytine au nord-ouest du projet (Source : ECTARE)

Dans un rayon de 6km l'impact sur les monuments historiques et les sites protégés est très faible dans son ensemble mais localement moyen pour le secteur du Château de Brosse à Chaillac
Du point de vue des nombreux sentiers de randonnées du secteur l'impact général est considéré comme modéré.

5.2.4 Impacts du projet sur le milieu naturel

Les éoliennes sont des structures mouvantes en altitude. Elles ont donc un possible impact sur la faune volante qui pourrait se déplacer à l'intérieur du site, à hauteur des pales. Les chauves-souris et les oiseaux sont particulièrement exposés. Les effets peuvent être les suivants.

5.2.4.1 Impacts sur la flore et les habitats naturels

Une fois que les éoliennes seront en place, aucune modification notable de la flore locale ne sera à envisager. La venue de visiteurs sur le site éolien pourrait entraîner le piétinement de la végétation dans ses alentours engendrant un impact indirect. Or, les parcelles sur lesquelles se trouveront les aérogénérateurs sont privées et exploitées. Il est donc peu probable que le site subisse des détériorations durant la phase d'exploitation.

Les effets du parc éolien se limitent à la quantité d'espace qu'occupent ses éléments depuis la phase de construction (pieds des éoliennes, voie d'accès d'exploitation, plateformes et poste de livraison).

L'impact de l'exploitation des éoliennes sur la flore et les habitats naturels est très faible.

5.2.4.2 Impacts sur les oiseaux

L'analyse des impacts porte sur les **espèces « à enjeu »** (à partir du niveau modéré). Les autres espèces inventoriées lors de l'étude sont celles pour lesquelles l'impact est jugé nul ou très faible en raison d'un enjeu estimé faible ou très faible. Les espèces de petites et moyennes tailles sont traitées conjointement tandis que les rapaces sont décrits espèce par espèce en raison de leur sensibilité face à l'éolien

5.2.4.2.1 Oiseaux de petite et moyenne tailles

Globalement, pour les espèces de petite et moyenne tailles les risques de perte d'habitat, d'effet barrière et de risque de collision ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations locales.

5.2.4.2.2 Oiseaux des zones aquatiques

Pour **les oiseaux des zones aquatiques**, le risque de perte d'habitat et d'effet barrière ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations locales. Concernant L'impact lié aux risques de collision, il est évalué comme modéré pour le Héron garde-bœufs et le Balbuzard pêcheur, faible pour les autres espèces des milieux aquatiques.

Dans le but de réduire la mortalité potentielle sur ces espèces, un Système de Détection Automatique (SDA) sera mis en place. **Dès lors, les impacts résiduels sont jugés non significatifs et ne remettront en cause ni l'état de conservation de la population locale ni sa dynamique.**

D'autre part, le suivi réglementaire ICPE, permettra de suivre le comportement des oiseaux d'eau à proximité du parc éolien.

5.2.4.2.3 Rapaces et grands échassiers

Afin de réduire la mortalité potentielle des espèces de rapaces et de grands échassiers, **un Système de Détection Automatique (SDA) sera mis en place sur les 6 éoliennes du parc.** Celui sera actif pendant toute la durée d'exploitation du parc. Dès lors, les impacts résiduels sont jugés faibles et non significatifs et ne remettront en cause ni l'état de conservation des populations locales ni de leur dynamique. D'autres mesures sont mises en place afin d'éviter les risques de collisions et d'effet barrière :

- **un suivi réglementaire ICPE**, permettra de suivre le comportement des oiseaux à proximité du parc éolien (effet barrière) ;
- **une trouée supérieure de 915 mètres** a été mise en place au sein de la ligne d'éoliennes entre E2 et E3 ;
- **deux mesures ont été mises en place (réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour les rapaces, réduction de l'attractivité et de l'embuissonnement d'une parcelle sous l'éolienne E1)** pour réduire l'attractivité des plateformes et de secteur à risques pour la chasse

⁴ Le tourisme industriel désigne la forme de tourisme dont l'intérêt est constitué par les symboles d'une activité industrielle et artisanale, c'est-à-dire des unités de production (usines, fabriques, ateliers, carrières, mines, etc.).

pourrait diminuer d'autant plus les risques de collision pour les espèces chassant à proximité des éoliennes (Busard Saint-Martin, milans) ;

- un **suivi renforcé de la migration et du comportement** face au parc sera également mis en place).

Globalement, après mises en place des mesures, l'exploitation du parc éolien (collision, effet barrière, perte d'habitat) n'est pas de nature à affecter de manière significative les populations locales d'oiseaux.

5.2.4.3 Impact sur la faune terrestre

5.2.4.3.1 Impacts de l'exploitation sur les mammifères terrestres

L'importance du dérangement visuel occasionné par les parcs éoliens sur les mammifères terrestres est mal connue. Après une période d'accoutumance, ce dérangement est potentiellement nul pour la plupart des espèces. D'une manière générale, le faible espace au sol utilisé par les aménagements du parc induit un impact réduit.

L'impact du parc en exploitation sur les populations de mammifères terrestres est donc jugé très faible.

5.2.4.3.2 Impacts de l'exploitation sur les amphibiens

Le fonctionnement du parc éolien n'induit aucun impact direct sur les amphibiens. Les seuls effets indésirables sont principalement liés à une perte d'habitat lors des travaux. En phase d'exploitation, aucune perte d'habitat supplémentaire n'est à prévoir. L'occupation humaine durant le fonctionnement n'induit pas de risque d'écrasement important (visites pour l'entretien des aérogénérateurs en journée).

L'impacts de l'exploitation du parc éolien sur les amphibiens est considéré comme très faible, voire nul.

5.2.4.3.3 Impacts de l'exploitation sur les reptiles

Pour les reptiles, les perturbations liées à la présence du parc éolien seront minimales puisque les territoires potentiels de chasse seront maintenus (conservation des petits mammifères).

L'impact de l'exploitation sur les reptiles est donc considéré comme très faible, voire nul.

5.2.4.3.4 Impacts de l'exploitation sur l'entomofaune

Aucun habitat favorable supplémentaire, n'est concerné par l'exploitation du parc. L'impact sera donc négligeable durant cette phase.

L'impact du parc éolien en fonctionnement sur les populations d'insectes du site est considéré comme très faible, voire nul.

5.2.4.4 Évaluation des impacts du parc éolien sur la conservation des espèces

Six sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet de parc éolien. Il s'agit de six Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les **habitats d'intérêt communautaire** des sites Natura 2000 ne sont pas concernés par les aménagements projetés sur le site du Courri : en effet ils ne sont de plus pas présents sur le site du projet et surtout les sites Natura 2000 ne sont pas directement en contact avec le projet. Aucune incidence sur ces habitats n'est à envisagée.

Tenant compte des faibles capacités de dispersion des espèces, ou encore des préférences et exigences écologiques et considérant les effets du projet et les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les incidences du projet éolien sur l'état de conservation des populations des espèces des sites Natura 2000 sont jugées non significatives. Il en va de même pour les habitats d'intérêt communautaire.

Par conséquent, le projet éolien n'aura pas d'effet notable dommageable sur les espèces patrimoniales et habitats d'intérêt communautaire dont la nécessité de conservation a conduit à la désignation des différents sites Natura 2000. Le projet est compatible avec les dynamiques des populations et des habitats et n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations et des objectifs de conservation des sites Natura 2000 identifiés. De fait, aucun impact significatif ni aucune incidence du projet sur le site Natura 2000 n'est attendue

5.2.4.5 Évaluation des impacts du parc éolien sur la conservation des corridors écologiques

Grâce à l'analyse de l'état initial et des préconisations qui en ont découlées, le **porteur de projet a suivi une démarche ayant pour but d'éviter et de réduire les impacts du parc éolien du Courri**. Les différentes étapes décrites dans le chapitre sur les raisons du choix du projet permettent de rendre compte des différentes préoccupations et orientations prises pour aboutir à un projet au plus proche des recommandations environnementales. Enfin, sur la base de la description du parti d'aménagement retenu et de la mise en place d'une série de mesures d'évitement et de réduction, l'analyse des impacts résiduels a été réalisée. **Parmi les mesures d'évitement ou de réduction des impacts, on citera pour les principales :**

Au regard des mesures prises lors de la conception (cf. partie 6), de la construction et de l'exploitation du projet, les impacts résiduels du parc éolien apparaissent comme non significatifs.

5.3 Impacts de la phase de démantèlement et de remise en état du site

Au terme de la durée d'exploitation du parc éolien, trois cas de figure se présentent :

- l'exploitant prolonge l'exploitation du parc, les éoliennes pouvant atteindre et dépasser une vingtaine d'années ;
- l'exploitant remplace les éoliennes existantes par des machines de nouvelle génération. Cette opération passe par un renouvellement de toutes les demandes d'autorisation (dépôt de permis de construire, autorisation ICPE...);
- l'exploitant décide du démantèlement du parc éolien. Le site est remis en état et retrouve alors sa vocation initiale.

Dans tous les cas de figure, la fin de l'exploitation d'un parc éolien se traduit par son démantèlement et la remise en état du site. La réversibilité de l'énergie éolienne est en effet un de ses atouts.

Le temps de démontage d'une éolienne requiert environ 6 semaines (hors temps d'arrêt pour cause d'intempéries). Les étapes du démantèlement sont les suivantes :

- démontage et évacuation des éoliennes, des postes de livraison et des réseaux de câbles électriques dans un rayon de 10 m autour des éoliennes et des postes de livraison ;
- démolition et excavation totale des fondations (hors éventuels pieux) ;
- remise en état des terrains (chemins, plateformes, etc.) conformément à la volonté des propriétaires et exploitants ;
- valorisation et élimination des déchets.

Les impacts liés au chantier de démantèlement sont globalement similaires à ceux décrits lors de la phase de construction du parc éolien.

6 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement

Rappel méthodologique : Suite à l'évaluation des impacts bruts du projet sur les différentes thématiques, des mesures d'évitement et de réduction sont définies et l'impact résiduel est évalué. En cas d'impact résiduel significatif, il est alors étudié la mise en œuvre de mesures de compensation. Des mesures d'accompagnement peuvent également être proposées : elles ne sont pas liées à la présence d'un impact en particulier mais participent à l'intégration du projet dans l'environnement. À noter que des mesures ont été prises dès la phase de conception du projet.

6.1 Mesures prises lors de la conception du projet

Lors de la conception du projet, un certain nombre d'impacts négatifs a été évité grâce à des mesures préventives prises par le maître d'ouvrage du projet au vu des résultats des experts environnementaux et de la concertation locale. Nous dressons ici la liste des principales mesures visant à éviter ou réduire un impact sur l'environnement qui ont été retenues durant la démarche de conception du projet.

Mesures d'évitement et de réduction prises durant la conception du projet					
Numéro	Type de milieu	Impact brut identifié	Type de mesure	Nomenclature	Description
Mesure 1	Toutes les thématiques	Effets sur les sites à enjeux paysagers et écologiques majeurs, risques naturels et technologiques	Évitement -Réduction	E1-1b	Choisir le site sur le territoire : secteur propice à l'éolien au sein d'une zone favorable prévue initialement par le SRE, pas de risque naturel et technologique marqué.
Mesure 2	Milieu physique	Dégradation des milieux aquatiques	Évitement	E1-1b	Évitement des zones humides floristique, évitement d'une implantation sur ou à proximité immédiate du réseau hydrographique.
Mesure 3		Risque sismique	Évitement	E1-1c	Respecter les normes parasismiques.
Mesure 4	Milieu humain	Diminution de surfaces agricoles	Réduction	R1-2a	Limiter l'emprise au sol en limitant le nombre d'éoliennes entre le projet initialement déposé et le projet définitif (6 éoliennes) et réduire l'emprise sur les parcelles agricoles en localisant les éoliennes en bordure de parcelle et en réutilisant au maximum les emprises des chemins existants.
Mesure 5		Gêne dans la pratique de l'activité agricole	Réduction	R1-2a	
Mesure 7		Distance par rapport aux habitations	Réduction	R1-2a	Augmentation de la distance réglementaire entre les habitations et les éoliennes. L'éolienne la plus proche est à 571 m de la première habitation (Puy-Chaffrat).
Mesure 8	Paysage	Impact sur les enjeux et les sensibilités paysagers	Réduction	-	Choix d'une zone d'implantation et d'une configuration du parc éolien, adaptés aux enjeux et sensibilités paysagères.
Mesure 9		Modification de la lecture locale	Réduction	-	Utilisation maximale des pistes existantes.
Mesure 10		Modification visuelle locale	Réduction	-	Gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle.
Mesure 11	Milieu naturel	Destruction d'habitats humides	Évitement	E1.1c	Évitement d'une partie des habitats humides (prairies et réseau hydrographique) présentant un enjeu
Mesure 12		Destruction d'espèces patrimoniales	Évitement	E1.1c	Évitement des stations floristiques patrimoniales
Mesure 13		Destruction d'habitat d'intérêt communautaire	Évitement	E1.1c	Évitement des habitats d'intérêts communautaires
Mesure 14		Modification des continuités écologiques / Perte d'habitat	Évitement / Réduction	E1.1c	Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès afin de réduire les coupes de haies et d'habitats d'espèces
Mesure 15		Effet barrière et mortalité des oiseaux migrateurs	Réduction	E1.1c	Trouée entre les éoliennes E2 et E3 de plus de 900 mètres
Mesure 16		Effet barrière et mortalité des oiseaux migrateurs	Réduction	E1.1c	Espace libre minimal entre deux éoliennes d'environ 350 mètres (comprenant les zones de survol des pales)
Mesure 17		Perte d'habitat et mortalité des chiroptères	Réduction	E1.1c	Évitement de la majorité des secteurs à fort enjeu pour les chiroptères
Mesure 18		Mortalité des oiseaux et des chiroptères	Réduction	E1.1c	Choix d'une éolienne avec une haute hauteur de garde à 49 m
Mesure 19		Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	E1.1c	Évitement des secteurs favorables au Miroir
Mesure 20		Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement / Réduction	E1.1c	Évitement des majeures zones de reproduction d'amphibiens identifiées
Mesure 21		Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	E1.1c	Évitement des zones de reproduction d'odonates identifiées

Mesures d'évitement et de réduction prises durant la conception du projet

6.2 Mesures pour la phase construction

Dans cette partie sont présentées les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement prises pour améliorer le bilan environnemental de la phase de chantier de construction. Plusieurs mesures de suppression et de réduction ont été prises afin de réduire les impacts potentiels du chantier.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement programmées pour la phase construction						
Numéro	Impact identifié	Type	Description	Coût HT	Calendrier	Responsable
Mesure C1	Effets sur l'environnement liés aux opérations de chantier	Réduction	Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage
Mesure C2	Dégradation du milieu physique en cas d'apparition de risques naturels	Évitement	Réalisation d'une étude géotechnique spécifique	Intégré aux coûts conventionnels	En amont du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier Bureau d'études spécialisé
Mesure C3	Modification des sols et de la topographie	Réduction	Limitation de la modification des sols durant la phase chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C4	Compactage des sols et création d'ornières	Réduction	Orientation de la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C5	Pollution des sols et des eaux	Évitement	Programmation des rinçages des bétonnières dans un espace adapté	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C6	Pollution des sols et des eaux	Évitement	Conditions d'entretien et de ravitaillement des engins et le stockage de carburant	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C7	Modification des écoulements	Réduction	Pérenniser les écoulements des eaux le long des accès aux éoliennes E1, E2 et E3	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C8	Pollution du sol et des eaux	Évitement	Gestion des équipements sanitaires	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C8	Détérioration des voiries	Réduction	Réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales après les travaux de construction du parc éolien	50 à 70 € / m²	À la fin du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C8	Ralentissement de la circulation	Réduction	Circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C11	Dégradation des réseaux existants	Évitement	Déclaration des travaux aux gestionnaires de réseaux	Intégré aux coûts conventionnels	Acheminement des éléments	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C12	Dégradation de vestiges archéologiques	Réduction	Déclaration de toute découverte archéologique fortuite	-	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C13	Production de déchets	Réduction	Plan de gestion des déchets de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C14	Nuisance de voisinage (bruit, qualité de l'air, trafic)	Réduction	Adaptation du chantier à la vie locale	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement programmées pour la phase construction						
Numéro	Impact identifié	Type	Description	Coût HT	Calendrier	Responsable
Mesure C15	Risques d'accident du travail	Évitement et réduction	Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C16	Risques d'accident de tiers	Réduction	Signalisation de la zone de chantier et afficher les informations	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier
Mesure C17	Dérangement de la faune locale	Réduction	Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour la faune	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure C18	Mortalité des chauves-souris	Évitement	Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux	1000 € pour la visite préventive et 1 500 € par arbre abattu selon la procédure	En amont de l'abattage des haies	Maître d'ouvrage - Écologue
Mesure C19	Rupture des continuités écologiques	Réduction	Élagage raisonné et conservation des houppiers	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C20	Détérioration involontaire de la végétation en place	Évitement	Préservation de la végétation arborée en place	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C21	Perte d'habitat potentiel pour le Lucane Cerf-volant	Évitement	Conservation de troncs d'arbres morts abattus	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure C22	Dérangements et perte d'habitats pour la petite faune	Réduction/ Accompagnement	Dépôts des troncs et branchages coupés à proximité du parc (abris à faune)	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure C23	Création d'ornières et dégradation du couvert végétal	Réduction	Mise en place de plateformes temporaires	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure C24	Piégeage et mortalité de la petite faune	Réduction	Limitation des risques de mortalité de la petite faune dans les tranchées et les ornières créées durant le chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure C25	Impact sur les habitats et espèces sensibles	Évitement	Balisage des secteurs sensibles	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure C26	Écrasement ou recouvrement des amphibiens	Évitement / Réduction	Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes	2 500€	En amont de la mise en place des fondations	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure C27	Mortalité de la faune par collision	Réduction	Limitation de la vitesse des véhicules sur l'emprise du chantier puis du parc durant l'exploitation	-	Chantier et exploitation	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure C28	Apports exogènes de plantes invasives	Évitement / Réduction	Limitation du risque d'installation et de prolifération de plantes introduites envahissantes	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure CP1	Coupe forestière	Compensation	Indemnité de défrichement	2 775 €	Chantier	Maître d'ouvrage

Mesures prises durant la construction du parc éolien

6.3 Mesures pendant l'exploitation du parc éolien

Dans cette partie sont présentées, les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi prises pour améliorer le bilan environnemental de la phase d'exploitation du parc éolien.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement programmées pour la phase d'exploitation						
Numéro	Impact identifié	Type	Description	Coût HT	Calendrier	Responsable
Mesure E1	Pollution du sol et des eaux	Évitement ou réduction	Mise en place des rétentions	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E2	Risque d'incendie	Évitement ou réduction	Mesures de sécurité incendie	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - SDIS
Mesure E3	Consommation de surfaces agricoles	Réduction	Restitution à l'activité agricole des surfaces temporaires utilisées lors du chantier	-	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E4	Risque de dégradation ondes TV	Évitement	Rétablissement rapide de la réception de la télévision en cas de brouillage	Non chiffrable	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E5	Production de déchets	Réduction	Plan de gestion des déchets de l'exploitation	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E6	Risque de dépassement d'émergences acoustiques	Réduction	Bridage des éoliennes	Perte de production	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E7	Gêne visuelle (émissions lumineuses)	Réduction	Synchronisation des feux de balisage	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E8	Risque d'accident du travail	Évitement ou réduction	Mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E9	-	Accompagnement	Mise en place de panneaux pédagogiques et d'un parcours en lien avec les chemins de randonnée traversant le site	2 500 € par panneau	Fin du chantier et durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage Paysagiste concepteur
Mesure E10	Visibilité du poste de livraison	Réduction	Intégration des postes de livraison dans leur environnement	Intégré dans les coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage Paysagiste concepteur
Mesure E11	Attraction et dérangement pour la faune notamment chiroptères	Réduction	Adaptation et programmation de l'extinction des éclairages extérieurs durant la nuit	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E12	Collision / Barotraumatisme des chiroptères	Réduction	Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes en fonction de l'activité chiroptérologique	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure E13	Effet barrière et mortalité de l'avifaune liée aux collisions	Réduction	Mise en place d'un système de détection couplé à un dispositif d'arrêt automatique des éoliennes (SDA)	Intégré aux frais d'exploitation et 15 000 à 40 000 € par éolienne et par an	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure E14	Risque de mortalité par collision pour l'avifaune	Réduction	Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes pendant les travaux agricoles	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation lors des travaux agricoles	Maître d'ouvrage - Écologue indépendant

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement programmées pour la phase d'exploitation						
Numéro	Impact identifié	Type	Description	Coût HT	Calendrier	Responsable
Mesure E15	Mortalité des rapaces	Réduction	Réduction de l'attractivité des plateformes des éoliennes pour les rapaces	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure E16	Mortalité de l'avifaune et des chiroptères	Réduction	Réduction de l'attractivité et de l'embuissonnement d'une parcelle sous l'éolienne E1	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure CP2	Destruction ou altération de zone humide	Compensation	Restauration et gestion extensive de prairie méso-hygrophile	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure CP3	Abatage de haies et coupe de boisement	Compensation	Création d'îlots de vieillissement Ou replantation d'un îlot boisé	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant

Mesures prises durant l'exploitation du parc éolien

6.4 Modalités de suivi

Une fois le parc éolien en service, des suivis acoustiques et environnementaux permettront de confirmer ou d'infirmer les niveaux d'impact estimés pendant les études.

Numéro	Type de suivi	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure S1	Suivi en phase chantier	Suivi écologique du chantier	Environ 7 500 €	En amont et pendant le chantier	Maître d'ouvrage / Écologue
Mesure S2	Suivi en phase d'exploitation	Suivi règlementaire ICPE du comportement et de la mortalité post-implantation	93 500 € la première année puis 92 000 € par année	Les trois premières années puis une fois dans les 10 premières années, puis une fois dans les 10 suivantes	Maître d'ouvrage - Expert indépendant

Modalités de suivi

7 Conclusion

La France s'est engagée avec ses partenaires européens à accroître le développement des énergies renouvelables. Parmi ces différentes sources d'énergie, l'éolien tient une place importante. Le 21 avril 2020, le gouvernement a approuvé par décret la programmation pluriannuelle de l'énergie (décret n°2020-456). L'objectif de développement de la production d'électricité d'origine éolienne a été fixé à 24,1 GW en 2023 et 33,2 GW (option basse) ou 34,7 GW (option haute) en 2028.

D'après le service des données et études statistiques du Ministère en charge de l'environnement, la puissance du parc éolien était de 25 540 au 30/09/2024. La puissance des projets en cours d'instruction s'élève à 16,1 GW, dont 12,9 GW de projets éoliens terrestres et 3,2 GW de projets éoliens en mer. La production d'électricité éolienne s'est élevée à 34 TWh au cours des trois premiers trimestres 2024, dont 2,7 TWh pour l'éolien en mer. Elle représente 14,8 % de la consommation électrique française des trois premiers trimestres 2024. La production augmente légèrement par rapport à la même période de l'année 2023 (+ 2,8 %).

Cette étude d'impact porte sur un projet éolien situé à La Châtre-Langlin, comprenant six éoliennes de 3,9 MW chacune, pour une puissance totale de 23,4 MW et une hauteur de 180 mètres. ENERTRAG, la société porteuse du projet, a engagé cette étude d'impact afin d'adapter au mieux la conception du parc vis-à-vis de l'environnement naturel, paysager, humain et physique.

Le choix du site a été justifié par l'intérêt lié au développement d'une énergie renouvelable comme l'éolien, une bonne faisabilité technique et économique définie par une ressource suffisante, une topographie adaptée, la possibilité d'un raccordement au réseau, la proximité de voies d'accès au site et l'absence de servitudes rédhibitoires. Lors de la réalisation de l'étude d'impact, une démarche itérative a permis au porteur de projet de proposer des alternatives techniques adaptées aux préconisations environnementales et humaines, à la recherche d'un équilibre entre l'implantation du parc et le respect de son environnement.

Au regard de la volonté du porteur de projet de proposer une alternative technique qui s'intègre au mieux dans son environnement paysager, naturel, humain et physique, le parc éolien du Courri possède les qualités d'un projet raisonné et réfléchi. Ce projet permettra de couvrir les besoins en électricité de plus de 10 365 ménages à partir d'une source d'énergie renouvelable.