Juin 2025

Mise à jour en mars 2026

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

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Département : Indre (36)

Communes : Mérigny, Saint-Aigny, Concremiers

Pièce 6 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Maître d'ouvrage

Baptiste WAMBRE, Responsable développement
Léopold FOURNIER, Chef de projets éoliens
Business center 4e – 3 av. Gustave Eiffel
86360 Chasseneuil-du-Poitou

Étude réalisée et assemblée par

ENCIS Environnement
Parc Ester Technopole
90 rue Buck Clayton
87100 Limoges

Expertises spécifiques

Volet acoustique : EREA Ingénierie
Volet paysager et patrimonial : ENCIS Environnement
Volet milieu naturel : THEMA Environnement et ECHOCHIROS
Étude spécifique Elanion blanc : SOCOTEC
Étude hydrogéologique : TERRAQUA
Concertation de porte-à-porte : eXplain

Table des matières

AVANT-PROPOS 3
Contenu de l'étude d'impact 3
Rédacteurs de l'étude d'impact 3
Responsables du projet 4
1 Présentation du projet 5
1.1 Localisation du projet et présentation du site 5
1.2 Caractéristiques du parc éolien 6
2 Méthodologie 9
2.1 Démarche générale 9
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 12
2.4 Évaluation des impacts sur l'environnement 13
2.5 Définition des mesures 13
2.6 Démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC) 13
3 Synthèse des enjeux et sensibilités de l'état initial 14
3.1 Milieu physique 14
3.2 Milieu humain 16
3.3 Environnement sonore 18
3.4 Paysage et patrimoine 18
3.4.1 Structures paysagères et perceptions 18
3.4.2 Occupation humaine et cadre de vie 19
3.4.3 Les éléments patrimoniaux 20
3.4.4 Les effets cumulés potentiels 21
3.5 Milieu naturel 21
3.5.1 Contexte écologique du secteur 21
3.5.2 Milieux naturels et flore 21
3.5.3 Invertébrés, amphibiens, reptiles et mammifères (hors chiroptères) 21
3.5.4 Oiseaux 25
3.5.5 Chauves-souris 26
3.5.6 Trames de corridors biologiques et continuités écologiques 27
3.5.7 Synthèse des enjeux 27
4 Justification du projet 34
4.1 Compatibilité de l'énergie éolienne avec les politiques nationales et locales 34
4.1.1 Une politique nationale en faveur du développement éolien 34
4.1.2 Un site compatible avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) 34
4.2 Démarche de sélection du site jusqu'au choix de la variante finale 34
4.2.1 Choix du site d'implantation 35
4.2.2 Choix d'un scénario et d'une variante de projet 36
4.2.3 Concertation 41
5 Évaluation des impacts du projet sur l'environnement 44
5.1 Impacts de la phase construction 44
5.1.1 Impacts du chantier sur le milieu physique 44
5.1.2 Impacts du chantier sur le milieu humain 47
5.1.3 Impacts du chantier sur le paysage 50
5.1.4 Impacts du chantier sur le milieu naturel 51
5.2 Impacts de la phase exploitation du parc éolien 59
5.2.1 Bénéfices du parc éolien 59
5.2.2 Impacts de l'exploitation du projet sur le milieu physique 59
5.2.3 Impacts du projet sur le milieu humain 60
5.2.4 Impacts du projet sur le paysage et le patrimoine 63
5.2.5 Impacts du projet sur le milieu naturel 71
5.3 Impacts de la phase de démantèlement et de remise en état du site 75
6 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement 76
6.1 Mesures prises lors de la conception du projet 76
6.2 Mesures pour la phase construction 77
6.3 Mesures pendant l'exploitation du parc éolien 79
7 Évolution probable de l'environnement 80
7.1 Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet 80
7.1.1 Milieu physique 80
7.1.2 Évolution socioéconomique et planification territoriale 80
7.1.3 Acoustique 80
7.1.4 Biodiversité / Paysage 80
7.2 Évolution probable en cas de mise en œuvre du projet 81
7.2.1 Milieu physique 81
7.2.2 Milieu humain / acoustique 81
7.2.3 Paysage 81
7.2.4 Biodiversité 81

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.

Les méthodologies employées par ces différents bureaux d'études ont permis d'identifier et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux du territoire, les sensibilités principales mais aussi de mener une démarche fine de concertation. 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.

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	Étude des chauves-souris	Milieu naturel (hors chauves-souris) et étude des zones humides	Étude spécifique sur l'Elanion blanc	Étude d'impact sur l'environnement et la santé et volet Paysage et patrimoine	Démarche de concertation de porte-à-porte	Note hydrogéologique sur les incidences du projet
Expert	erea	EchoChiros	THEMA	SOCOTEC	encis environnement	eXplain	TERR AQUA
Adresse	10, place de la République 37190 AZAY-LE-RIDEAU	8 rue des Soupirs Résidence des Soupirs 18250 Henrichemont	1 Mail de la Papoterie 37170 Chambray-lès-Tours	SOCOTEC Environnement - Agence Environnement & Sécurité de Tours 2 Allée du petit Cher 37551 Saint-Avertin	**Agence de Limoges** 90 rue Buck Clayton 87100 Limoges	eXplain / Paris 1 cité Paradis 75010, Paris	9 bis place de l'Église 86340 Nieuil l'Espoir
Rédacteur(s)	BERTIN Marjorie, Technicienne acoustique	BURETTE Laurie, Chiroptérologue	**Habitats naturels et flore :** PETITEAU Marielle, Chef de projets **Oiseaux et faune terrestre :** AUCLAIR Déborah, Chargé d'études MAURY-DALMAZANE Alexis, Chargé d'études **Cartographies :** PENNEL Camille, Sigiste **Inventaire des zones humides :** THOMAS Maxime	ISSA Nidal, Chef de projets biodiversité	**Volet généraliste** : David GOUX, Responsable d'études – Environnementaliste **Volet Paysage et patrimoine** : MINARET Maud, Ingénieure Paysagiste - Responsable d'études FAURE Mélanie, Responsable d'études Paysage	DEPYL Alystair, Gestionnaire de campagne	GIRARDEAU Nadia
Coordonnées	02 47 26 88 16	-	02 47 25 93 36	02 47 70 40 30	05 55 36 28 39	01 53 80 40 21	05 49 53 69 06

Responsables du projet

Le projet est développé par la société Eolise pour le compte de de la SAS Parc éolien du Pays Blancois, société dépositaire de la Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien du Pays Blancois.

Eolise SAS est un bureau d'études basé à Chasseneuil-du-Poitou, spécialisé dans le développement et le montage de projets éoliens terrestres et photovoltaïques dans les régions Nouvelle-Aquitaine et Centre Val-de-Loire, depuis l'identification des sites favorables à l'implantation d'éoliennes ou centrales photovoltaïques jusqu'à leur mise en service.

La société Eolise a été créée en 2016 par M. BREBION, M. PEZZETTA et M. WAMBRE. Elle compte en 2022, 8 salariés réunissant les compétences en ingénierie (réalisation des études, cartographie, énergie, etc.) et en gestion administrative, nécessaires à son activité.

La société Eolise participe activement à l'accomplissement des objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables électriques en accompagnant les territoires au niveau communal et intercommunal. Fort de l'expérience de ses fondateurs, la proximité des territoires et la bonne connaissance des enjeux spécifiques permettent d'adapter chaque projet. Grâce à une présence régulière et aux échanges avec les acteurs locaux, des étapes et la communication de chaque projet sont adaptées aux enjeux identifiés. Chaque projet est unique car chaque territoire a ses propres caractéristiques, son histoire et sa population.

Eolise travaille au développement d'un ensemble de projets cumulant plus de 300 MW de puissance nominale, en instruction en 2022.

Responsables du projet :
- Léopold FOURNIER, Chef de projets éoliens
- Baptiste WAMBRE, Responsable développement

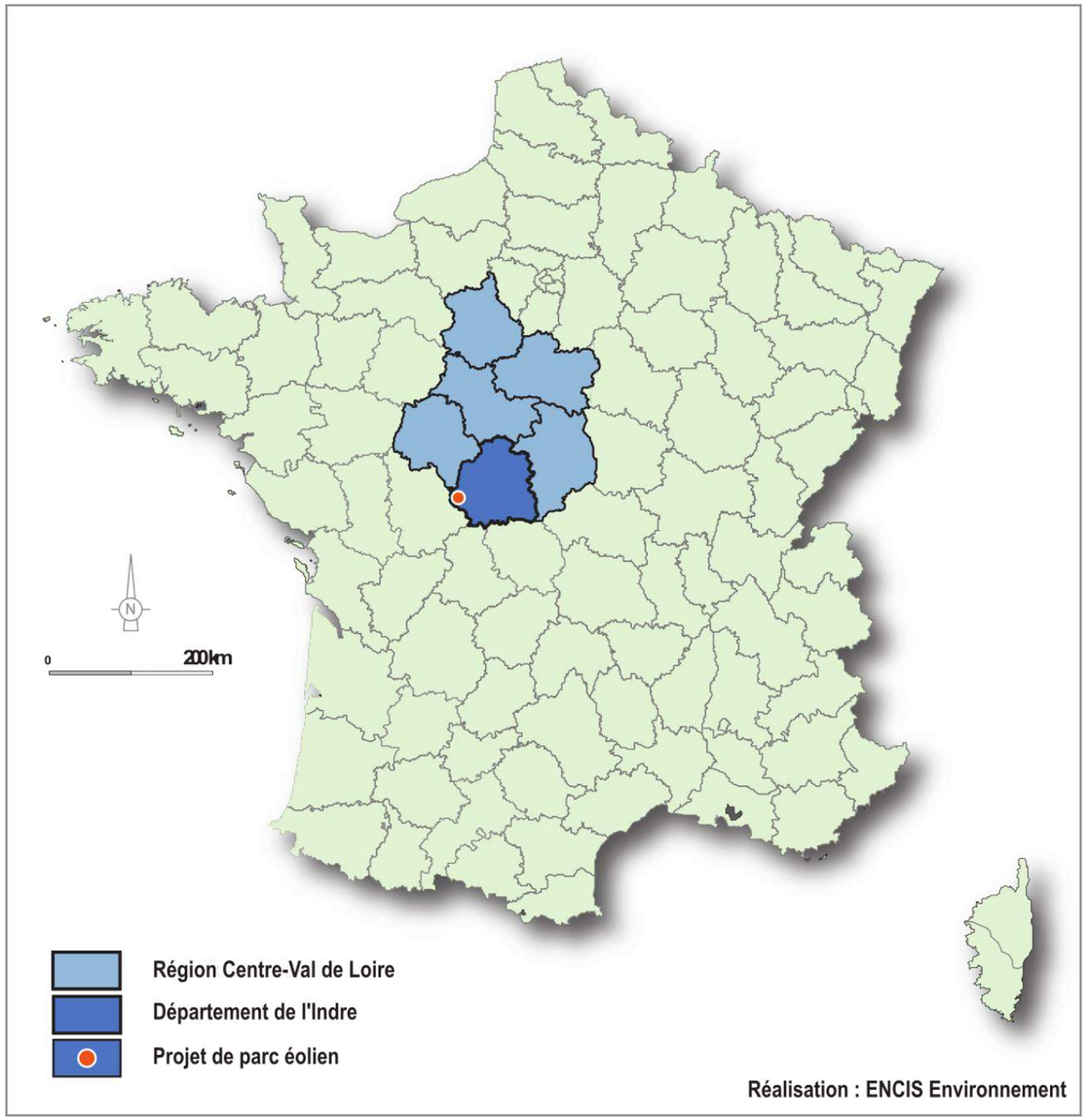
Adresse :
Eolise
Business center 4ème étage
3 av. Gustave Eiffel
86360 Chasseneuil-du-Poitou

Téléphone : 05 49 38 88 25

1 Présentation du projet

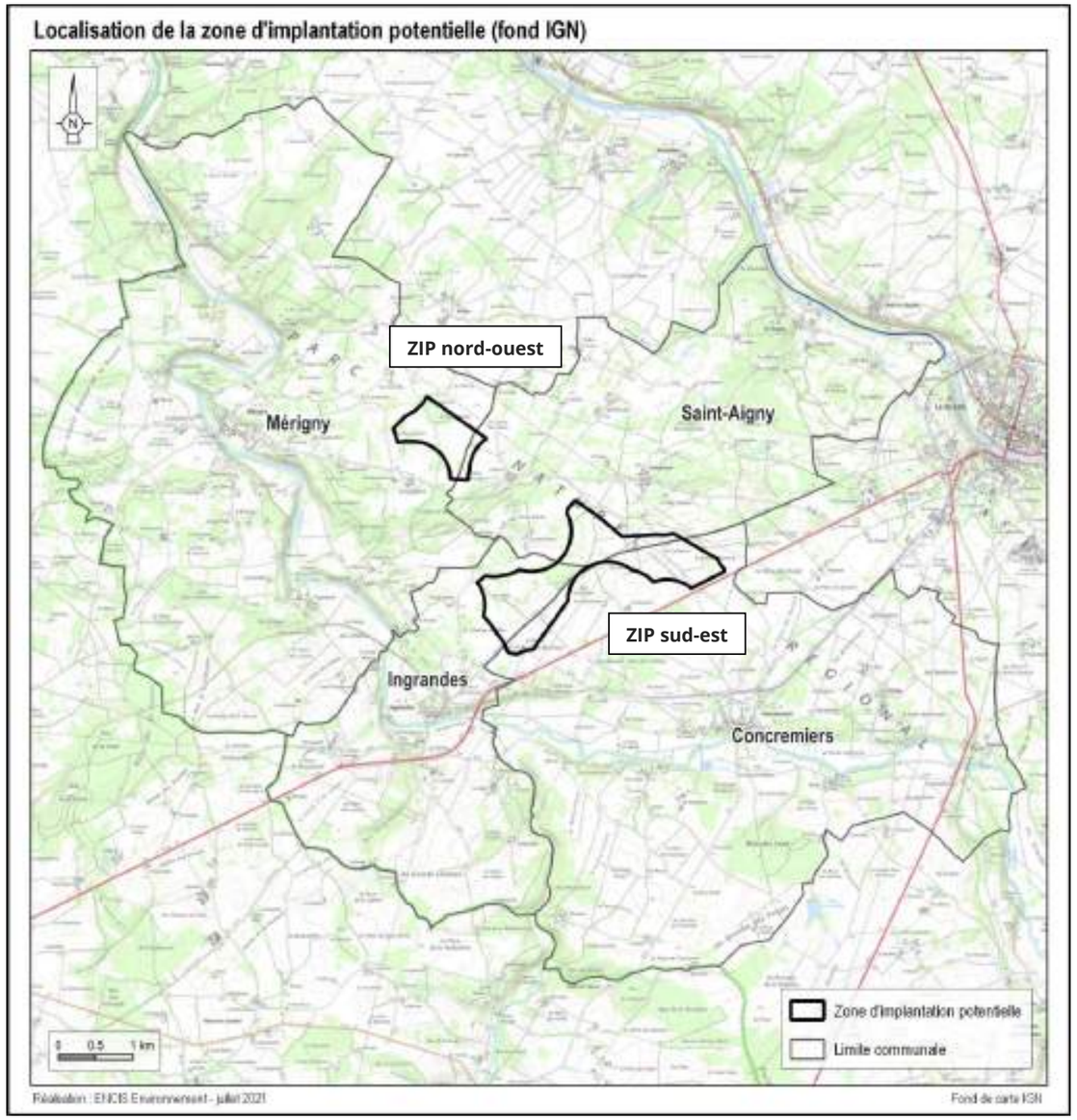
1.1 Localisation du projet et présentation du site

Le site d'implantation du parc éolien est localisé en région Centre-Val de Loire, dans le département de l'Indre, sur les communes de Mérigny, Saint-Aigny, Concremiers et Ingrandes.



Localisation du site d'implantation sur le territoire français métropolitain

Le site est composé de deux entités qui couvrent une surface totale de 277 hectares. La zone d'implantation potentielle (ZIP) nord-ouest, de 62 ha est localisée à environ 2,1 kilomètres à l'est du bourg de Mérigny et à 4,4 km à l'ouest du bourg de Saint-Aigny. La ZIP sud-est, de 215 ha, est située à 1,3 km au nord-est du bourg d'Ingrandes, à 1,9 km au nord du bourg de Concremiers et à 3,3 km au sud-ouest du bourg de Saint-Aigny. Les périmètres de la zone nord-ouest et de la zone sud-est constituent la zone d'implantation potentielle du projet éolien. Celle-ci possède un relief peu marqué, avec des altitudes comprises entre 106 et 129 m. Le site est majoritairement occupé par des cultures et des prairies. Quelques boisements de feuillus sont également présents.



Localisation de la zone d'implantation potentielle

1.2 Caractéristiques du parc éolien

Les éoliennes, au nombre de cinq, seront implantées sur les communes de Mérigny (éoliennes E1 et E2), Saint-Aigny (éolienne E3) et Concremiers (éoliennes E4 et E5).

À ce stade, le modèle d'éolienne qui sera installé sur le parc éolien du Pays Blancois n'est pas défini. En effet, les projets éoliens ont des cycles de développement relativement longs en termes de réalisation des expertises préalables, de conception du projet, de montage des dossiers de demande, d'instruction de ces derniers en vue d'obtenir les autorisations. Plusieurs années sont ainsi nécessaires pour franchir ces différentes étapes. Pendant ce temps, les caractéristiques techniques et économiques des éoliennes sont susceptibles d'évoluer. Pour ces raisons, et pour garantir une mise en concurrence des fabricants d'éoliennes, EOLISE a défini un projet compatible avec des modèles de plusieurs fabricants, sachant qu'il n'existe aucun standard en termes de dimensions et de caractéristiques de fonctionnement des éoliennes.

Ainsi, le projet retenu est un parc d'une **puissance totale maximale de 30 MW**. Il comprend **cinq éoliennes** de puissance nominale de 6 MW au maximum. Un gabarit d'éolienne a été défini pour l'étude des impacts. Celui-ci présente les dimensions indiquées dans le tableau suivant.

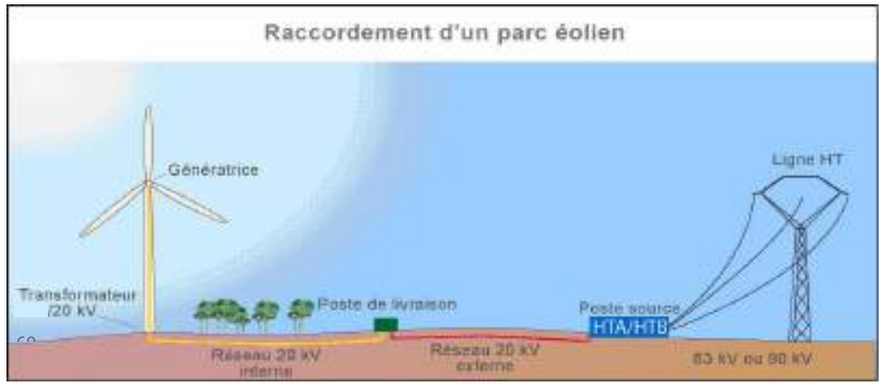
Caractéristiques du gabarit retenu	
GABARIT (valeur max.)	
Puissance nominale	6 MW
Diamètre du rotor	150 m
Hauteur de moyeu	125 m
Hauteur en bout de pale	200 m

Tableau 1 : Caractéristiques du gabarit retenu

Ces éoliennes ont une hauteur maximale de moyeu de 125 m, et un rotor (pales assemblées autour du moyeu) de 150 m maximum, soit des installations de 200 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)

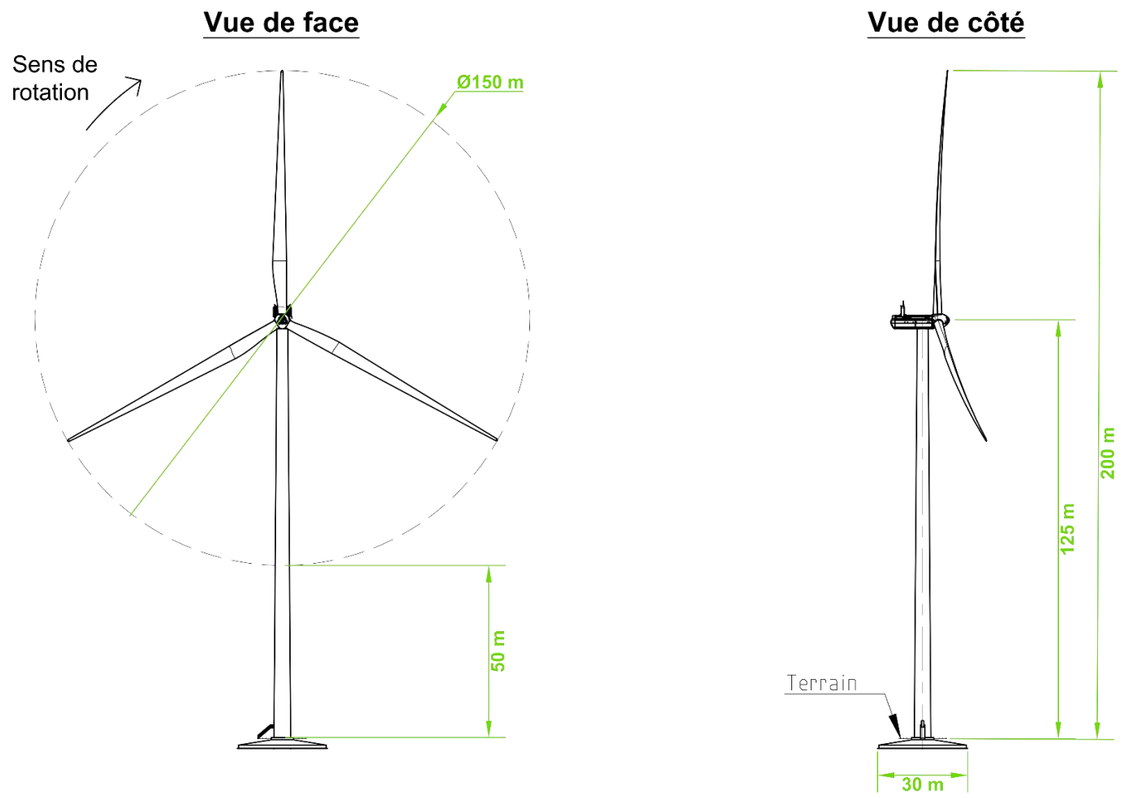


Schéma type d'une éolienne (Source : EOLISE)

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 de montage** 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
Surface des fouilles des fondations (phase de construction) à l'extérieur des plateformes	2 569[1] m²	110[2] m²	0 m²
Piste et virage temporaires	7 539 m²	0 m²	0 m²
Piste à créer	2 126 m²	2 126 m²	0 m²
Piste à renforcer	14 412 m²	14 412 m²	0 m²
Piste à élargir et renforcer	3 645 m²	3 645 m²	0 m²
Plateformes des éoliennes	10 996 m²	10 996 m²	0 m²
Zone de stockage des pales	6 500[3] m²	0 m²	0 m²
Raccordement électrique	2 043 m²	0 m²	0 m²
Plateforme des postes de livraison (incluant l'emprise des postes de livraison)	264 m²	296 m²	0 m²
TOTAL	**50 126 m²**	**31 585 m²**	**0 m²**

Consommation de surface au sol

Production d'électricité annuelle du parc éolien du Pays Blancois

63 500 MWh/an

Correspond à la consommation domestique annuelle d'électricité de 12 544 ménages.

Émissions de polluants atmosphériques

D'après l'ADEME – Les avis de l'Ademe l'énergie éolienne, 04/2016 - le taux d'émission de CO_2/kWh de l'éolien est estimé à 12,7 g.

D'après l'ADEME - Filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie synthèse, 09/2017 – l'éolien permet d'éviter de l'ordre de 500 à 600 gCO_2eq par kWh. Un taux conservateur de 300 gCO_2eq par kWh d'éolien est souvent utilisé. Ainsi, l'intégration au réseau électrique du parc du Pays Blancois permettra théoriquement d'éviter l'émission d'environ 19 100 tonnes de CO_2

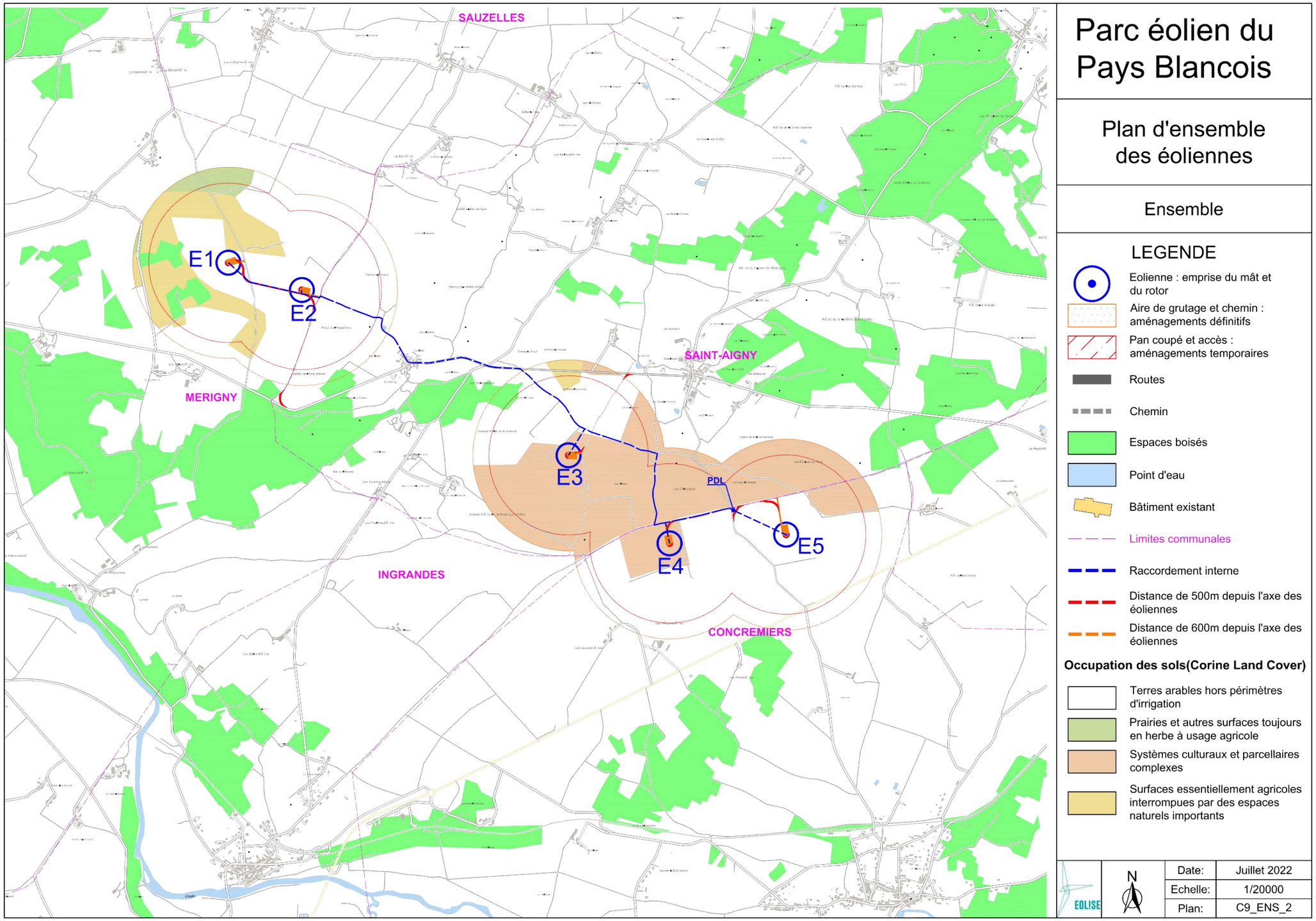
Déchets

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] Surface associée aux fouilles des fondations hors plateforme (pour ne pas comptabiliser deux fois les mêmes surfaces)
[2] Surface de la base des cinq éoliennes
[3] L'entreposage se fera de préférence au niveau des plateformes. La valeur indiquée dans le tableau est donc maximisante.



Présentation des éléments du projet

2 Méthodologie

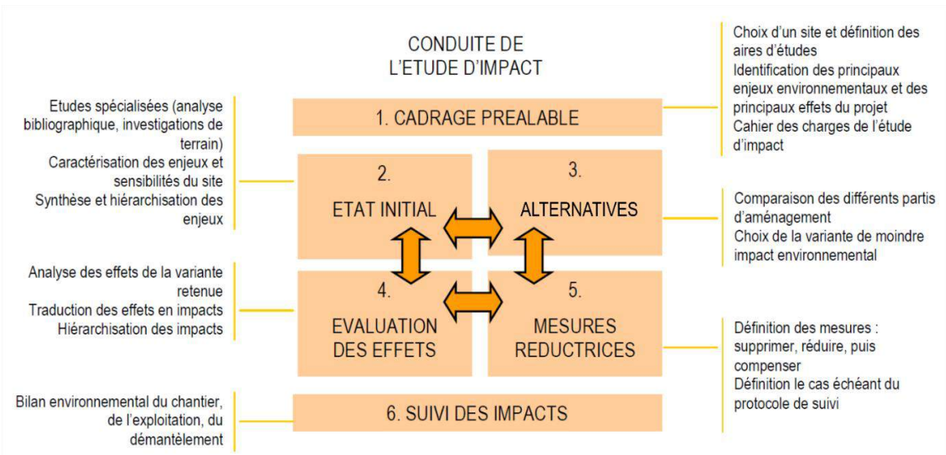
2.1 Démarche générale

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.).**

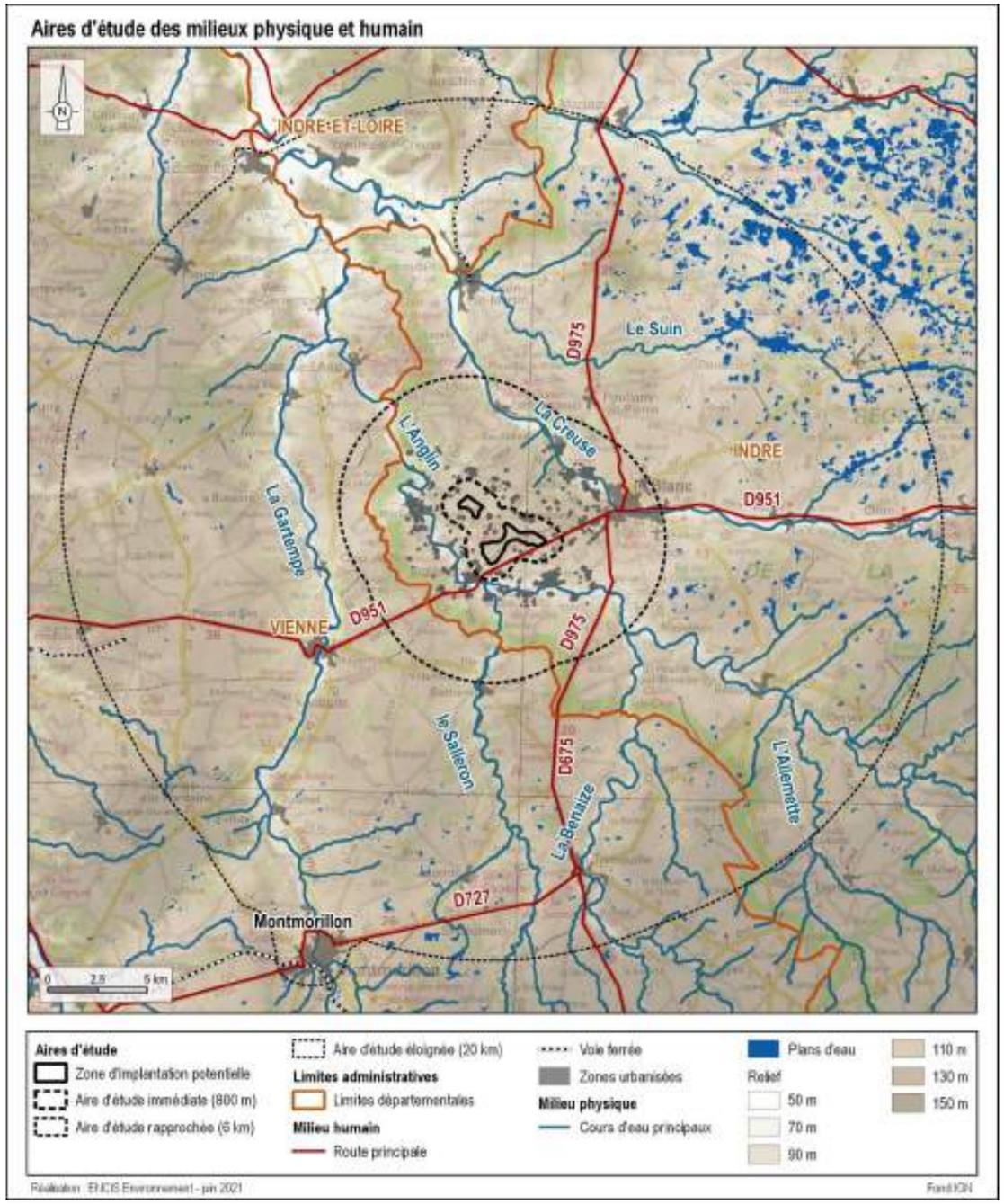
Dans le cadre de l'analyse de l'environnement d'un parc éolien, l'aire d'étude doit permettre d'appréhender le site à aménager, selon quatre niveaux d'échelle détaillés dans le tableau ci-dessous :

Thématique	Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée	Aire d'étude éloignée
Milieu physique	Site d'implantation potentielle	800 m autour de la ZIP	De 800 m à 6 km autour de la ZIP	De 6 à 20 km autour de la ZIP
Milieu humain	Site d'implantation potentielle	800 m autour de la ZIP	De 800 m à 6 km autour de la ZIP	De 6 à 20 km autour de la ZIP
Environnement sonore	Site d'implantation potentielle	-	-	-
Paysage et patrimoine	Site d'implantation potentielle	1 km autour de la ZIP	De 2 à 6 km autour de la ZIP	De 6 à 20 km autour de la ZIP
Milieu naturel	Site d'implantation potentielle fractionné en 5 entités	1 km autour de la ZIP	De 2 à 10 km autour de la ZIP	De 10 à 20 km autour de la ZIP

Périmètres des aires d'études

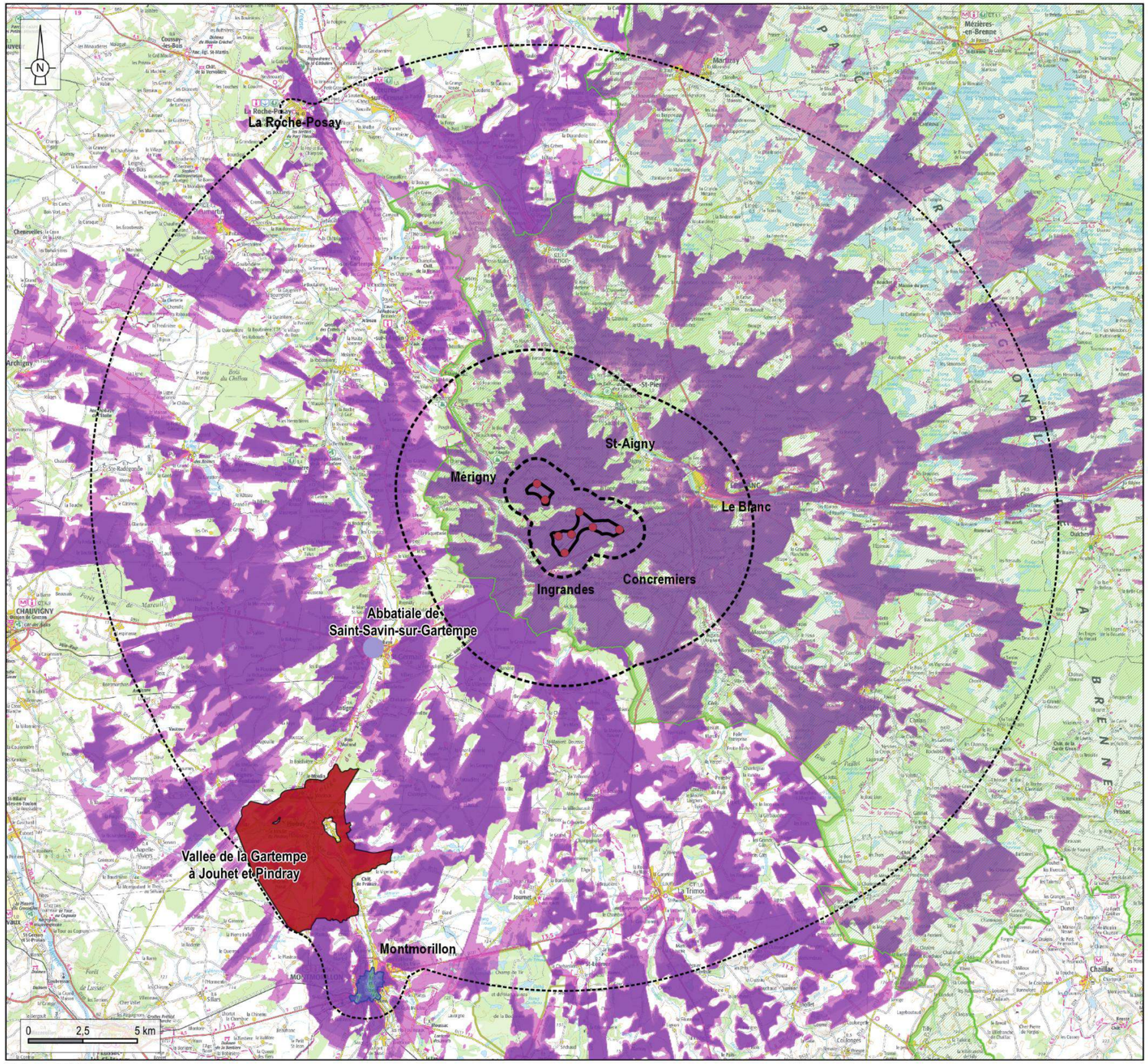


Démarche générale de l'étude d'impact d'un parc éolien
(Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010)



Aires d'étude des milieux physique et humain du projet du Pays Blancois

Aires d'étude



Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate (1 km)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Patrimoine et éléments justifiant la délimitation des aires d'étude

- PNR de la Brenne
- Site classé
- site UNESCO
- ZPPAUP de Montmorillon

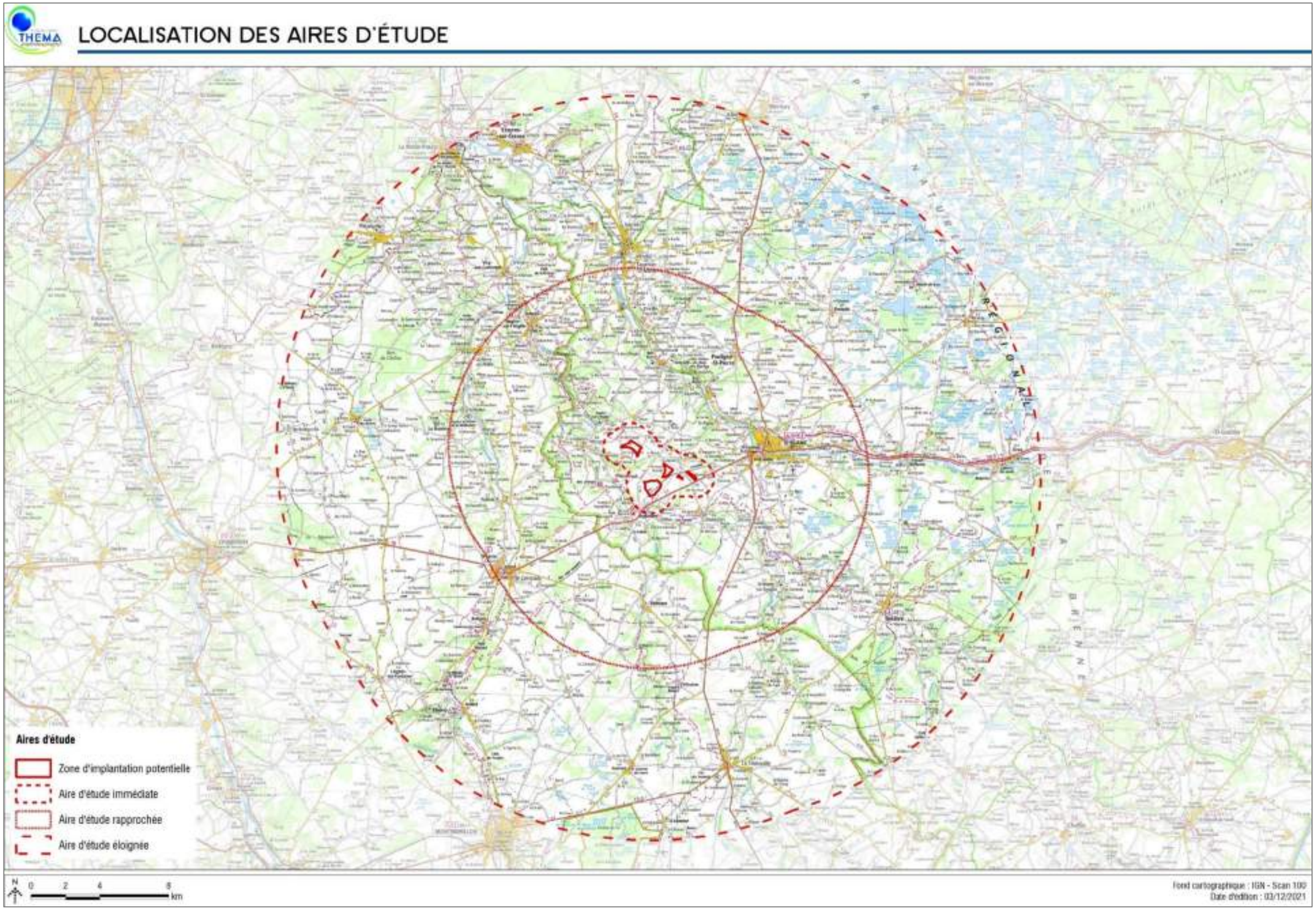
Zone d'Influence Visuelle

- ZIV en bout de pale (200m)
- ZIV à hauteur de mât (125m)
- Emplacement théorique d'éléments de grande hauteur (200 m)

Réalisation : ENCIS Environnement

Source : ENCIS, IGN

Aires d'étude de l'étude paysage et patrimoine



Localisation des aires d'étude du milieu naturel (Source : THEMA Environnement)

Nota : les aires d'étude présentées ici sont spécifiques au volet du 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

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 et 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 océanique, avec des valeurs de précipitations annuelles d'environ 775 mm et des températures relativement douces, soumis au changement climatique.

- **Géologie :** le sous-sol est composé de roches calcaires, de formations détritiques (sablo-argileux), de colluvions (dépôts de pentes) et d'alluvions (dépôts de cours d'eau).

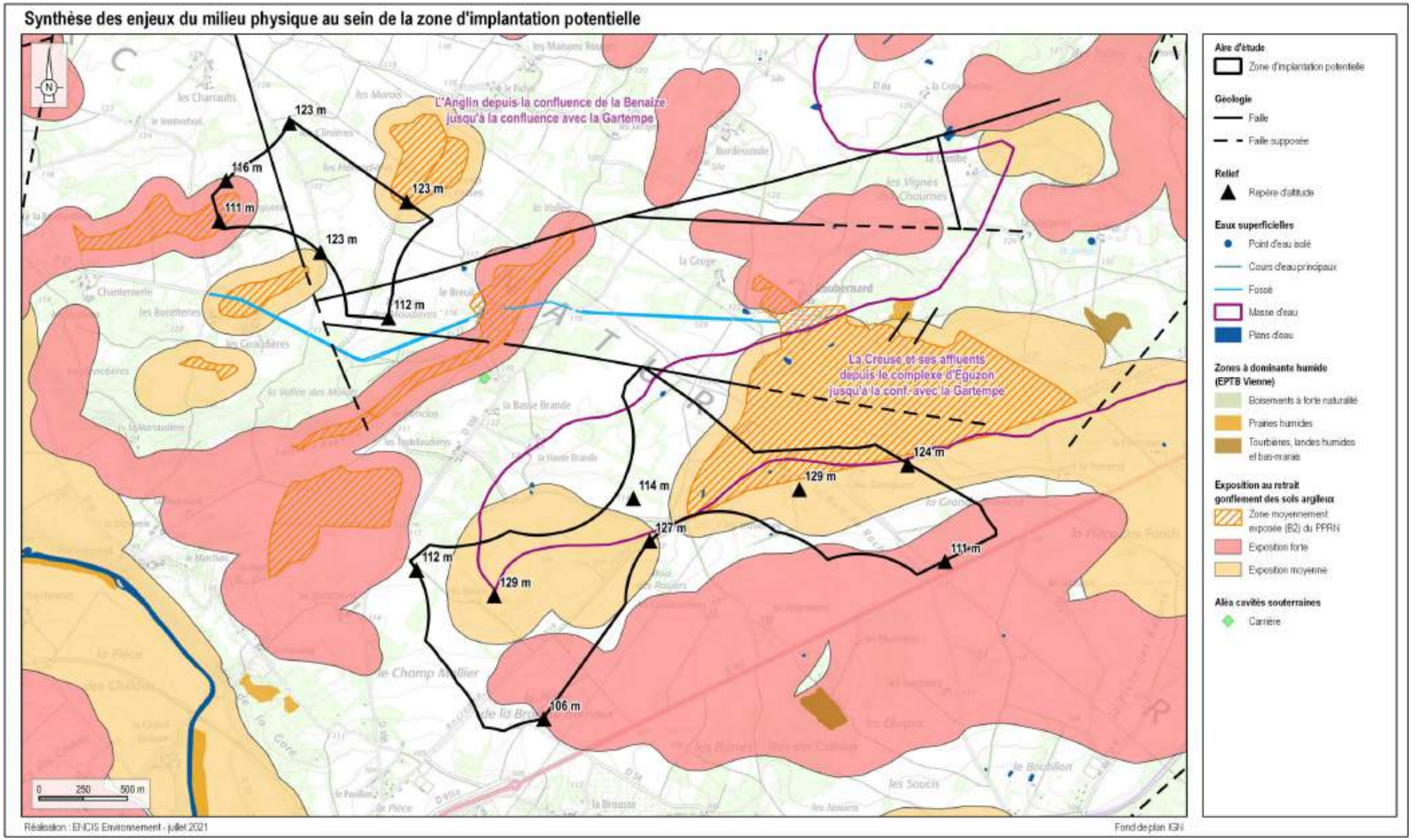
- **Pédologie :** il y a une dominance de brunisols (sols épais à moyennement épais - plus de 35 cm - possédant des caractéristiques minéralogiques et chimiques très favorables) et de calcosols (sols moyennement épais à épais, moyennement séchants et souvent perméables).

- **Morphologie :** la zone d'implantation potentielle présente un dénivelé maximal d'environ 2 à 4 %, les altitudes variant entre 111 m et 123 mètres dans la ZIP nord-ouest et entre 106 m et 129 m dans la ZIP sud-est.

- **Eaux superficielles et eaux souterraines :** Le réseau hydrographique de l'aire d'étude immédiate et de la zone d'implantation potentielle est inexistant. Seuls des plans d'eau sont recensés dans la ZIP sud-est et le sud de l'aire d'étude immédiate. Enfin, quelques fossés ont été observés dans l'aire d'étude immédiate.
  La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par des zones humides potentielles.
  Deux captages pour l'alimentation en eau potable sont présents sur les communes d'accueil du projet. Un captage est situé au nord-est de la commune de Saint-Aigny et l'autre au nord-ouest de la commune de Mérigny. Mais la zone d'implantation potentielle n'est concernée ni par ces captages, ni par les périmètres de protection définis par arrêté préfectoral. Deux forages à usage agricole (arrosage par aspersion) sont identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate, au sud. Un forage géothermique (utilisation de pompe à chaleur) est identifié au sein de l'aire d'étude immédiate. Il est localisé en partie nord-ouest. Aucun usage industriel et de production d'énergie ne concerne toutefois la zone d'implantation potentielle.
  Le projet se situe au droit d'un système aquifère multicouche complexe, en domaine sédimentaire, à nappes libres et captives. Les aquifères sont fissurés ou poreux et sont séparés par des unités imperméables et semi-perméables. L'aquifère de surface qui occupe la zone d'implantation potentielle est le plus vulnérable aux pollutions.
  Le site est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne et par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Creuse, en cours d'élaboration.

- **Risques naturels :** le risque sismique est faible, les aléas mouvement de terrain sont nuls, les aléas effondrement sont très faibles, l'exposition au retrait-gonflement des sols argileux est globalement modérée, le site n'est pas concerné par l'aléa inondation par débordement de cours d'eau, la partie ouest et sud de la ZIP nord-ouest est en zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Des phénomènes climatiques extrêmes sont également à prendre en considération (rafales, givre, foudre, etc.). Les communes d'accueil de la zone d'implantation potentielle ne sont pas concernées par le risque d'incendie de forêts, les préconisations du SDIS seront prises en compte. Le site s'inscrit dans le zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles lié aux mouvements de terrain différentiels liés à la sécheresse et à la réhydratation des sols affectant certains terrains de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate, sur les communes de Mérigny et Saint-Aigny.

La carte en page suivante synthétise les enjeux du milieu physique à l'échelle de la zone d'implantation potentielle.



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

3.2 Milieu humain

- **Démographie et activités :** la zone d'implantation potentielle concerne la Communauté de Communes Brenne – Val de Creuse à laquelle appartiennent les communes de Mérigny (539 hab. en 2018), de Saint-Aigny (280 hab. en 2018), de Concremiers (647 hab. en 2018) et d'Ingrandes (314 hab. en 2018). Sur ces communes, les activités économiques sont variables : la construction est dominante à Saint-Aigny, Ingrandes est davantage tournée vers l'agriculture. Enfin, le tertiaire est mieux représenté sur les communes de Mérigny et Concremiers.

- **Tourisme :** bien que l'aire d'étude se trouve dans le Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne, elle présente un faible intérêt touristique, aucun site touristique n'y est recensé. Seuls la voie verte Le Blanc – Ingrandes et le GRP de la Brenne y sont présents. Un gîte est recensé dans l'aire d'étude immédiate, au lieu-dit la Haute Brande.

- **Occupation du sol :** l'occupation du sol est essentiellement agricole. Des boisements sont présents au sein de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit de parcelles privées, de superficie limitée, dominées par des essences feuillues. Aucun boisement à proximité n'est couvert par un document de gestion. Des haies bocagères sont également recensées dans la zone d'implantation potentielle.

- **Activité agricole :** la zone d'implantation potentielle comprend 240 ha de terres agricoles, soit 87 % de sa superficie. Il s'agit majoritairement de cultures de céréales et de prairies.

- **Activité de chasse :** la chasse est pratiquée sur la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate.

- **Habitat et évolution de l'urbanisation** : certains secteurs habités sont à moins de 500 m du site à l'étude. L'habitation la plus proche se trouvant au lieu-dit la « Haute Brande », à 439 m à l'ouest de la ZIP sud. Par ailleurs, des maisons abandonnées sont identifiées au sein de la ZIP sud, au lieu-dit « les Rosiers », sur la commune d'Ingrandes. Elles sont considérées comme des habitations d'après le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Brenne - Val de Creuse, approuvé le 16 septembre 2021. La zone urbanisable la plus proche est située au niveau du hameau « le Pavillon », à 409 m au sud-ouest de la ZIP sud.

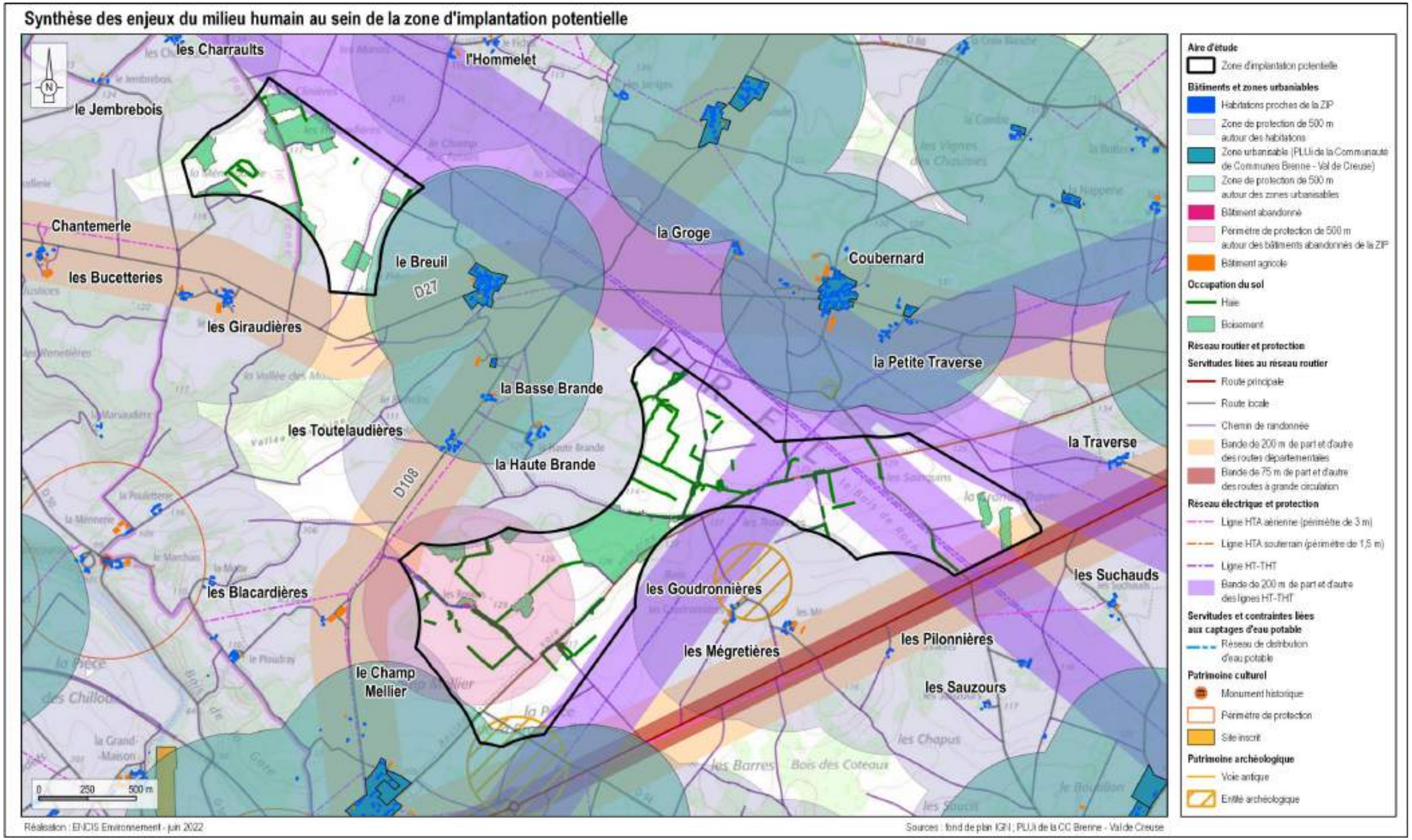
- **Servitudes et contraintes techniques :** la zone d'implantation potentielle est concernée par l'éloignement préconisé par RTE autour des deux lignes électriques aériennes (90 et 225 kV). RTE conseille de laisser un périmètre supérieur à la hauteur de l'éolienne en bout de pale entre l'éolienne et le câble le plus proche des lignes à haute tension. Une ligne aérienne de moyenne tension est présente sur la ZIP sud-est. Par conséquent, une distance d'éloignement de 3 m devra être respectée.
  Des canalisations d'eau potable longent le chemin rural rejoignant les bâtiments abandonnés au lieu-dit « les Rosiers ».
  La zone d'implantation potentielle se trouve à proximité de routes départementales (D27, D108, D951a et D951) vis-à-vis desquelles il est préconisé (toutefois non réglementé) d'implanter les éoliennes à une distance minimale de 200 mètres. Par ailleurs, le Code de l'Urbanisme interdit l'implantation d'éoliennes à une distance inférieure à 75 m autour de la D951, route définie comme un axe à grande circulation.

- **Vestiges archéologiques :** des vestiges archéologiques sont localisés dans la ZIP sud-est et dans l'aire d'étude immédiate.

- **Risques technologiques :** La commune de Saint-Aigny fait partie des communes concernées par le risque de rupture du barrage d'Eguzon sur la Creuse. Toutefois, la distance séparant la Creuse et la zone d'implantation potentielle est de 3,6 km, la différence d'altitude entre le point le plus bas du site et le lit mineur de la Creuse à proximité est d'au moins 34 m. Par ailleurs, les communes de Mérigny, d'Ingrandes et de Concremiers ne figurent pas dans la liste des communes à risque. Les communes d'Ingrandes et de Concremiers sont concernées par le risque relatif au Transport de Matières Dangereuses (TMD) en raison de la proximité avec la D951.

- **Environnement atmosphérique :** sans sensibilité significative vis-à-vis du projet éolien.

La carte en page suivante synthétise les enjeux du milieu humain à l'échelle de la zone d'implantation potentielle.



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

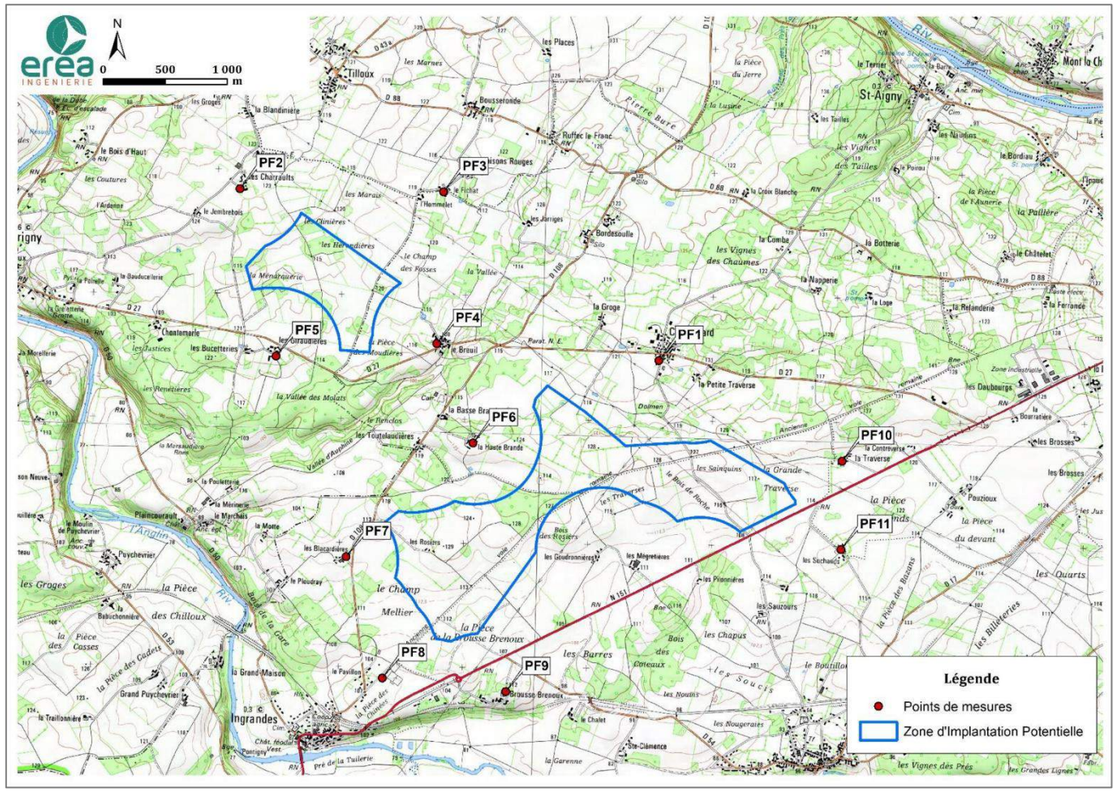
3.3 Environnement sonore

Les zones d'habitations les plus proches du site ont fait l'objet de mesures acoustiques par un bureau d'études acoustique indépendant (EREA INGENIERIE) permettant ainsi de réaliser le constat sonore initial.

Une campagne de mesures *in situ* a été réalisée sur une période de 29 jours, du 6 avril au 4 mai 2021, afin de caractériser au mieux les différentes ambiances sonores présentes autour de la zone d'implantation des éoliennes. La période de mesures est très longue, ce qui permet d'avoir une bonne représentativité des mesures sur le site et de nombreuses données fortement fiabilisées.

Les mesures ont été réalisées en début de la saison végétative en avril-mai 2021. Cela correspond à la période de l'année où le bruit dans l'environnement est le plus faible du fait des rares activités extérieures et d'une végétation moins dense. Cela permet de considérer le cas où l'enjeu est le plus important vis-à-vis des riverains du projet.

Cette campagne se compose de **11 points fixes**, placés au droit des habitations les plus exposées à la zone d'implantation potentielle du projet. L'ambiance sonore générale est représentative d'une zone rurale principalement marquée par les activités agricoles.



Localisation des points de mesures acoustiques (Source : EREA INGENIERIE)

Les niveaux sonores mesurés in situ sont variables d'une journée à l'autre, mais d'une manière générale les niveaux observés de jour comme de nuit sont caractéristiques d'un environnement rural relativement calme. Les mesures de bruit réalisées ont été analysées à partir de l'indicateur L_{50} en fonction de la vitesse du vent (vitesse standardisée à 10 m du sol).

Ces niveaux varient globalement entre 19 et 52 dB(A) selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s) et les périodes (jour et nuit) considérées.

3.4 Paysage et patrimoine

Le volet paysager et patrimonial de l'étude d'impact a été confié à ENCIS Environnement. Les paysagistes ont abordé le territoire risquant d'être affecté par ce projet successivement à quatre échelles : une aire éloignée allant jusqu'à 20 km, une aire rapprochée comprise entre 1 km et 6 km, une aire immédiate entre la zone d'implantation potentielle et 1 km, et la zone d'implantation potentielle.

3.4.1 Structures paysagères et perceptions

La zone d'étude, située à la limite entre Indre et Vienne, comprends des entités paysagères marquées par les pratiques agricoles, entrecoupées par des vallées structurantes comme celles de la Creuse, de la Gartempe ou de l'Anglin. Ces vallées plus ou moins creusées et sinueuses sont la plupart du temps accompagnées d'une trame boisée limitant les relations visuelles avec la zone d'implantation potentielle et traversent les aires d'étude selon un axe nord / sud ou nord-ouest / sud-est.

L'est de l'aire d'étude éloignée correspond à l'unité paysagère de la Brenne, caractérisée par ses nombreux étangs accompagnés de boisements, peu propices aux vues lointaines.

Le relief est peu marqué et, dans les espaces les moins boisés, la vue porte au loin, de même que sur les légers « points hauts ».

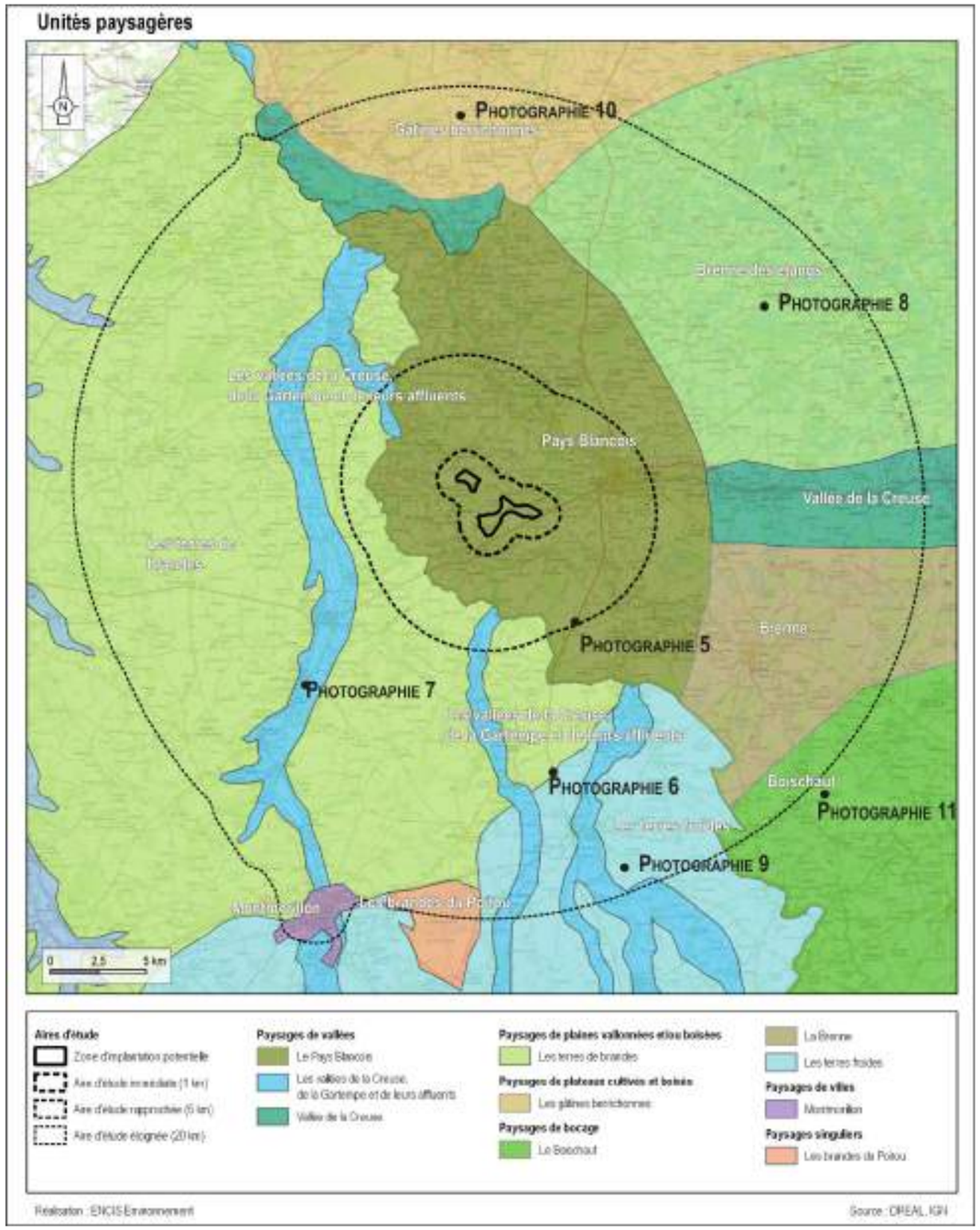
Les principaux axes routiers traversent l'aire d'étude éloignée d'est en ouest (D951) et du nord au sud (D975).

La zone d'implantation potentielle se trouve au sein de l'unité paysagère du Pays Blancois, où subsistent des éléments de bocage.

Celui-ci a été dégradé au fil du temps par les remembrements agricoles mais il caractérise cependant tout de même le paysage local et constitue des filtres ou masques visuels intermittents.

Photographie 5 sur la carte suivante - Plateau cultivé du Pays Blancois depuis la D975

Nota : Les autres photographies indiquées sur la carte ci-contre sont disponibles dans l'étude complète du volet paysager et patrimoine en annexe 5.4 de l'étude d'impact.



Les unités paysagères des différentes aires d'étude

3.4.2 Occupation humaine et cadre de vie

L'occupation humaine est concentrée dans les **vallées de la Creuse, de la Gartempe et de l'Anglin** pour les principales villes : Montmorillon et Saint-Savin le long de la Gartempe, La Roche-Posay et Le Blanc dans la vallée de la Creuse, Angle-sur-l'Anglin au bord de l'Anglin. Pour ces villes, le relief des vallées et la végétation boisée qui y est souvent associée, limitent grandement les relations visuelles avec la zone d'implantation potentielle.

Ainsi les villes de **Montmorillon et La Roche-Posay** dans l'aire d'étude éloignée ne présentent qu'une **très faible sensibilité** vis-à-vis d'un projet de grande hauteur dans la zone d'implantation potentielle.

Dans l'aire d'étude rapprochée, les **sensibilités sont plus importantes en raison de la proximité** (modérée pour Le Blanc et Mérigny, forte pour Ingrandes et Concremiers), avec encore des lieux de vie peu concernés (Fontgombault sensibilité faible, Sauzelles sensibilité très faible).

Vue vers la zone d'implantation potentielle, quasi-imperceptible, à l'arrière-plan de la vallée de la Creuse depuis le nord de Fontgombault

Ouverture vers la zone d'implantation potentielle depuis la route de Sauzelles au nord du bourg d'Ingrandes

Au sein de **l'aire d'étude immédiate**, entièrement localisée sur le **plateau**, les masques sont moins importants et les **sensibilités plus nombreuses**. En effet **trois hameaux présentent une sensibilité très forte** en raison d'une grande proximité et d'un **risque d'encerclement** (la Haute Brande, les Goudronnières et les Mégretières). **Onze** autres présentent une **sensibilité forte** (les Bucettières, les Giraudières, le Breuil, la Basse Brande, les Toutelaudières, Coubernard, la Petite Traverse, les Pilonnières, la Brousse Brenoux, le Pavillon, la Groge). Ces hameaux sont principalement localisés aux alentours de la ZIP sud-est dont la large emprise occupe une place importante dans les perceptions. **Huit hameaux présentent une sensibilité modérée** (Tilloux, les Charraults, le Jembrebois, Chantemerle, l'Hommelet, Sauzours, la Motte et les Sauzours). Les perceptions sont partielles en raison de **la trame boisée qui masque souvent une partie de la zone d'implantation potentielle**. Enfin **cinq** hameaux de l'aire d'étude immédiate présentent une **sensibilité faible** (la Blandinière, le Fichat, le Ploudray, la Traverse et les Suchauds).

3.4.3 Les éléments patrimoniaux

L'ensemble des aires d'études comprend un grand nombre de monuments (80) et quelques sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les bourgs.

Les monuments inventoriés sont en majorité des monuments religieux qui se situent pour la plupart dans des bourgs ou des villes de taille variable, exceptés quelques sites semi-naturels comme le Roc aux sorciers ou la grotte des Cottès. On recense également plusieurs châteaux et logis, ainsi que divers édifices (maisons et immeubles remarquables, ponts, dolmens).

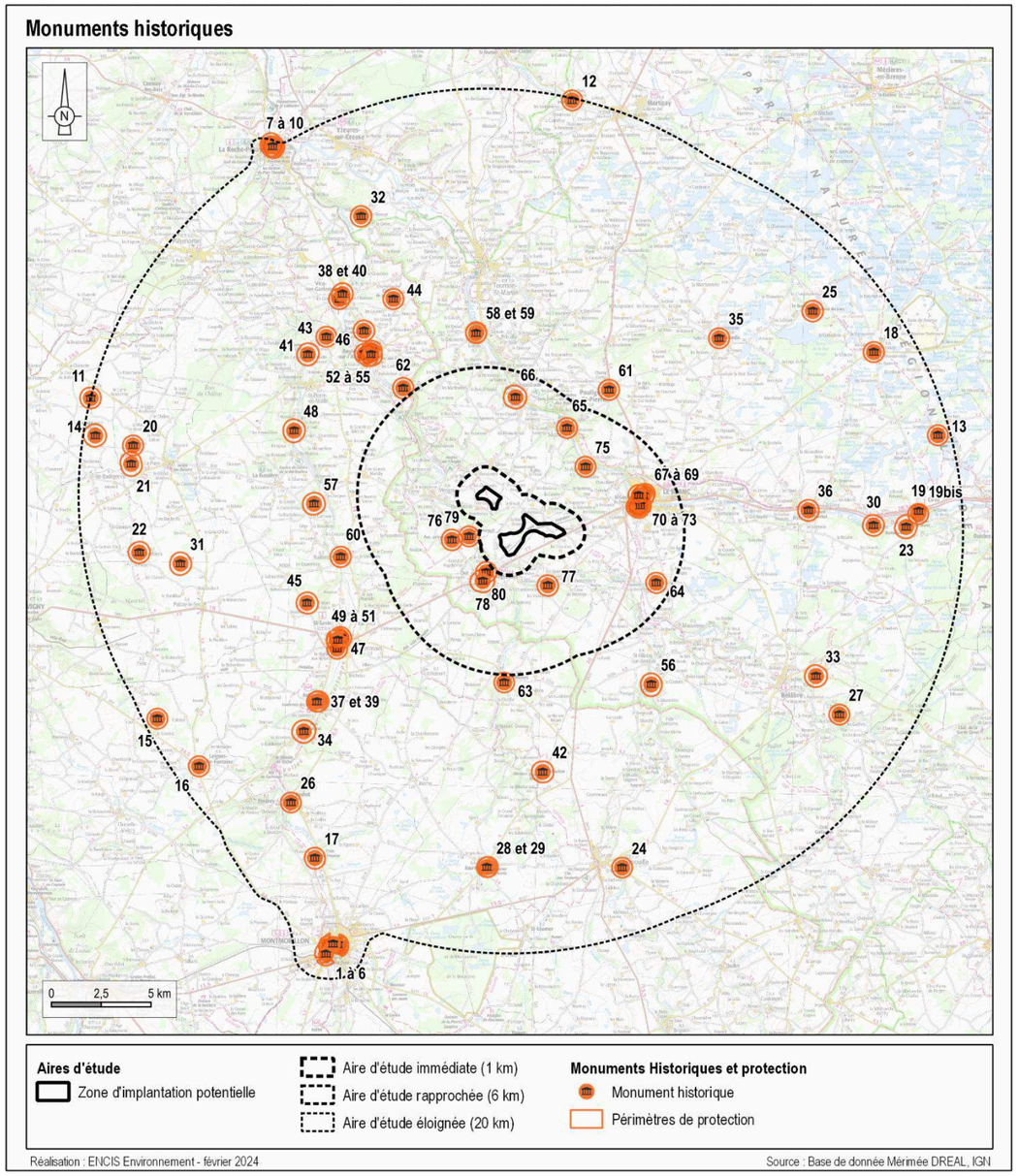
L'élément patrimonial le plus emblématique et le plus reconnu de l'aire d'étude éloignée est **l'abbaye de Saint-Savin, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO**. Cette reconnaissance concerne les fresques intérieures mais l'édifice (MH) présente une flèche de 71 m visible depuis de nombreux points de vue aux alentours. Sa sensibilité est faible.

Abbaye de Saint-Savin (Source : ENCIS Environnement)

De manière générale, concernant les monuments à cette échelle, **les sensibilités sont faibles, voire très faibles** lorsqu'elles ne sont pas nulles. Les perceptions, lorsqu'elles existent, sont partielles en raison des nombreux masques liés au bâti, au relief ou à la végétation. Seul le château du Bouchet, de par sa position dominante, offre une vue panoramique dégagée vers la zone d'implantation potentielle. Sa sensibilité est modérée. Dans l'aire d'étude rapprochée, l'abbaye de Fontgombault (un des plus importants édifices religieux de la Brenne) est l'élément de patrimoine le plus reconnu mais sa sensibilité est nulle en raison des masques liés au relief et à la végétation de la vallée de la Creuse.

Abbaye Notre-Dame de Saint-Julien à Fontgombault (MH n°66) (Source : ENCIS Environnement)

Les bourgs d'Ingrandes et du Blanc concentrent également un certain nombre de monuments historiques (Le Blanc : chapelle des Piliers, église St Génitour, château de Naillac, couvent des Augustins, maison Hénault, église St-Cyran, hôtel de Châtillon de Villemorand, maison des Charassons ; Ingrandes : château, maison de la Croix Blanche et site inscrit associé). Les monuments du Blanc sont très faiblement sensibles vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle en raison des masques liés au bâti du bourgs mais également au relief et à la végétation de la vallée de la Creuse. Ingrandes et ses monuments présentent quant à eux une sensibilité modérée vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle du fait d'une plus grande proximité et des masques moins nombreux. L'aire d'étude immédiate ne comporte aucun monument historique. Des sentiers de grande randonnée traversent l'ensemble des aires d'études. Il s'agit du GR48, du GR364 et du GRP de la Brenne (et leurs variantes). Au gré des contextes traversés, ces sentiers offrent également des perceptions plus ou moins dégagées vers la zone d'implantation potentielle.



Localisation des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée

3.4.4 Les effets cumulés potentiels

Un seul parc éolien en exploitation est recensé dans le périmètre d'étude global. Il s'agit du parc éolien de Saint-Pierre-de-Maillé, situé à 16,2 km du projet éolien du Pays Blancois. Isolé au nord-ouest de l'aire d'étude éloignée, il ne constitue pas de pôle éolien marquant dans l'aire éloignée.

Un parc est autorisé mais non construit : le parc éolien de Thollet et Coulonges, à 19,5 km du projet du Pays Blancois. Le parc éolien de Pouligny-Saint-Pierre est, quant à lui, le seul en cours d'instruction. Il est situé à 4,9 km du projet du Pays Blancois. Enfin, cinq parcs ont été refusés dans un rayon de 20 km autour du projet et un a été abandonné. Les effets cumulés avec ces différents parcs et projets connus seront attentivement étudiés dans la partie impact.

3.5 Milieu naturel

Les inventaires de terrain ont été réalisés pendant un cycle biologique complet par des écologues spécialisés de THEMA Environnement et de ECHOCHIROS.

3.5.1 Contexte écologique du secteur

L'aire d'étude immédiate se situe dans le Parc Naturel Régional (PNR) Brenne. Elle s'inscrit par ailleurs dans un ensemble écologique riche à plus large échelle, avec une aire d'étude éloignée qui inclut des sites Natura 2000 pour partie (4 Zones Spéciales de Conservation ou ZSC et 2 Zones de Protection Spéciale ou ZPS) ou dans leur intégralité (4 ZSC). Cette aire d'étude éloignée englobe également tout ou partie de nombreux autres zonages définis pour leur intérêt écologique, en lien avec la présence d'habitats et/ou d'espèces protégés et/ou patrimoniaux.

Le projet est localisé dans le Parc Naturel Régional (PNR) Brenne, secteur reconnu pour la valeur patrimoniale de ses habitats, de sa flore et des populations animales qui le fréquentent. Dans ce contexte, les recherches bibliographiques, complétées par des investigations de terrain, visent principalement à caractériser la présence ou l'absence d'habitats et d'espèces protégées et/ou patrimoniales au droit de la zone d'implantation potentielle, au vu de la richesse écologique d'ores-et-déjà recensée aux alentours, notamment dans le site d'intérêt écologique particulier le plus proche (la ZSC « vallée de l'Anglin et affluents ») localisé à 1,2 km.

3.5.2 Milieux naturels et flore

3.5.2.1 Milieux naturels

La zone d'implantation potentielle est caractérisée par de grandes parcelles de cultures intensives dans lesquelles le développement de la végétation spontanée est limité aux espèces les plus résistantes, des prairies améliorées fauchées ou pâturées présentant une diversité spécifique relativement faible et des parcelles délaissées sur lesquelles se développe une végétation opportuniste de friches. Elle inclut également des parcelles boisées de type chênaies-charmaies et un maillage relictuel de haies (cf. cartes en pages suivantes).

Les milieux établis dans la zone d'implantation potentielle présentent globalement du point de vue floristique un enjeu faible (friches herbacées, haies multistrates, chênaies-charmaies, pièces d'eau) à très faible (cultures, prairies améliorées pâturées ou fauchées, fourrés, haies arbustives, jardins abandonnés). Le niveau de l'enjeu relatif aux milieux naturels et semi-naturels est très faible à faible.

3.5.2.2 Flore

Les espèces végétales présentes dans l'aire d'étude immédiate sont toutes communes à très communes en France comme en région Centre-Val de Loire. La zone d'implantation potentielle inclut toutefois quelques stations d'une espèce non menacée mais protégée (Orchis pyramidal) ainsi que quelques stations peu développées d'espèces végétales invasives (Ambroise élevée, Robinier faux-acacia, Lentille minuscule).

Le niveau de l'enjeu relatif à la flore est très faible à faible.

3.5.3 Invertébrés, amphibiens, reptiles et mammifères (hors chiroptères)

3.5.3.1 Amphibiens - Résultats des inventaires et analyse des enjeux

Quatre espèces d'amphibiens ont été contactées au niveau de la ZIP et de ses abords : le Triton palmé, la Grenouille verte, la Grenouille rieuse et la Salamandre tachetée.

Les mares de l'aire d'étude immédiate présentent un enjeu faible pour les amphibiens compte tenu du cortège limité qu'elles abritent et de la présence de Grenouille verte, espèce considérée comme « quasi-menacée » au niveau national. Les boisements et les haies multistrates établis autour des pièces d'eau présentent un enjeu faible pour les amphibiens dans la mesure où ils offrent de nombreux habitats de repos vis-à-vis du réseau de mares peu important à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

3.5.3.2 Reptiles - Résultats des inventaires et analyse des enjeux

Les lisières de boisements, de haies et de fourrés de l'aire d'étude immédiate sont favorables aux reptiles. Toutefois, les inventaires n'ont mis en évidence que deux espèces de reptiles dans l'aire d'étude immédiate : le Lézard des murailles et la Couleuvre helvétique.

La zone d'implantation potentielle présente un enjeu globalement très faible pour les reptiles du fait de l'étendue des surfaces cultivées qui limitent fortement les potentialités. Les lisières de boisements, de haies et de fourrés constituent les milieux les plus favorables pour ce groupe.

3.5.3.3 Mammifères (hors chiroptères) - Résultats des inventaires et analyse des enjeux

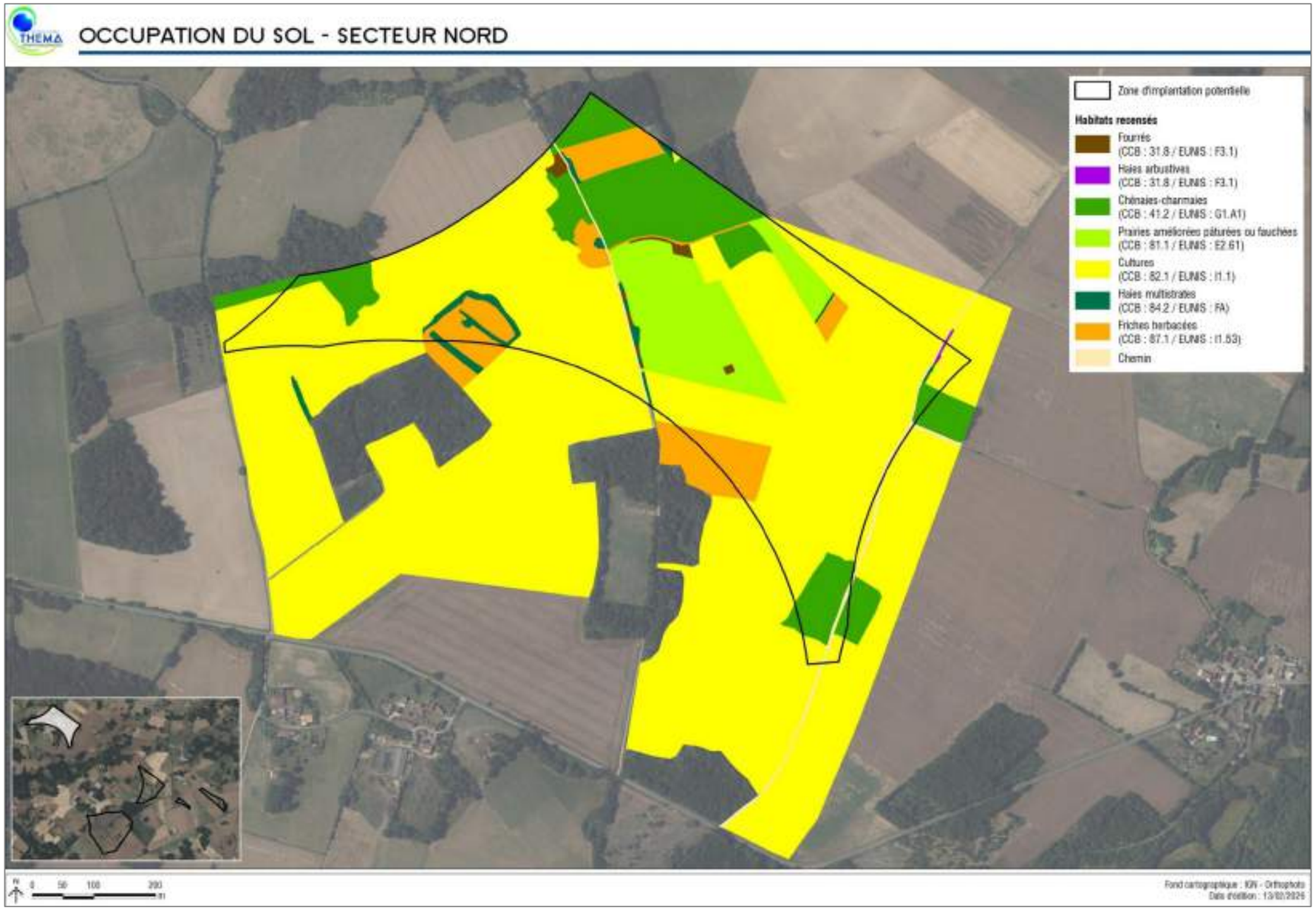
Huit espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques ont été contactées au niveau de la zone d'implantation potentielle et de ses abords : chevreuil européen, lièvre d'Europe, blaireau européen, ragondin, lapin de garenne, écureuil roux, sanglier et renard roux. Ces espèces sont toutes communes à très communes en France comme en région Centre-Val de Loire. Seul le Lapin de garenne présente un statut d'espèce quasi menacée en France.

L'enjeu lié aux mammifères terrestres et semi-aquatiques dans la zone d'implantation potentielle apparaît faible au regard de la diversité spécifique et de l'abondance limitée des espèces communes à très communes qui fréquentent le secteur.

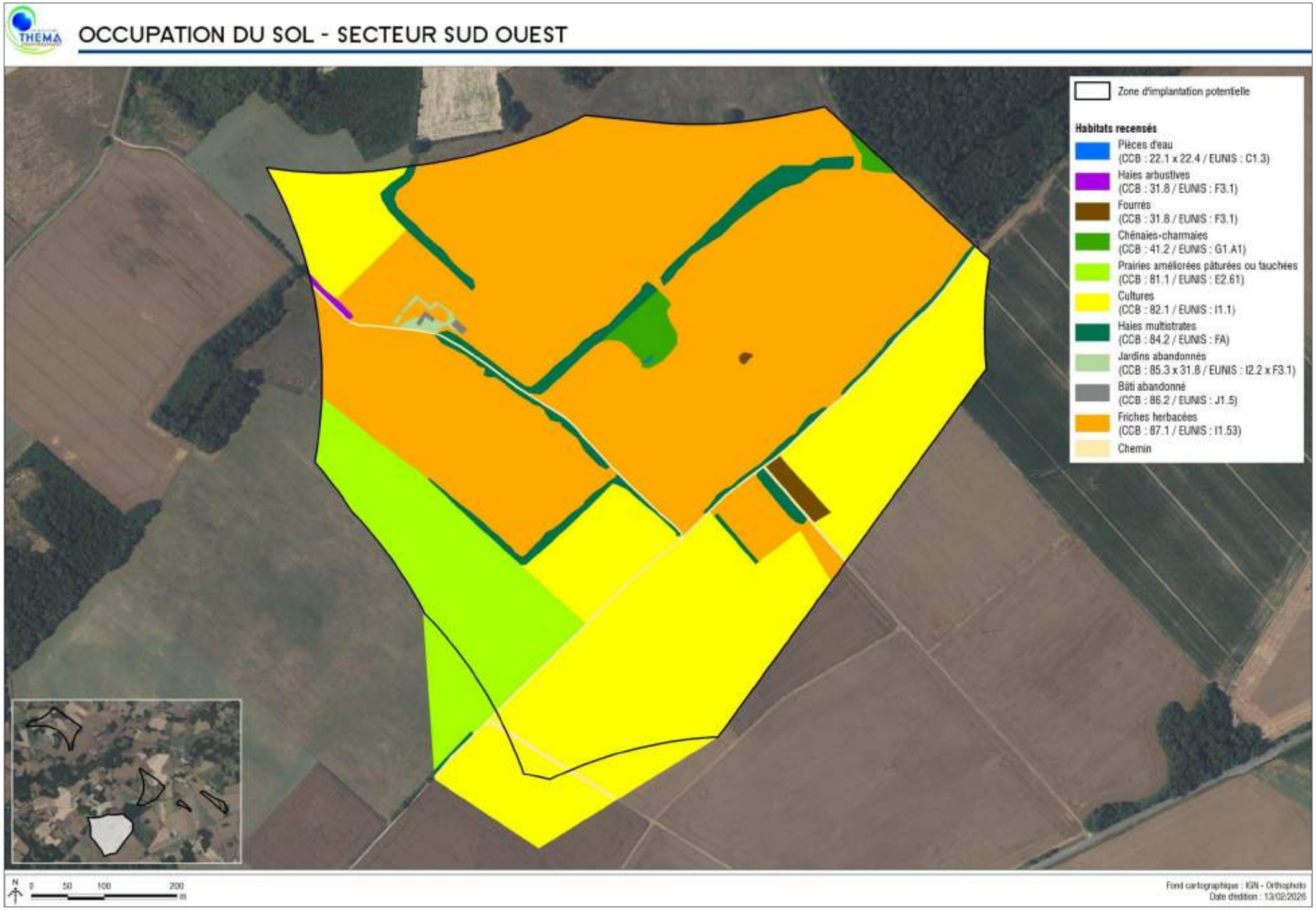
3.5.3.4 Invertébrés - Résultats des inventaires et analyse des enjeux

La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un contexte d'agriculture intensive peu favorable au cortège d'insectes. Néanmoins, 63 espèces d'invertébrés ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude immédiate, essentiellement dans la zone d'implantation potentielle.

Les espèces d'invertébrés fréquentant les bandes herbacées en marge des cultures et les lisières de haies et de boisements sont communes à très communes. Deux espèces observées dans l'aire d'étude immédiate présentent toutefois un statut défavorable sur les listes rouges de la région Centre-Val de Loire (l'Ephippigère des vignes et le Gomphe à crochets). Il est néanmoins à noter que les habitats de vie du Gomphe à crochets ne sont pas inclus dans l'aire d'étude immédiate. Celle-ci présente un enjeu relatif aux insectes faible tant pour la diversité spécifique que pour le degré de rareté et l'abondance des espèces fréquentant le secteur.



Occupation du sol dans la zone d'implantation potentielle (secteur nord) (Source : THEMA Environnement)



Occupation du sol dans la zone d'implantation potentielle (secteur sud-ouest) (Source : THEMA Environnement)

Occupation du sol dans la zone d'implantation potentielle (secteur sud-est) (Source : THEMA Environnement)

3.5.4 Oiseaux

3.5.4.1 Données générales

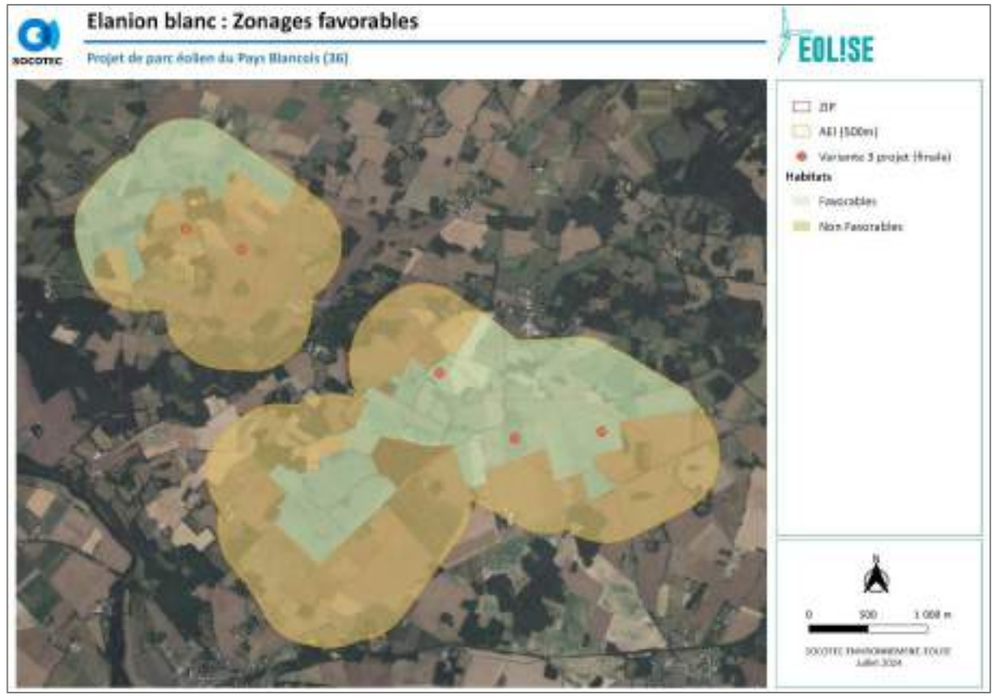
L'étude ornithologique menée d'août 2020 à juillet 2021 a permis d'identifier 97 espèces d'oiseaux au sein de l'aire d'étude immédiate. Parmi ces espèces, 66 sont considérées comme nicheuses dans l'aire d'étude immédiate. Sans surprise, l'ordre le plus riche est celui des Passériformes (passereaux) avec 57 espèces. Les rapaces diurnes sont représentés par 9 espèces, dont 7 appartenant à l'ordre des Accipitriformes (Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Buse variable, Elanion blanc, Épervier d'Europe, Milan noir et Milan royal), et 2 à l'ordre des Falconiformes (Faucon crécerelle et Faucon hobereau). Parmi les espèces les plus fréquemment contactées au cours des campagnes réalisées (toutes périodes confondues), aucune n'a été contactée à chaque sortie. Néanmoins, onze d'entre elles ont été contactées sur plus de 75 % des sorties : la Buse variable, l'Alouette des champs, le Pic épeiche, le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse, la Corneille noire, le Pinson des arbres, le Geai des chênes, le Bruant zizi, le Bruant jaune et l'Alouette lulu. L'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse, la Corneille noire, le Bruant zizi, le Bruant jaune et l'Alouette lulu sont typiquement inféodés aux milieux ouverts et semi-ouverts. Les autres espèces les plus fréquentes sont caractéristiques des milieux boisés.

3.5.4.2 En période de reproduction

En période de reproduction, 31 espèces à enjeu faible à très fort utilisent l'aire d'étude immédiate pour la reproduction, l'alimentation ou le transit :

- **1 espèce à enjeu très fort** : Cigogne noire (en transit) ;
- **4 espèces à enjeu fort** : Pic épeichette en reproduction et alimentation, Milan noir en transit et alimentation, Cigogne blanche et Vanneau huppé en transit ;
- **13 espèces à enjeu modéré** : Alouette des champs, Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Elanion blanc, Faucon hobereau, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Pouillot fitis et Tourterelle des bois en reproduction, Héron garde-bœuf en alimentation, et Guêpier d'Europe en transit ;
- **13 espèces à enjeu faible** : Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant proyer, Caille des blés, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Huppe fasciée, Locustelle tachetée, Œdicnème criard, Perdrix grise et Tarier pâtre, en reproduction et alimentation.

Il est à noter que dans le cadre de l'évaluation environnementale, la préfecture de l'Indre a émis un avis de rejet du projet éolien du Pays Blancois le 30 mai 2024, notamment en raison d'impacts potentiels sur l'Elanion blanc. EOLISE a donc fait réaliser une étude spécifique sur cette espèce, confiée à la société SOCOTEC. Dans celle-ci il est précisé que les données naturalistes disponibles de 2024, actualisées en 2025, indiquent une présence diffuse de l'Elanion blanc sur le plateau Blancois, en lien avec les paysages ouverts de polyculture-élevage, habitat préférentiel de l'espèce. Les inventaires réalisés les 1er août 2024 et 11 juin 2025 par SOCOTEC n'ont toutefois pas permis de détecter l'espèce dans un rayon de 1 km de la zone d'implantation potentielle. Cette absence ponctuelle s'explique par la forte variabilité spatiale et -temporelle des couples nicheurs, dépendante notamment des ressources trophiques. La cartographie de l'occupation du sol met en évidence que certaines portions de l'aire d'étude immédiate présentent néanmoins des habitats favorables à la reproduction de l'espèce.



Carte de l'Elanion blanc : zonages favorables (extraction 2024) (Source : SOCOTEC)

3.5.4.3 En période d'hivernage

Au total, 45 espèces ont été contactées au cours de la campagne consacrée aux oiseaux La majorité des effectifs observés concerne 7 espèces :

- Alouette des champs ;
- Pipit farlouse ;
- Pigeon colombin ;
- Pigeon ramier ;
- Étourneau sansonnet ;
- Grive mauvis ;
- Grive litorne.

En zones de cultures, ces espèces occupent surtout les parcelles semées de céréales d'hiver, les chaumes et les labours. Les milieux cultivés de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate, de même que les autres milieux ouverts (prairies et friches herbacées) sont favorables à l'hivernage de ces espèces. Aussi, les milieux boisés présents au sein du périmètre d'étude sont fréquentés par des regroupements de Pigeons notamment, qu'ils utilisent comme dortoirs en période d'hivernage. Aucune espèce de limicole n'a été observée durant la période de prospection hivernale. Les autres espèces contactées sont présentes en plus faible nombre. Toutefois quelques groupes de passereaux ont été observés :

- Bruant des roseaux ;
- Linotte mélodieuse ;
- Moineau domestique ;
- Pinson des arbres.

Enfin, quatre espèces de rapaces ont été inventoriées : la Buse variable, le Faucon, l'Épervier d'Europe et le Busard Saint-Martin. Pour ces espèces, les observations peuvent concerner des individus sédentaires se reproduisant dans le secteur d'étude, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. La zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate sont utilisées par ces rapaces comme zone d'alimentation en hiver.

3.5.4.4 En période de migration prénuptiale

Cinq campagnes de terrain ont été réalisées entre février et début avril 2021, au cours desquelles 1 864 oiseaux appartenant à 62 espèces ont été inventoriés. Les données concernent principalement des oiseaux en halte migratoire dans les champs ou en migration active. Les plus importants de ces rassemblements concernent la Grue cendrée avec plusieurs groupes observés la journée du 24 février 2021 pour un total de 486 individus. Aussi, un groupe important de 100 individus de Corbeau freux a été observé près du lieu-dit « les Suchauds ». Les autres rassemblements observés concernent :

- l'Alouette des champs ;
- l'Alouette lulu ;
- le Pipit farlouse ;
- le Chardonneret élégant ;
- le Pinson des arbres ;
- la Linotte mélodieuse ;
- le Vanneau huppé ;
- le Pigeon ramier ;
- la Grive mauvis.

Les autres observations concernent des déplacements diffus avec des groupes de moins d'une vingtaine d'individus. Concernant les rapaces, en dehors de la Buse variable, de l'Épervier d'Europe et du Faucon crécerelle, espèces que l'on peut considérer comme sédentaires sur le site, 3 autres espèces ont été observées durant la migration prénuptiale : le Busard Saint-Martin, l'Elanion blanc et le Milan royal. **Aucune espèce à enjeu fort ou modéré n'a été observée au sein de la zone d'implantation potentielle ou dans l'aire d'étude immédiate lors de la période de migration prénuptiale**.

3.5.4.5 En période de postnuptiale

Six campagnes de terrain ont été réalisées entre août et novembre 2020, au cours desquelles 3 253 oiseaux, appartenant à 64 espèces, ont été inventoriés. Globalement beaucoup de passereaux en migration active ont été observés : 100 et 20 individus d'Hirondelle rustique, 52 individus de Pipit farlouse ainsi que 20 Linottes mélodieuses pour les plus gros groupes. Un groupe de 47 Grands cormorans a été observé en migration active. Aussi, plusieurs groupes de Grues cendrées ont été contactées la journée du 9 novembre 2020 sur plusieurs localités de l'aire d'étude immédiate. Les deux plus importants groupes sont composés d'un premier de 136 individus puis d'un second de 42 individus également en migration active. Ces observations montrent des déplacements en direction du sud-ouest. Les plus importants rassemblements d'oiseaux en halte migratoire concernent essentiellement des corvidés comme la Corneille noire, le Choucas des tours ou encore le Corbeau freux. Plusieurs groupes d'une vingtaine à une cinquantaine d'individus ont régulièrement été observés dans les labours de l'aire d'étude immédiate. Le regroupement le plus important concerne un groupe de 100 Corbeaux freux accompagnés également de Corneilles noires et Choucas des Tours. Les autres rassemblements de plus de 20 individus observés concernent :

- l'Alouette des champs ;
- le Chardonneret élégant ;
- l'Étourneau sansonnet ;
- l'Hirondelle rustique ;
- la Linotte mélodieuse ;
- le Moineau domestique ;
- le Pipit farlouse.

En ce qui concerne les rapaces, les données d'individus en migration sont peu nombreuses :

- le Milan noir ;
- le Busard Saint-Martin ;
- la Buse variable, l'Épervier d'Europe et le Faucon crécerelle.

D'une manière générale, les données en période de migration ont mis en évidence un flux migratoire moins marqué en période prénuptiale qu'en période postnuptiale, en termes de nombre d'individus mais aussi en nombre d'espèces. Les campagnes consacrées au suivi migratoire de l'avifaune ont mis en évidence quelques mouvements d'oiseaux, notamment des passereaux en migration active et quelques rapaces. La topographie du site du projet n'induit pas de concentration particulière des vols, les oiseaux migrent sur un front large et diffus. Les milieux ouverts (cultures, prairies et friches herbacées) présents dans la zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate sont favorables aux haltes migratoires pour certaines espèces de limicoles (Vanneau huppé et Pluvier doré) et de passereaux (Fringilles, Alouettes et Pipit farlouse notamment), les effectifs observés étant toutefois faibles.

3.5.5 Chauves-souris

L'expertise chiroptérologique réalisée a permis de mettre en évidence :

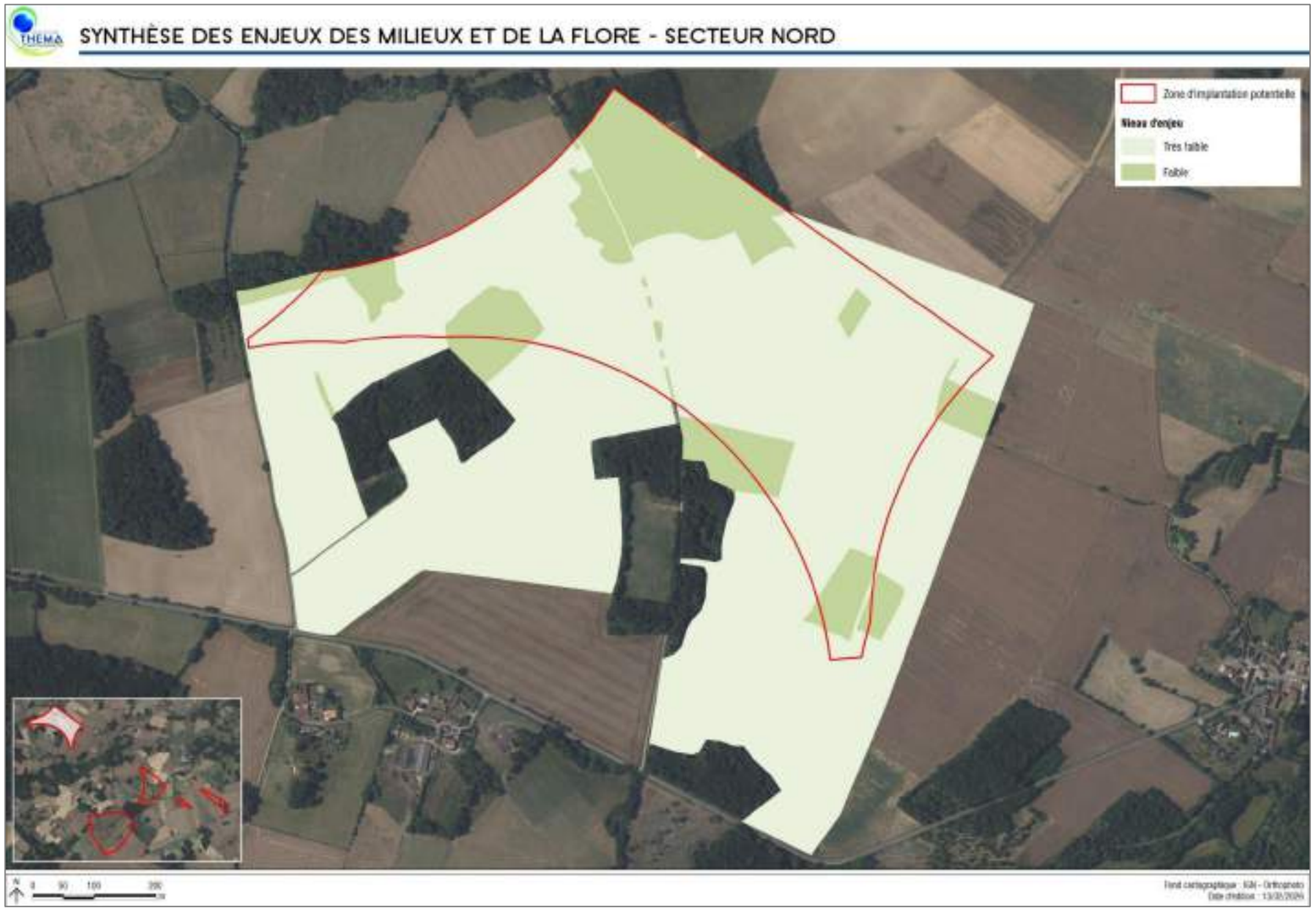
- **la présence d'au moins 15 espèces** dont des espèces liées aux continuités écologiques (Rhinolophes, Barbastelle, Murins et Oreillards), des espèces pouvant s'affranchir des structures paysagères et de haut vol sédentaires (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Sérotine commune), et des espèces migratrices (Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune et Noctule de Leisler) ;
- **au sol, trois espèces présentent une activité forte** : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et le Petit rhinolophe ;
- **en altitude, la Pipistrelle commune était la plus active à 65 m et la Noctule commune abondante à 110 m** ;
- **un flux de migration semble se dessiner au-dessus de la zone d'implantation potentielle**, centré en août/septembre pour les Noctules (Noctule commune particulièrement active à 110 m) ;
- **le Petit rhinolophe semble être durablement implanté sur ce territoire** et exploite les habitats de la zone d'implantation potentielle de manière régulière pour les déplacements et la chasse. Tandis que la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein et le Grand rhinolophe présentaient des activités modérées. Des gîtes potentiels pour les deux premières ont été répertoriés.
- **les haies présentent un fort intérêt pour les transits des** espèces et les prairies/bois attractifs pour la chasse.

3.5.6 Trames de corridors biologiques et continuités écologiques

Au sens du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Centre-Val de Loire, un réservoir de biodiversité de la sous-trame terrestre, représenté par la vallée d'Auphine, est identifié dans la partie nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Aucun réservoir de biodiversité n'est identifié au sens du SRCE Centre-Val de Loire au sein de la zone d'implantation potentielle. En revanche, les différentes unités de la zone d'implantation potentielle s'établissent dans une zone de corridor diffus pour la sous-trame terrestre qui s'étend sur une grande partie de l'aire d'étude éloignée. Au sens du SRCE Poitou-Charentes, aucun réservoir de biodiversité ou continuum n'est représenté dans l'aire d'étude immédiate.

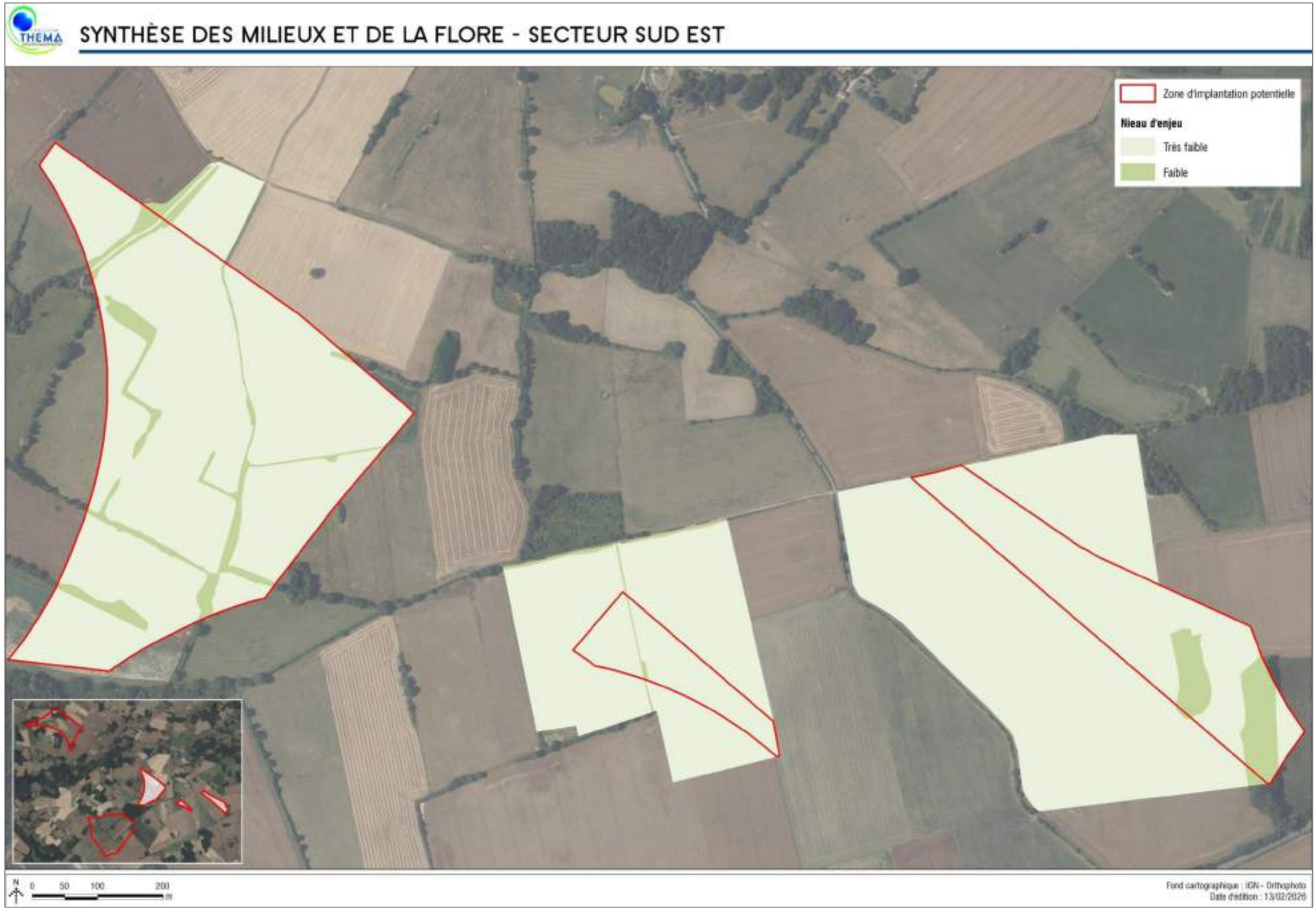
3.5.7 Synthèse des enjeux

Les cartes suivantes synthétisent les enjeux liés à la faune et à la flore sur la zone d'implantation potentielle.

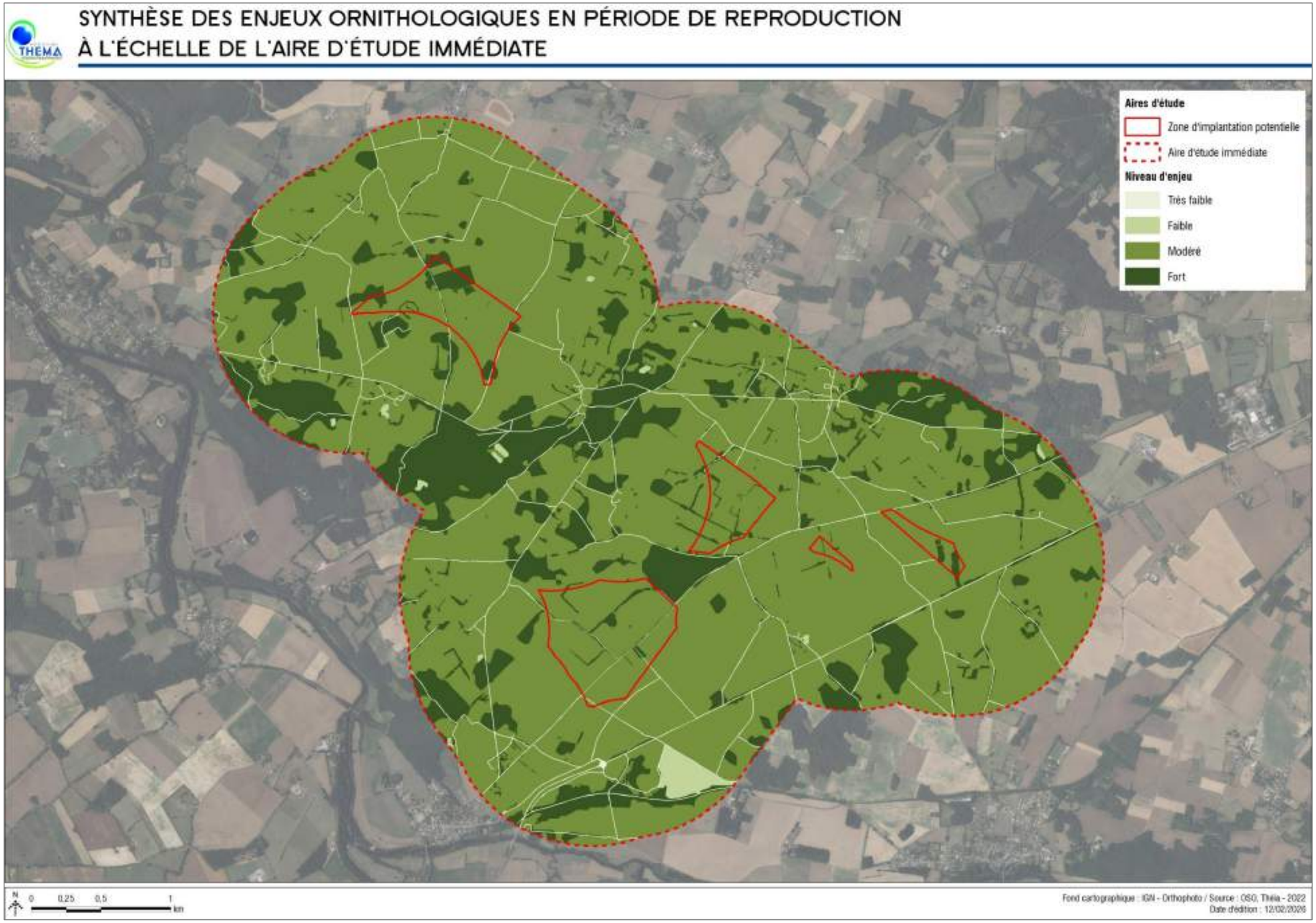


Synthèse des enjeux des milieux et de la flore dans la zone d'implantation potentielle – Secteur nord (Source : THEMA Environnement)

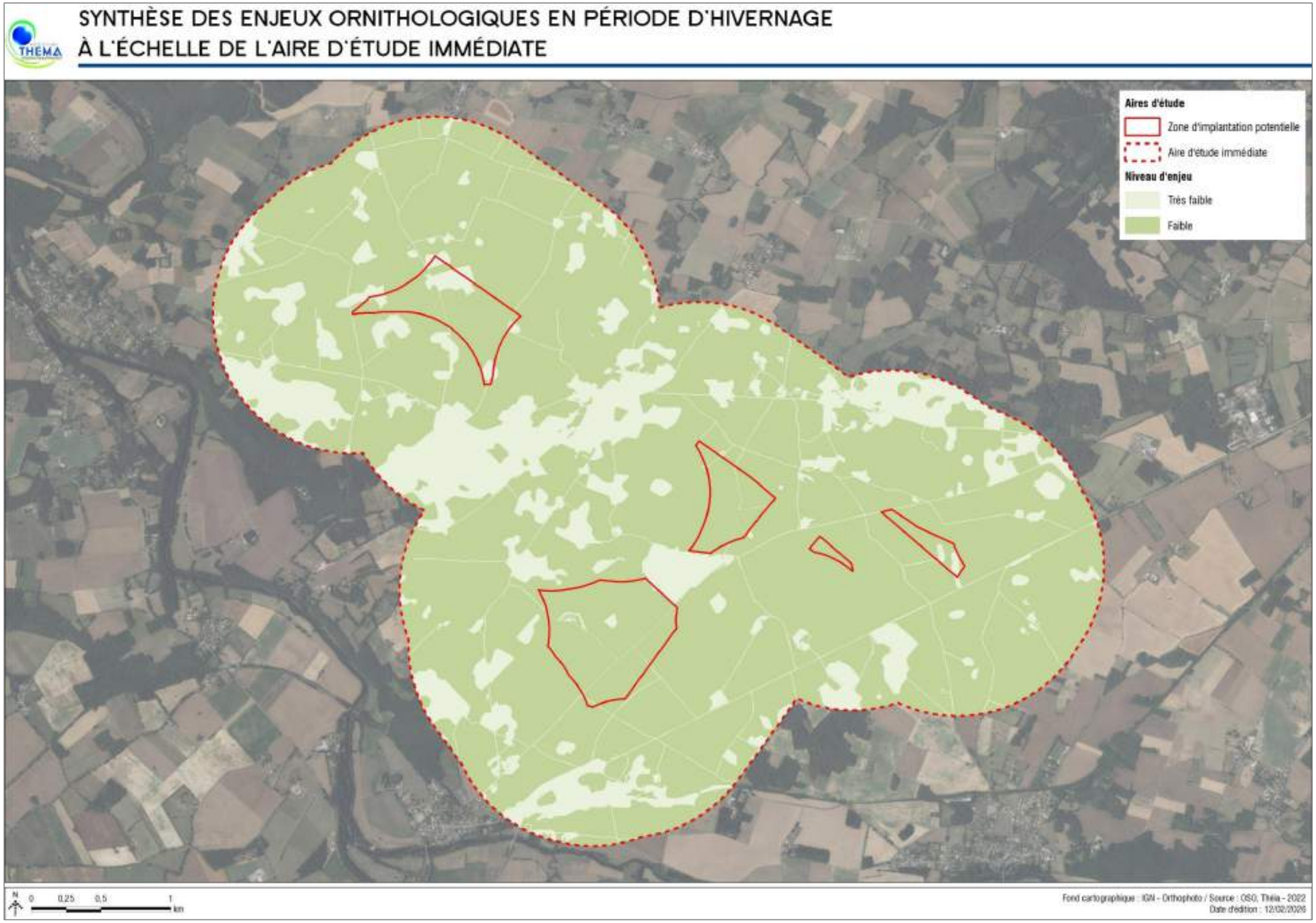
Synthèse des enjeux des milieux et de la flore dans la zone d'implantation potentielle – Secteur sud-ouest (Source : THEMA Environnement)



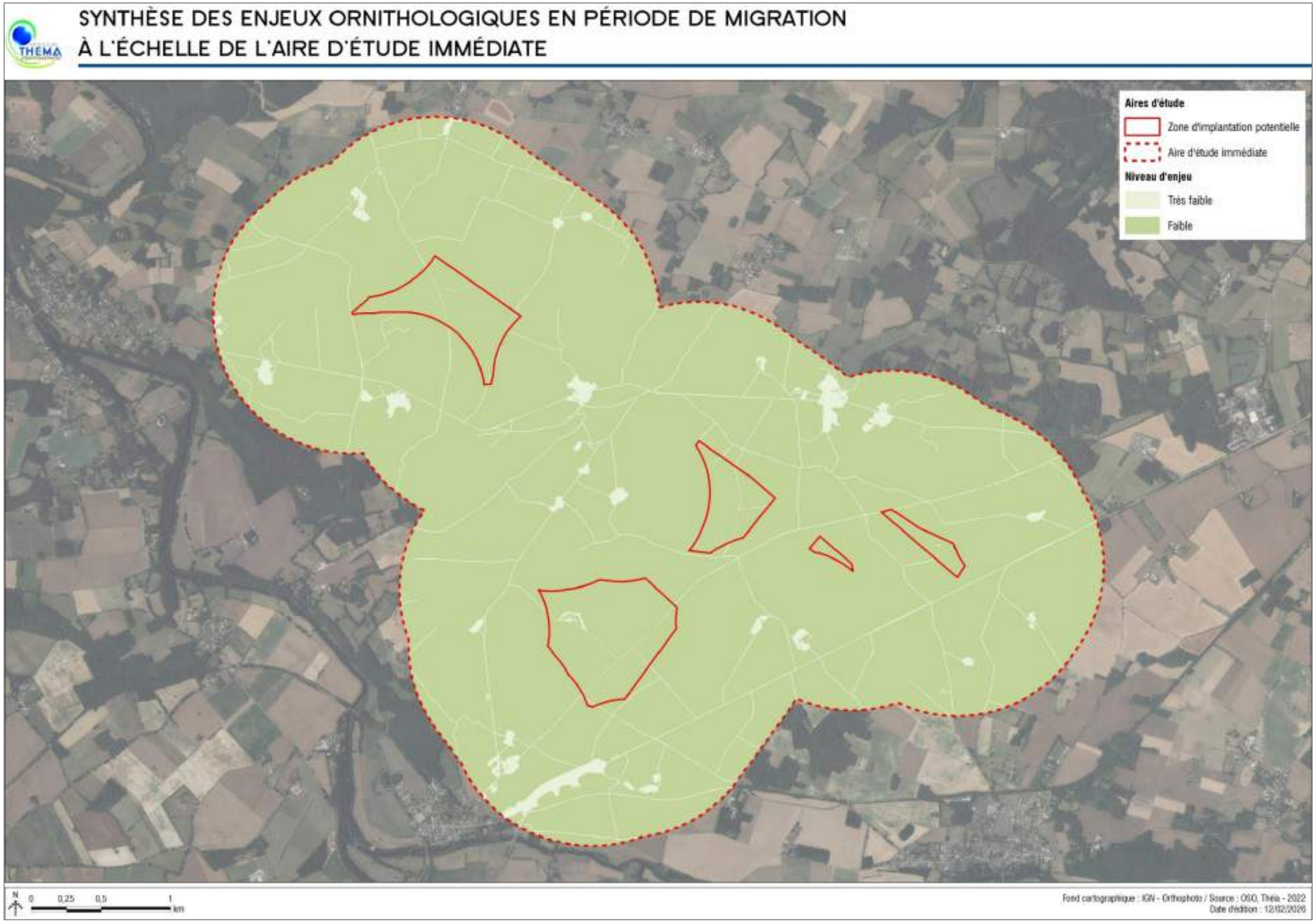
Synthèse des enjeux des milieux et de la flore dans la zone d'implantation potentielle – Secteur sud-est (Source : THEMA Environnement)



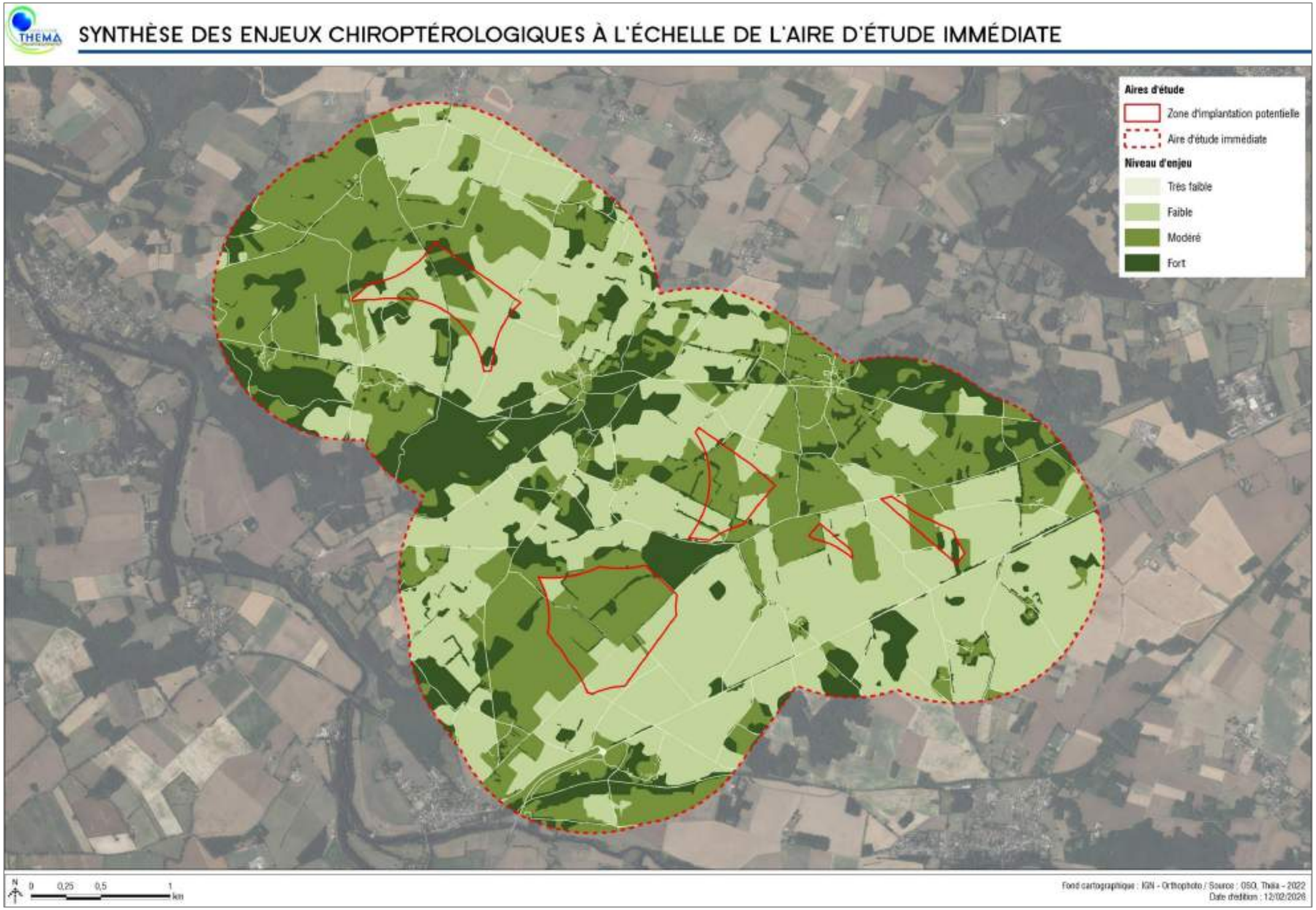
Synthèse des enjeux ornithologiques en période de reproduction dans l'aire d'étude immédiate (Source : THEMA Environnement)



Synthèse des enjeux ornithologiques en période d'hivernage dans l'aire d'étude immédiate (Source : THEMA Environnement)



Synthèse des enjeux ornithologiques en période de migration dans l'aire d'étude immédiate (Source : THEMA Environnement)



Synthèse des enjeux chiroptérologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (Source : ECHOCHIROS)

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 20 GW au 30/09/2022 (Source : Tableau de bord : éolien – Troisième trimestre 2022, n°506 - Novembre 2022).

Le projet éolien du Pays Blancois 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.

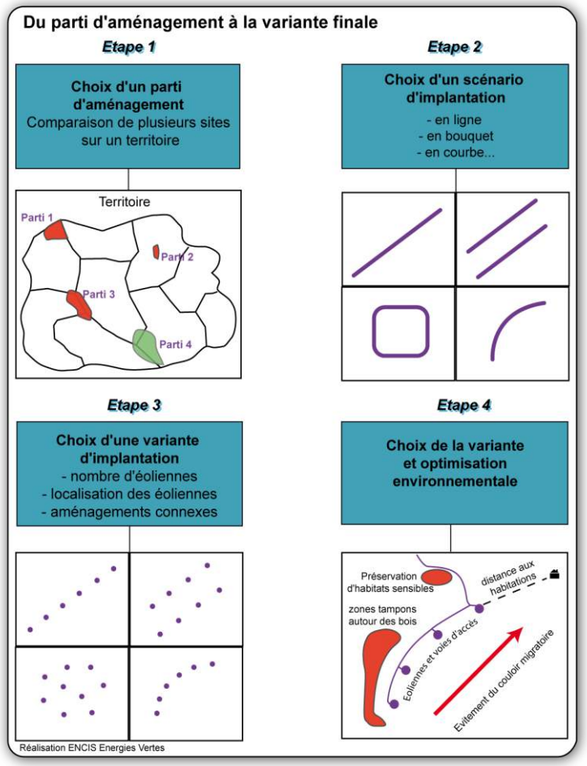
Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional, le SRADDET Centre-Val de Loire a été approuvé le 4 février 2020. Les objectifs de production pour l'éolien définis dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) du Centre-Val de Loire étaient d'atteindre 3,779 TWh en 2021, 6,23 TWh en 2026, 8,233 TWh en 2030 et 12,286 TWh en 2050.

Le projet éolien du Pays Blancois 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** (voir schéma suivant) 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.

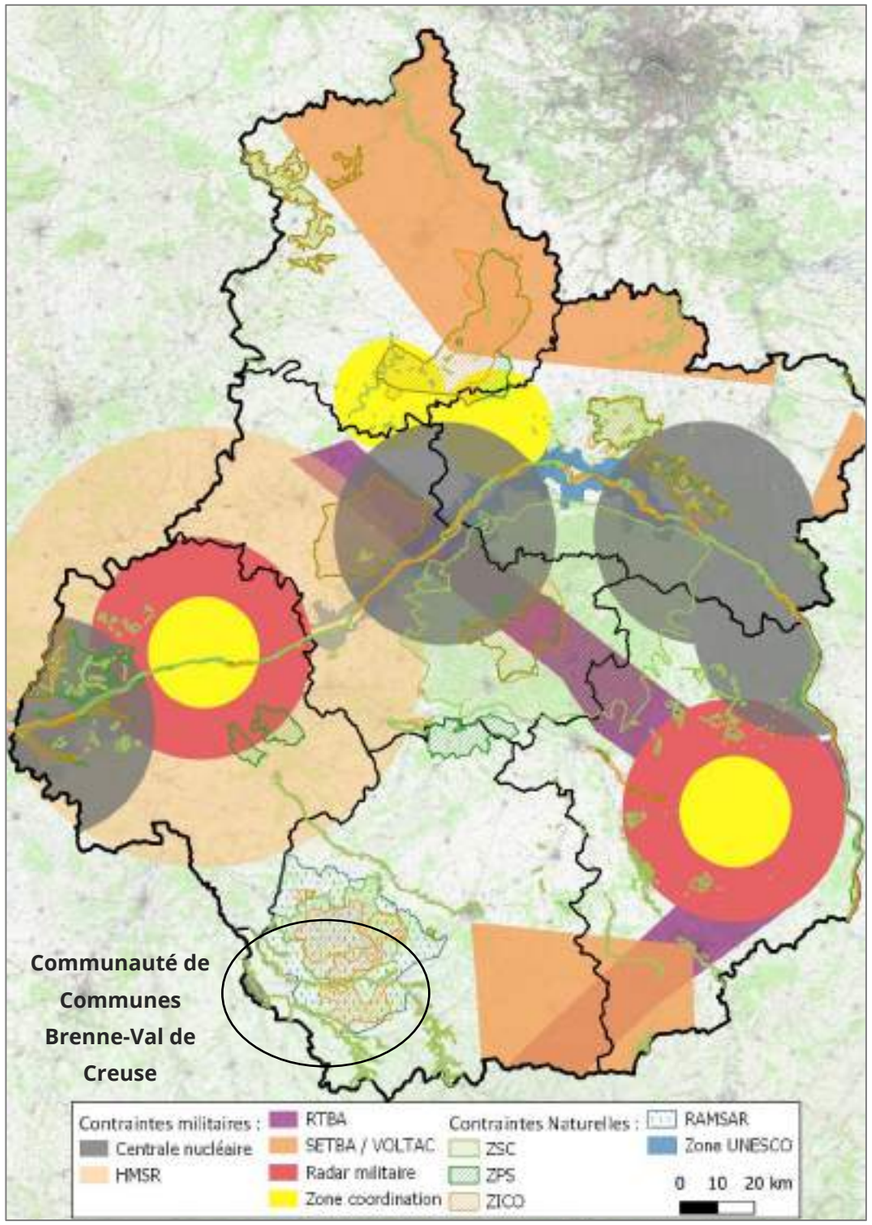


Démarche de sélection du site jusqu'au choix de la variante

4.2.1 Choix du site d'implantation

Dans le cadre du développement de projet, la société EOLISE a procédé à l'analyse des contraintes sur le territoire de la Communauté de Communes Brenne-Val de Creuse. Ce présent chapitre a pour objectif de démontrer par une approche cartographique le choix de la zone du projet éolien du Pays Blancois.

La sélection de la zone, s'intègre dans la démarche ERC - éviter, réduire, compenser - c'est en effet dès cette étape que des zones avec de forts enjeux peuvent être évitées.



Carte des contraintes au développement éolien en région Centre-Val de Loire (Source : EOLISE)

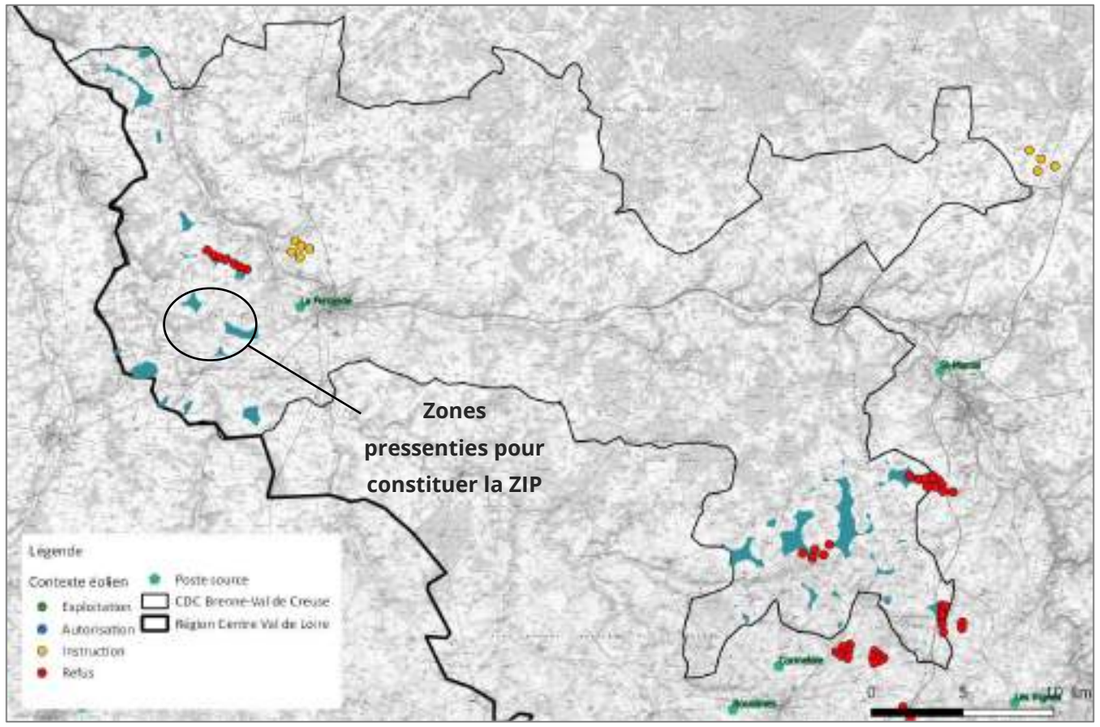
Le site d'implantation a été sélectionné en considérant les éléments suivants :

- la société EOLISE s'applique à prendre une distance aux habitations supérieure à la réglementation (500 m). Dans le cadre du choix du site, un éloignement de 600 m a été appliqué ;
- les zones naturelles bien que non réglementaires ont été évitées pour diminuer les impacts potentiels. Par choix, la société EOLISE exclut les zones naturelles protégées des secteurs d'implantation potentielle. Dans le cadre du choix du site, un éloignement de 200 m des forêts et un éloignement de 1 000 m des zones naturelles protégées ont été appliqués ;
- les contraintes aéronautiques sur la Communauté de Communes ont été évitées ;
- le contexte éolien local a été étudié afin d'éviter les zones présentant déjà des projets ;
- la proximité d'un poste électrique, atout non négligeable dans la cadre d'un projet éolien.

Ont également été écartées :

- les zones trop petites qui ne permettent pas l'implantation d'au moins trois éoliennes ;
- les zones avec un maillage de haies ;

La zone choisie par la société EOLISE sur les communes de Mérigny, Concremiers, Saint-Aigny et Ingrandes comporte ainsi de nombreux avantages. Elle se trouve en dehors des contraintes rédhibitoires aux projets éoliens et réunit toutes les conditions favorables par rapport aux points précédents.



Carte des zones préférentielles après la prise en compte des contraintes à l'échelle de la CDC Brenne-Val de Creuse (Source : EOLISE)

En conclusion de cette approche cartographique complète, la zone choisie dans le cadre du projet s'avère être la meilleure en appliquant la démarche ERC au niveau du territoire de la Communauté de Communes.

4.2.2 Choix d'un scénario et d'une variante de projet

4.2.2.1 Les scénarios

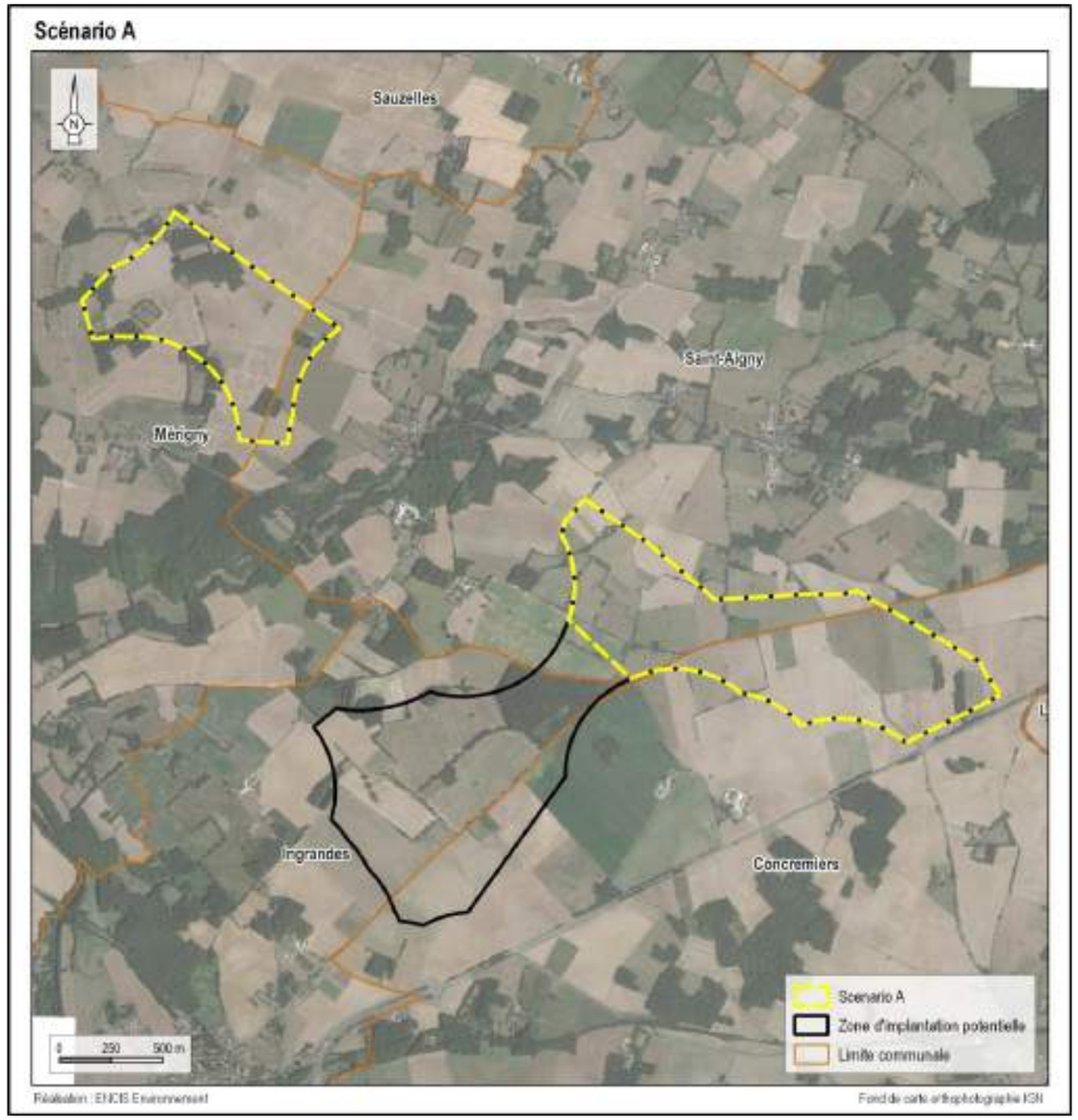
Dès lors qu'un site ou parti d'aménagement a été choisi et que l'on connaît les grands enjeux liés aux servitudes réglementaires et à l'environnement (cadrage préalable, consultation des services de l'État et analyse de l'état initial de l'environnement), il est possible de réfléchir au nombre et à la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

La première étape menant à la définition d'un parc éolien ayant une implantation d'éoliennes la plus respectueuse de l'environnement et des paysages consiste à choisir un scénario d'implantation. Deux scénarios d'implantation ont été envisagés :

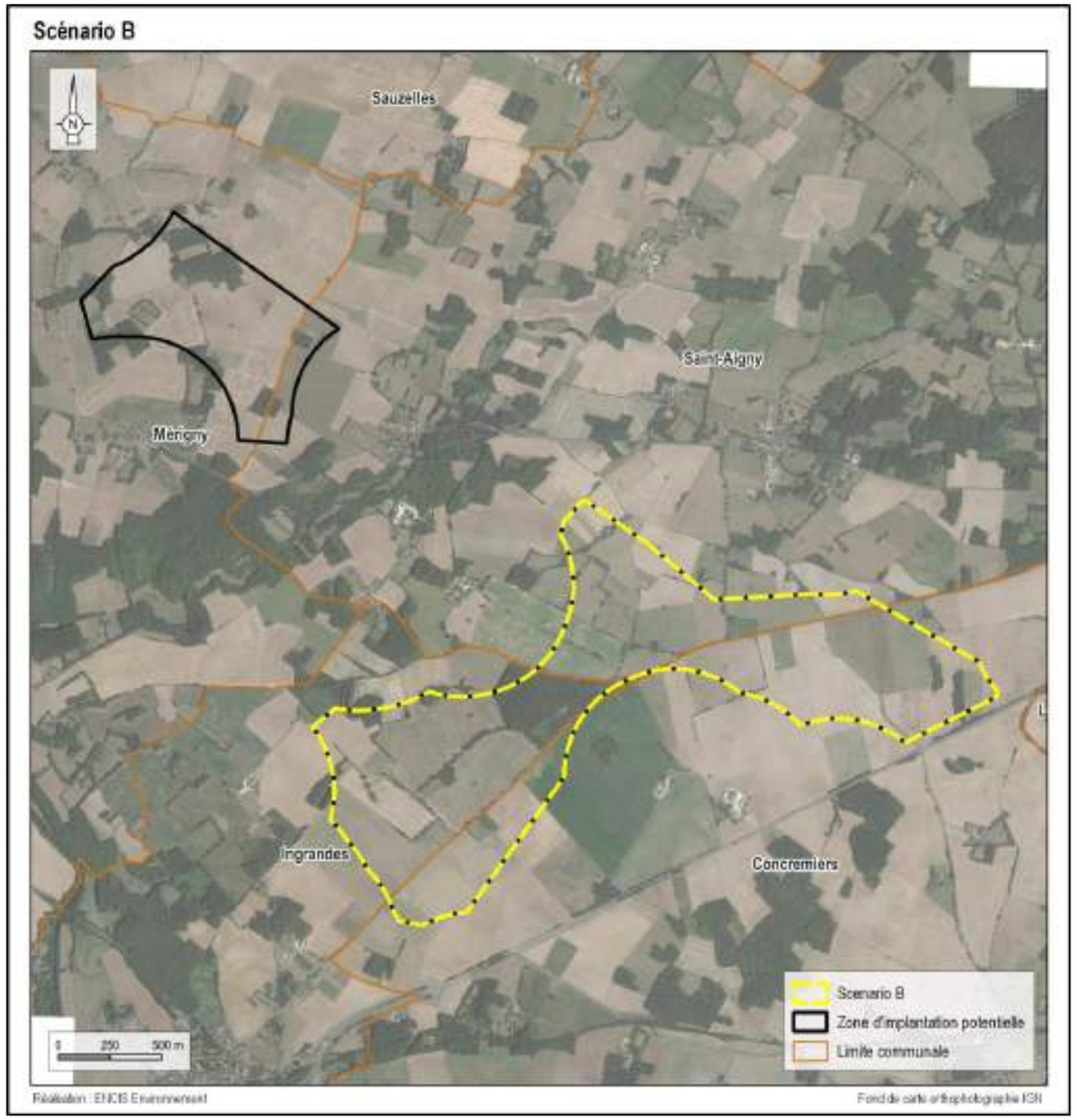
Sites envisagés			
Nom	**Communes**	**Description**	**Raison du choix : atouts et faiblesses**
Scénario A	Mérigny, Saint-Aigny et Concremiers	Implantation d'éoliennes dans la ZIP nord-ouest et à l'est de la ZIP sud-est	Répartition des éoliennes sur les deux secteurs d'étude permettant de diminuer la densification des implantations. L'implantation permet de respecter la distance réglementaire vis-à-vis des habitations et notamment de celles abandonnées au lieu-dit « les Rosiers »)
Scénario B	Saint-Aigny, Concremiers et Ingrandes	Implantation d'éoliennes uniquement dans la ZIP sud-est	Répartition des éoliennes sur un seul secteur d'étude permettant une meilleure équidistance entre les éoliennes L'implantation permet de respecter la distance réglementaire vis-à-vis des habitations et notamment de celles abandonnées au lieu-dit « les Rosiers »

Scénarios envisagés

Les cartes page suivante présentent ces deux scénarios, qui ont tous deux été retenus pour l'analyse des variantes.



Scénario A



Scénario B

Les deux scénarios A et B retenus ont été déclinés en plusieurs variantes d'implantation. En fonction des préconisations des différents experts environnementalistes, paysagistes et acousticiens, le porteur de projet a sélectionné les trois meilleures variantes d'implantation. Celles-ci tiennent compte des paramètres environnementaux, humains et paysagers mis à jour par les experts :

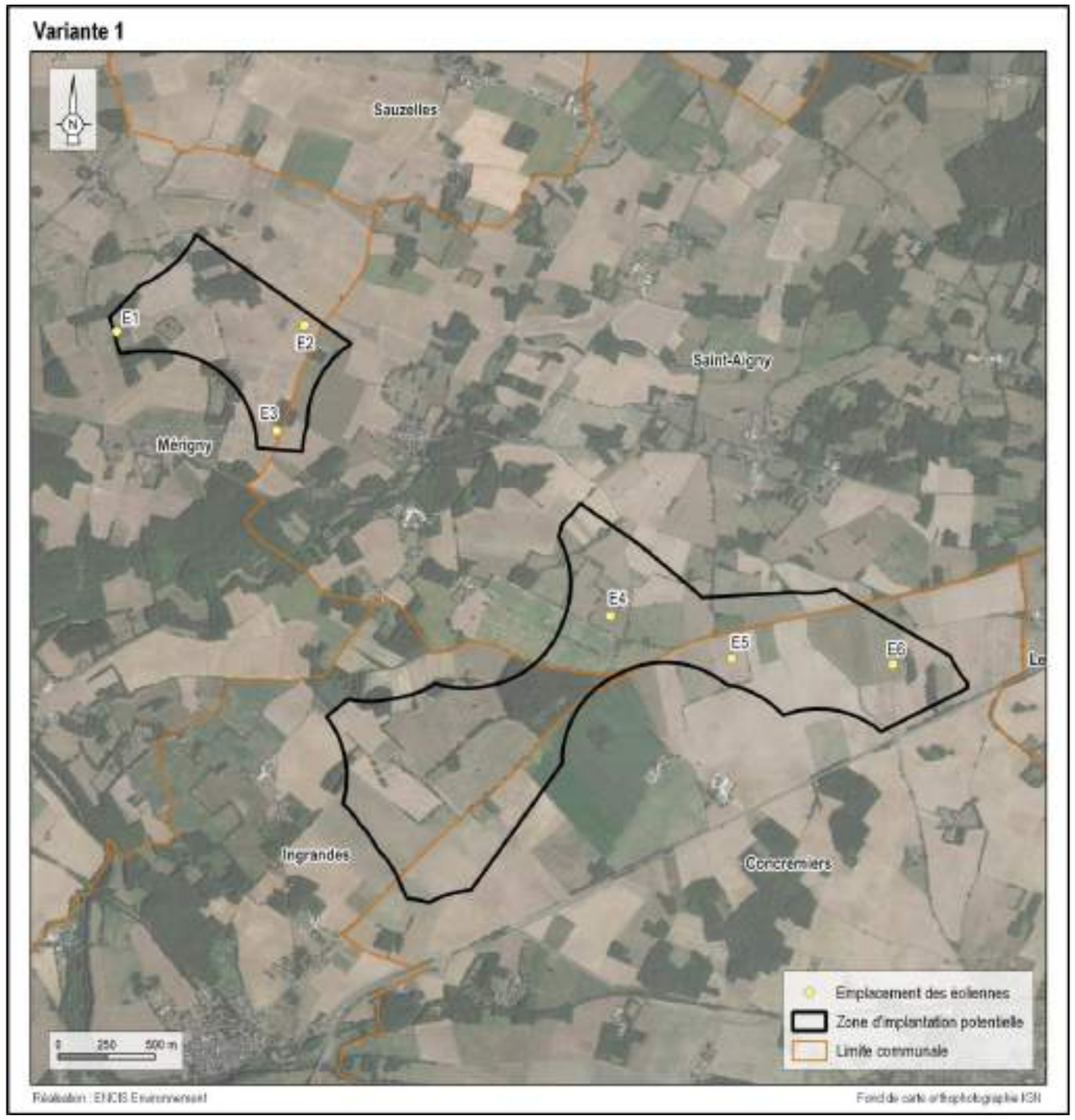
- périmètre d'exclusion de plus de 500 mètres autour de chaque bâtiment habité ;
- périmètre d'exclusion de plus de 500 mètres autour des bâtiments abandonnés du lieu-dit « les Rosiers » ;
- préservation des habitats naturels d'importance (zone humide) ;
- périmètre d'exclusion respecté de part et d'autre des routes départementales ;
- périmètre d'exclusion respecté de part et d'autre de la ligne haute tension.

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

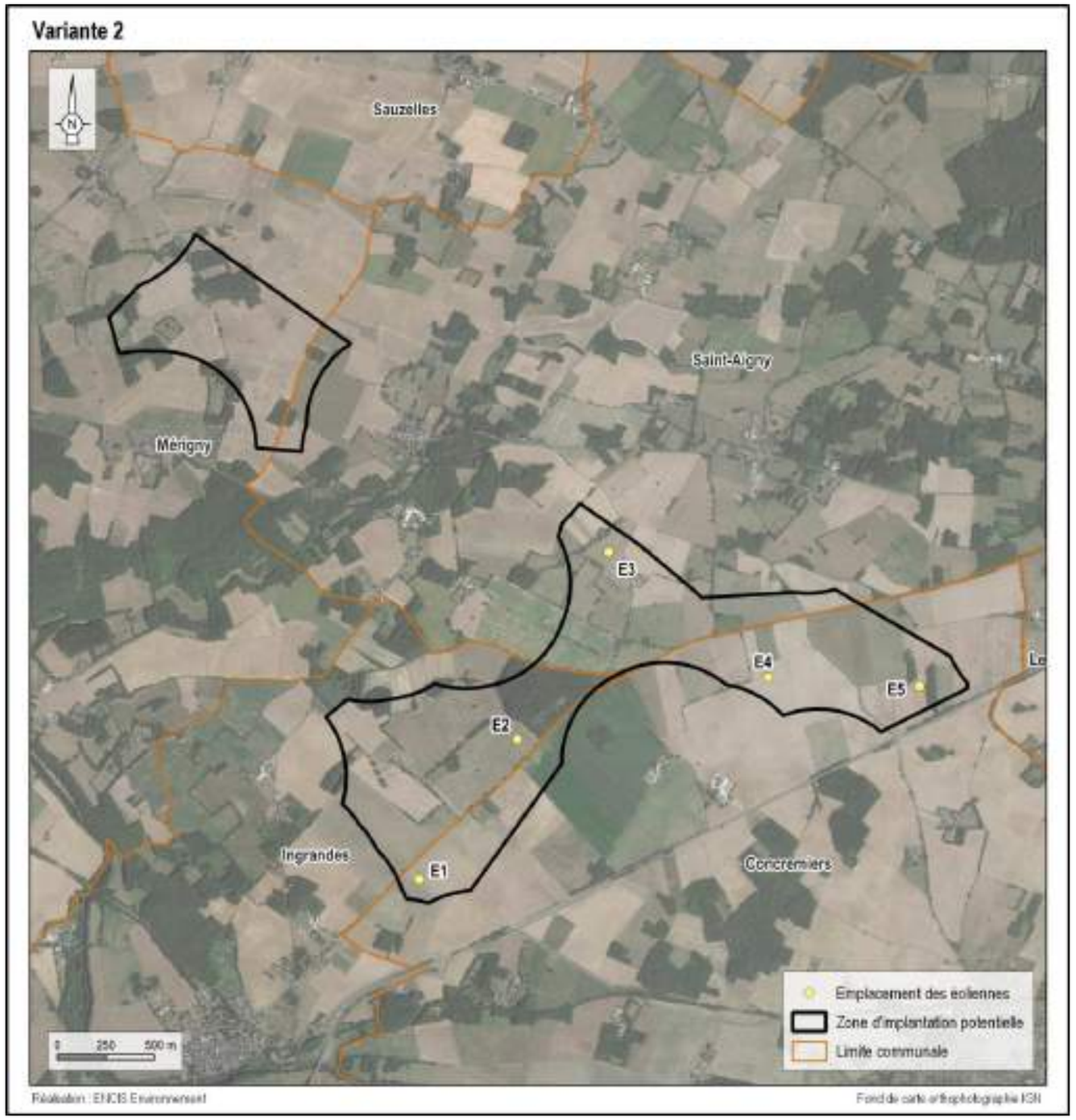
Variantes de projet envisagées			
Nom	**Communes**	**Description de la variante : nombre et taille des éoliennes**	**Atouts/Faiblesses**
Variante n°1	Mérigny, Saint-Aigny et Concremiers	6 éoliennes / 150 m de diamètre / 200 m en bout de pale	**Atouts** : évitement de la zone sud (enjeux écologiques et paysagers) ; production d'électricité plus importante **Faiblesses** : dévente importante pour E2. E1, E3, E4 et E5 surplombent des haies/boisements. Éoliennes à 602 m des premières habitations. Implantation non linéaire et 3 éoliennes dans la ZIP nord-ouest (préconisations paysagères non respectées)
Variante n°2	Saint-Aigny, Concremiers et Ingrandes	5 éoliennes / 150 m de diamètre / 200 m en bout de pale	**Atouts** : évitement de la zone nord-ouest - emprise visuelle plus limitée. **Faiblesses :** dévente importante. E5 surplombe un boisement. Éoliennes à 580 m des premières habitations. Implantation non linéaire. Encerclement des Mégretières / Goudronnières
Variante n°3	Mérigny, Saint-Aigny et Concremiers	5 éoliennes / 150 m de diamètre / 200 m en bout de pale	**Atouts** : éolienne la plus proche à 613 m des habitations, respecte une implantation linéaire, axe nord-ouest - sud est, pas d'implantation sur la partie sud de la zone sud-est, faible dévente, pas de surplomb des boisements et haies. **Faiblesses** : implantation en recul des chemins d'accès.

Variantes de projet envisagées

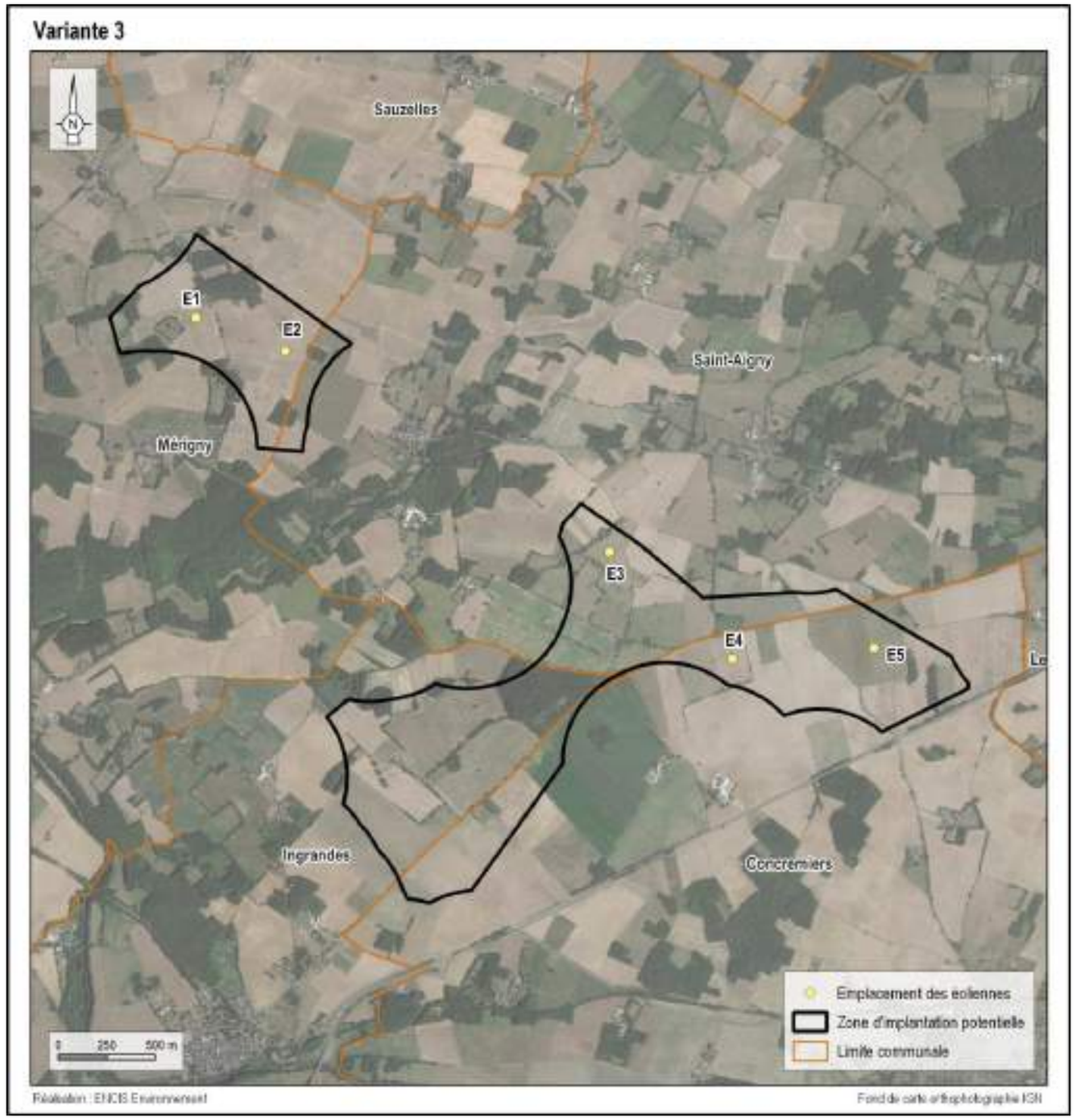
4.2.2.2 Les variantes



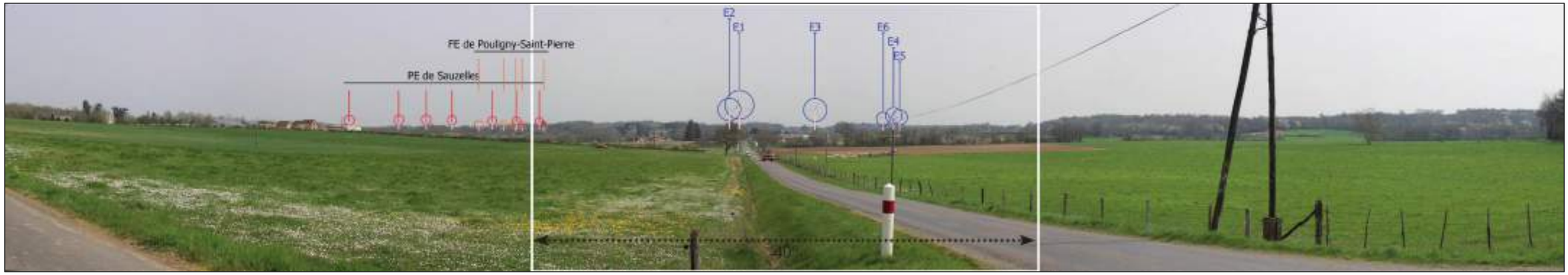
Variante d'implantation n°1



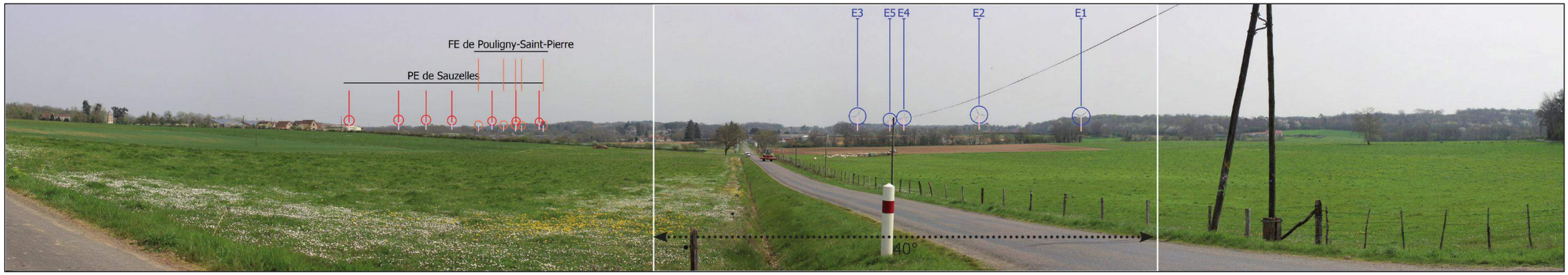
Variante d'implantation n°2



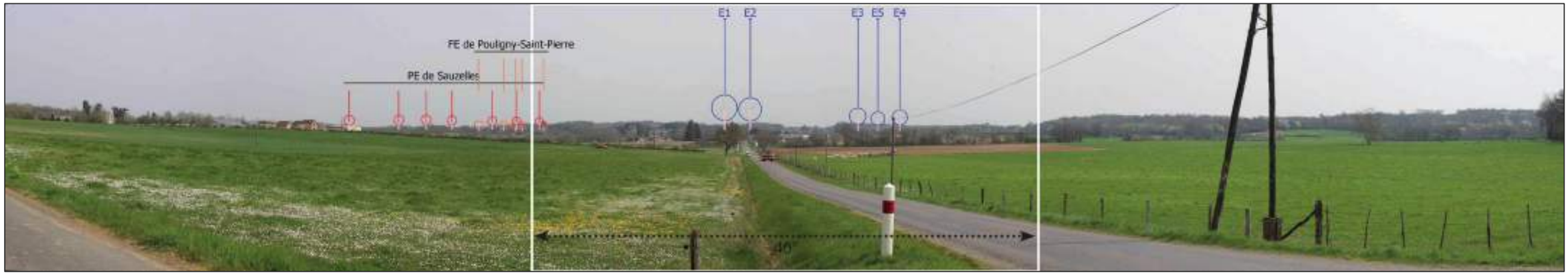
Variante d'implantation n°3



Vue en esquisse de la variante 1 - Depuis l'intersection entre la D27 et le GR48 à l'ouest de Mérigny



Vue en esquisse de la variante 2 - Depuis l'intersection entre la D27 et le GR48 à l'ouest de Mérigny



Vue en esquisse de la variante 3 - Depuis l'intersection entre la D27 et le GR48 à l'ouest de Mérigny

D'un point de vue du productible électrique, la variante 1 représente la meilleure option, suivie de la variante 3 puis de la variante 2.

D'un point de vue physique, la variante 1 semble la moins adaptée (éoliennes en zone d'exposition forte au retrait-gonflement des sols argileux et s'inscrivant dans la zone B2 du Plan de Prévention des Risques naturelles lié aux mouvements de terrain différentiels liés à la sécheresse et à la réhydratation des sols). Au contraire, la variante 3 paraît la plus cohérente avec son environnement physique.

D'un point de vue humain, en raison d'un nombre inférieur d'éoliennes par rapport à la variante 1 et d'une distance d'éloignement supérieure aux habitations en comparaison avec les deux autres variantes, la variante 3 se présente comme la plus favorable.

D'un point de vue paysager et patrimonial, la variante qui se rapproche le plus des préconisations émises est la variante 3. En effet, celle-ci suit l'axe principal des vallées nord-ouest / sud-est, ce qui permet une meilleure lecture du parc depuis la majorité des points de vue et minimise son emprise, permettant d'éviter des effets de saturation ou d'encerclement depuis les habitations. L'implantation sur un seul axe permet une bonne lisibilité depuis l'ensemble des points de vue.

Du point de vue du milieu naturel, c'est la variante 3 qui prend le mieux en compte les enjeux environnementaux du site. Elle permet non seulement l'évitement des habitats à enjeux les plus forts pour les habitats, la faune et la flore mais présente également l'éloignement le plus important avec les éléments boisés présents sur le site, réduisant de fait le risque de collision avec la faune volante.

Après avoir fait la synthèse des différents avis et des différentes contraintes, le maître d'ouvrage a choisi de retenir la variante 3**, qui permet de trouver un compromis entre les différentes contraintes analysées et une production d'énergie renouvelable permettant un projet viable.**

4.2.3 Concertation

4.2.3.1 Concertation avec les exploitants agricoles

Des échanges entre EOLISE et les agriculteurs du site ont permis de viser des aménagements présentant les plus faibles impacts sur la pratique agricole.

4.2.3.2 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.

4.2.3.2.1 Concertation avec les collectivités

Les porteurs de projet travaillent sur le parc éolien du Pays Blancois depuis désormais quatre années puisque la première démarche auprès des collectivités a eu lieu en janvier 2019. Au cours de ces quatre années, l'équipe d'EOLISE a attaché une attention particulière à développer la communication et la concertation avec les communes concernées, Saint-Aigny, Concremiers et Mérigny, mais aussi avec la Communauté de Communes Brenne - Val de Creuse. EOLISE a également intégré la commune d'Ingrandes dans la boucle des échanges réalisés. Cependant, la société EOLISE regrette la position majoritaire des élus, qui n'a pas permis d'échanges constructifs, par une opposition de principe à l'énergie éolienne.

4.2.3.3 Mise en place d'un comité de projet

L'article 16 de la Loi APER prévoit qu'en dehors des zones d'accélération et en fonction d'un certain seuil, le porteur d'un projet de production d'énergies renouvelables doit mettre en place un comité de projet. Sa composition et ses modalités de mise en place ont été précisées par le décret n°2023-1245 publié le 24 décembre 2023, dont l'entrée en vigueur est prévue le 24 juin 2024. Sont concernées par la mise en place d'un comité de projet, entre autres, les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées.

Le comité de projet a pour objectif d'assurer une concertation préalable des parties prenantes sur la faisabilité et les conditions d'intégration du projet dans le territoire. Il vise à ouvrir un espace de dialogue entre les porteurs de projet et les différentes parties prenantes concernées. Cela permet par conséquent au porteur de projet d'améliorer son projet pour en accroître l'acceptabilité.

Il est composé de :

- membres invités de droit : le porteur de projet, un représentant de chaque commune d'implantation, un représentant de chaque EPCI et un représentant de chaque commune limitrophe ;
- membres invités : le préfet ou son représentant, un représentant du gestionnaire du réseau public de distribution et un représentant du gestionnaire du réseau public de transport d'énergie ;
- autres parties intéressées, pouvant être invitées par les membres de droit.

D'après l'article R.211-10 du Code de l'énergie, les éléments devant être présentés par le porteur de projet au comité de projet sont les suivants :

- objectifs et caractéristiques du projet, ses enjeux socio-économiques, son coût prévisionnel, sa puissance projetée et ses impacts potentiels significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire ;
- caractéristiques des équipements créés ou aménagés en vue de sa desserte ;
- options de localisation envisagées, justification du choix du site et un extrait du zonage des documents d'urbanisme applicable ;
- options de raccordement envisagées.

Dans le cadre du projet du Pays Blancois, EOLISE a convié le 18 avril 2025, par mails et par lettres recommandées avec accusés de réception, les élus des communes et des communautés de communes qui seront concernés par l'enquête publique. Ce comité de projet était initialement prévu le 15 mai 2025 de 10h30 à 12h00 à la salle des fêtes de Concremiers. Suite à un refus d'accès à la salle des fêtes et à un appel à manifestation devant la salle, EOLISE a fait le choix d'organiser la réunion en visioconférence à la même date et même horaire (invitations envoyées le 9 mai 2025 aux mêmes destinataires). Comme développé dans le compte-rendu d'EOLISE en annexe 5.1.5 de l'étude d'impact : « *Aucun élu ne s'est présenté à la visioconférence du comité de projet du projet éolien du Pays Blancois. Aucune remarque sur le projet n'est donc prise en compte. La présentation et le compte rendu seront mis en ligne sur le site Eolise.fr.* ».

4.2.3.3.1 Concertation avec les services de l'État

Le projet a été présenté en comité technique en novembre 2021 devant des représentants des communes de Mérigny, Ingrandes, Concremiers, Saint-Aigny et Sauzelles ainsi que de la DREAL, de la DDT, de la préfecture, de la DRAC, du Parc Naturel Régional de la Brenne et du Syndicat départemental de l'énergie de l'Indre.

4.2.3.3.2 Concertation avec le Parc Naturel Régional de la Brenne

En raison de la localisation du projet éolien du Pays Blancois au sein du Parc Naturel Régional de la Brenne, EOLISE a souhaité rencontrer des représentants du parc. En plus de la rencontre d'EOLISE avec M. YAOUANC, Chargé Climat/Énergie au sein du PNR, lors de la présentation en comité technique de novembre 2021, quatre courriers de sollicitation ont été envoyés au PNR. Aucun retour n'a toutefois été observé.

4.2.3.3.3 Concertation avec la population

Site internet

Une page est dédiée au projet éolien du Pays Blancois sur le site internet d'EOLISE :
https://eolise.fr/projet/pays-blancois/

Campagne de porte à porte

EOLISE a mandaté la société eXplain, spécialisée dans la communication et la concertation sur les enjeux locaux, pour réaliser une démarche de porte à porte qui concernait 700 foyers sur les communes de Saint-Aigny, Concremiers et Mérigny.

La campagne de porte-à-porte auprès des habitations les plus proches du secteur d'étude consistait à expliquer de vive voix ce projet et recueillir les différents avis, impressions et questions, afin d'y répondre le plus précisément possible.

Cette démarche a mobilisé cinq ambassadeurs de la société eXplain, pendant quatre jours (semaine du 17 janvier 2022). 249 conversations ont pu être engagées, parmi les foyers qui étaient disponibles ou présents au domicile, sur un périmètre proche de la zone d'étude. La première conclusion de l'enquête est que le projet est bien connu des riverains, puisque 68 % des répondants ont affirmé être informés de son existence. Ce chiffre est largement supérieur à la moyenne des observations d'eXplain, à un stade d'avancement équivalent ; il s'agit d'un point positif selon les habitants, qui sont satisfaits du niveau d'information et en particulier des lettres d'information, jugées comme le mode de communication le plus pertinent.

Deuxièmement, il apparait que certaines questions sont récurrentes chez les riverains. Ces interrogations portent notamment sur les critères qui déterminent le choix de zone d'étude pour le projet, la capacité de production des éoliennes et leur recyclage. La nécessité d'une transition énergétique a également été soulevée par un tiers des riverains. Lorsqu'ils étaient interrogés sur les critères les plus importants pour déterminer l'emplacement des éoliennes, l'enjeu de la distance aux habitations a été mis en avant par un tiers des riverains. Cet aspect sera donc particulièrement pris en considération par la société EOLISE pour la suite du projet.

Ces conclusions confortent la société EOLISE dans sa volonté de mener un travail de pédagogie localement, afin de répondre aux questions posées. Une lettre d'information visant à répondre à ces questions a été diffusée en décembre 2022.

Un avis de passage a été déposé dans les boîtes aux lettres des riverains absents.

Lettre d'information

Une lettre d'information destinée à la population a été réalisée par le maître d'ouvrage pour informer sur le projet. Elle a été distribuée en novembre 2021. Elle est présentée en page suivante. Une seconde lettre d'information destinée à la population a été réalisée par le maître d'ouvrage suite à la démarche de porte-à-porte. Elle a été distribuée en décembre 2022. Enfin, à l'occasion du dépôt du dossier, une troisième lettre d'information a été diffusée en juin 2023.

Cette lettre d'information est **distribuée** aux habitants des **communes de Mérigny, Saint-Aigny, Concremiers et Ingrandes** hors boites aux lettres 'stop pub'.

Elle est également **disponible en mairies** et sur le site internet **www.eolise.fr.**

Lettre d'information · Novembre 2021

PROJET EOLIEN DU PAYS BLANCOIS

Depuis début 2019, la société Eolise travaille au développement d'un projet éolien sur les communes de **Mérigny, Saint-Aigny, Concremiers et Ingrandes**, au nord-est de la D951 vers Le Blanc et au sud-ouest des lignes électriques.

Ce projet s'inscrit dans une **démarche nationale de développement des énergies renouvelables** définie par la loi sur la transition énergétique et la croissance verte.

Ces objectifs sont déclinés localement dans les documents d'aménagement du territoire, en particulier le SRADDET qui prévoit de **multiplier par 4 la puissance éolienne** en région Centre-Val-de Loire d'ici 2050. L'énergie éolienne, pilier de la transition énergétique, participe aux **objectifs de production d'électricité locale, renouvelable et économique.**

LES ÉTUDES DE TERRAIN

Les parcs éoliens sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et font l'objet de nombreuses expertises afin de valider la pertinence du site et les caractéristiques d'un éventuel projet. En France, plusieurs années de développement et d'instruction sont nécessaires préalablement à la construction d'un parc éolien.

L'ÉOLIEN EN QUELQUES CHIFFRES

En 2020, l'éolien a couvert **8,7%** de la consommation électrique française.

Une éolienne de ce projet couvrira l'équivalent de la **consommation électrique annuelle** de **4000 à 5000 personnes.**

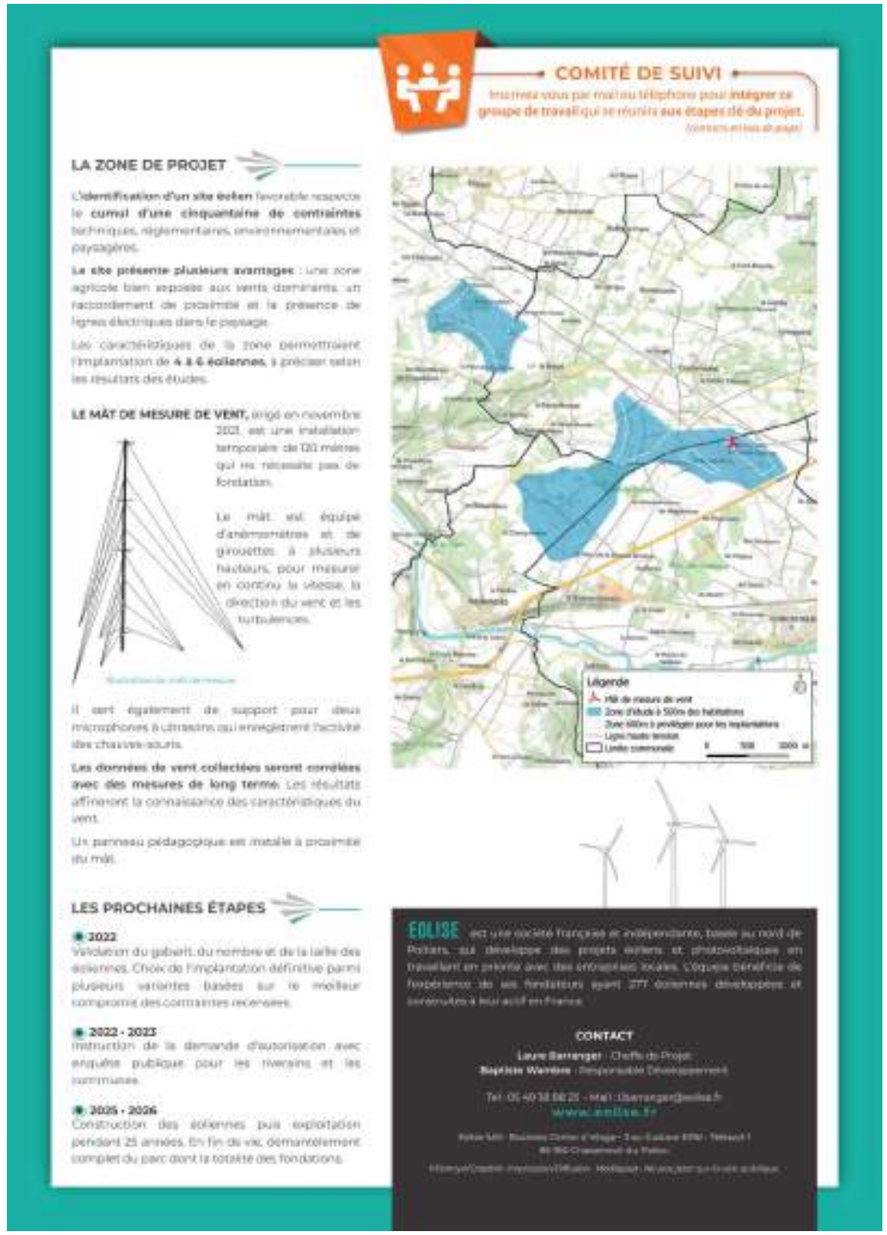
Une éolienne compense **20 fois** l'impact écologique de son cycle de vie grâce à sa production énergétique.

Elle est composée de **95% de matériaux recyclables**. Le démantèlement complet de la fondation est prévu par la loi.

Les coûts récents de l'éolien terrestre (60 € /MWh) sont aussi **compétitifs** que ceux des énergies fossiles ou nucléaires.

La filière française compte **plus de 20 000 emplois à proximité des territoires.**

*Pour plus d'information et les sources, consultez notre site internet **www.eolise.fr**, rubrique **Comprendre l'éolien**, ou celui de France énergie éolienne **www.fee.asso.fr***



COMITÉ DE SUIVI

Intéressé vous par mail ou téléphone pour **intégrer ce groupe de travail** qui se réunira **aux étapes clé du projet.**

LA ZONE DE PROJET

L'identification d'un **site éolien** favorable respecte le **cumul d'une cinquantaine de contraintes** techniques, réglementaires, environnementales et paysagères.

Le site présente plusieurs avantages : une zone agricole bien exposée aux vents dominants, un raccordement de proximité et la présence de lignes électriques dans le paysage.

Les caractéristiques de la zone permettraient l'implantation de **4 à 6 éoliennes**, à préciser selon les résultats des études.

LE MÂT DE MESURE DE VENT, érigé en novembre 2021, est une installation temporaire de 120 mètres qui ne nécessite pas de fondation.

Le mât est équipé d'anémomètres et de girouettes à plusieurs hauteurs, pour mesurer en continu la vitesse, la direction du vent et les turbulences.

Il sert également de support pour deux microphones à ultrasons qui enregistrent l'activité des chauves-souris.

Les données de vent collectées seront corrélées avec des mesures de long terme. Les résultats affineront la connaissance des caractéristiques du vent.

Un panneau pédagogique est installé à proximité du mât.

LES PROCHAINES ÉTAPES

2022
Validation du gabarit, du nombre et de la taille des éoliennes. Choix de l'implantation définitive parmi plusieurs variantes basées sur le meilleur compromis des contraintes recensées.

2022 - 2023
Instruction de la demande d'autorisation avec enquête publique pour les riverains et les communes.

2025 - 2026
Construction des éoliennes puis exploitation pendant 25 années. En fin de vie, démantèlement complet du parc dont la totalité des fondations.

EOLISE est une société française et indépendante, basée au nord de Poitiers, qui développe des projets éoliens et photovoltaïques en travaillant en priorité avec des entreprises locales. L'équipe bénéficie de l'expérience de ses fondateurs ayant 277 éoliennes développées et construites à leur actif en France.

CONTACT

Laure Barranger - Chef(fe) de Projet
Baptiste Warnier - Responsable Développement

Tel : 05 49 38 88 25 - Mail : lbarranger@eolise.fr
www.eolise.fr

Lettre d'information de novembre 2021 (Source : EOLISE)

Communiqué de presse

Des communiqués de presse ont été réalisés dans le cadre du projet :

- un article intitulé « Projet éolien : porte-à-porte jusqu'à vendredi » qui porte sur la démarche de la société eXplain, a été publié le 19/01/2022 à l'adresse suivante : https://www.lanouvellerepublique.fr/le-blanc/projet-eolien-porte-a-porte-jusqu-a-vendredi ;
- un article nommé « Indre : le mode d'emploi du projet éolien en Pays blancois » a été publié le 24/01/2022 sur le site internet suivant : https://www.lanouvellerepublique.fr/indre/commune/merigny/indre-le-mode-d-emploi-du-projet-eolien-en-pays-blancois ;
- un article intitulé « Mérigny : le projet éolien du Pays blancois dépêche ses ambassadeurs » relatif à la campagne de la société eXplain a également été publié le 24/01/2022, à l'adresse suivante : https://www.lanouvellerepublique.fr/indre/commune/merigny/merigny-le-projet-eolien-du-pays-blancois-depeche-ses-ambassadeurs;
- un article intitulé « Projet éolien en Pays blancois : les inquiétudes et les questions des riverains » a été publié le 13/05/2022 à l'adresse suivante : https://www.lanouvellerepublique.fr/le-blanc/projet-eolien-en-pays-blancois-les-inquietudes-et-les-questions-des-riverains

Réunion d'information

Au-delà de la mise à disposition d'outils d'information, le porteur de projet a souhaité :

- s'assurer de donner à chacune des communes du projet le même niveau d'information ;
- proposer aux élus de relayer la communication du projet vers les riverains ;
- proposer la création d'un comité de suivi du projet en y conviant les élus en premier lieu.

C'est pourquoi l'équipe d'EOLISE a organisé une réunion d'information qui s'est tenue le mercredi 6 octobre de 19 h 30 à 22 h en salle des fêtes de Concremiers. Tous les élus de chaque commune avaient reçu des invitations nominatives. Au total, 32 personnes étaient présentes dont certaines non invitées qui ont été acceptées. La réunion a permis de faire le point sur l'état d'avancement du projet et les étapes suivantes. De nombreuses questions sur l'énergie éolienne ont été soulevées avec des réponses apportées par EOLISE. Malheureusement, la fin de l'échange a été tendue avec l'intervention de certains élus hors du territoire d'implantation et des invectives envers EOLISE à déplorer.

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 5.3).

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 de montage, 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 sept mois.** 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

Les travaux de terrassement, qu'ils soient pour le chemin d'accès et les plateformes de montage ou encore pour les fondations (3 m), resteront superficiels et ne nécessiteront a priori aucun forage profond. L'étude hydrogéologique réalisée par la société TERRAQUA dans le cadre du projet éolien du Pays Blancois indique qu'à partir du moment où les fondations sont profondes de 3 m maximum, **l'impact de la construction sur la géologie sera nul à faible.** 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. Parmi les mesures prévues, EOLISE a choisi de mettre en place des pistes temporaires constituées de « plaques haute résistance » pour réduire l'impact sur les sols (**Mesure C9**).

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 devra être planifié de façon à éviter tout rejet des eaux de rinçages des bétonnières sur le site.

Il est à noter qu'une étude des zones humides a été réalisée par THEMA Environnement. Le croisement des investigations pédologiques et botaniques permet de conclure à l'absence de zone humide sur l'ensemble du site étudié. **L'impact du projet sur les zones humides est donc nul.**

5.1.1.1 Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le milieu physique

Le tableau suivant synthétise les impacts de la construction du projet sur le milieu physique.

Impacts de la construction du parc éolien						
Thème	**Sous-thème**	**Sensibilité du milieu**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Le milieu physique						
Climat	-	Faible	Rejet de gaz à effet de serre par les engins de chantier	Faible	Sans objet	Faible
Sous-sols, sols et eaux souterraines	Sous-sols	Faible	Excavation de roche pour les fondations	Nul à faible	Mesure C2 : Réaliser une étude géotechnique spécifique	Nul à faible
	Sols	Modéré	Ornières et tassements créés par les engins, creusement de fouilles pour les locaux et de tranchées pour les câbles électriques, excavation de terre pour les fondations, décapage des sols pour les plateformes Pollution des sols	Modéré	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage Mesure C3 : Limiter la modification des sols durant la phase chantier Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet Mesure C5 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté Mesure C6 : Encadrer l'entretien et le ravitaillement des engins et le stockage de carburant Mesure C7 : Gérer les équipements sanitaires Mesure C9 : Mise en place de pistes temporaires constituées de « plaques haute résistance » Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier	Faible
	Eaux souterraines	Modéré	Risque de modification des écoulements, risque de dégradation de la quantité de la ressource en eau souterraine	Modéré	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage Mesure C2 : Réaliser une étude géotechnique spécifique Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet Mesure C5 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté Mesure C6 : Encadrer l'entretien et le ravitaillement des engins et le stockage de carburant Mesure C7 : Gérer les équipements sanitaires Mesure C8 : Préserver la qualité des eaux souterraines Mesure E1 : Mettre en place des rétentions	Faible
Relief et eaux superficielles	Relief	*Non qualifiable*	Modification de la topographie, création de déblais-remblais	Faible	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage Mesure C3 : Limiter la modification des sols durant la phase chantier Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Très faible
	Eaux superficielles	Faible	Modifications des écoulements, des ruissellements ou des infiltrations dans le sol	Faible	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet Mesure C5 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté Mesure C6 : Encadrer l'entretien et le ravitaillement des engins et le stockage de carburant Mesure C7 : Gérer les équipements sanitaires Mesure C9 : Mise en place de pistes temporaires constituées de « plaques haute résistance »	Très faible
	Zones humides	Très faible	Modification/destruction de zones humides	Nul	Sans objet	Nul
	Usages	Nul		Très faible	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	Nul à très faible

Impacts de la construction du parc éolien						
Thème	**Sous-thème**	**Sensibilité du milieu**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Le milieu physique						
Usages, gestion et qualité de l'eau	Gestion et qualité de l'eau	Faible	Augmentation des MES (après effets sur le sol), risque de pollution par hydrocarbures et huiles	Modéré	Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet Mesure C5 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté Mesure C6 : Encadrer l'entretien et le ravitaillement des engins et le stockage de carburant Mesure C7 : Gérer les équipements sanitaires Mesure C8 : Préserver la qualité des eaux souterraines	Faible
Risques naturels	Inondations	Nul	Compatibilité de la phase construction du parc éolien avec les risques sismiques, mouvements de terrain, inondation, remontée de nappe, aléas retrait-gonflement d'argile et de phénomènes climatiques extrêmes	Nul à faible	Mesure C2 : Réaliser une étude géotechnique spécifique	Nul à faible
	Mouvements de terrain	Nul à faible				
	Feu de forêt	Faible				
	Risques climatiques	Nul				
	Risque sismique	Nul				

Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le milieu physique

5.1.2 Impacts du chantier sur le milieu humain

5.1.2.1 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.

5.1.2.2 Utilisation du sol

La majorité des parcelles concernées par l'implantation des éoliennes et par les aménagements connexes est utilisé pour l'agriculture (cultures et prairies essentiellement).

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 aires de montage nécessaires à l'édification des éoliennes qui occupent la plus grande superficie. Au total, ce sont 3,2 ha (dont 1,5 ha sur terrains agricoles) qui sont occupés pour le chantier.

5.1.2.3 Trafic routier

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.

5.1.2.4 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 Pays Blancois.

5.1.2.5 Santé et commodité du voisinage

Les nuisances de voisinage provoquées par le chantier peuvent être de plusieurs types : bruit, émission de poussières, pollution des sols et des eaux. Plusieurs mesures permettront de limiter ces nuisances.

En raison de l'éloignement du parc par rapport aux premières habitations (> 160 m) et de la courte durée de la phase de travaux, **les impacts du chantier sur la commodité du voisinage seront faibles et temporaires.**

5.1.2.6 Patrimoine culturel et archéologique

Le projet prévoit de renforcer la Chaussée de César entre les éoliennes E4 et E5, répertoriée comme vestige archéologique. L'impact brut du chantier est jugé modéré. La mise en place de la **Mesure C14** permettra d'identifier et de déclarer toute découverte archéologique à proximité de l'ancienne voie romaine. L'application de la **Mesure C10** engage le pétitionnaire à réaliser la réfection de la chaussée en cas de détérioration. Par ailleurs, le chantier sera suivi de la mise en place d'une mesure d'accompagnement qui visera à mettre en valeur l'ancienne voie romaine par l'installation d'un panneau de signalisation du site archéologique de la Chaussée de César (cf. **Mesure A3**).

L'impact brut du chantier sur les vestiges archéologiques est modéré. L'application des mesures précitées permettra d'aboutir sur un impact résiduel faible.

5.1.2.7 Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le milieu humain

Le tableau suivant synthétise les impacts de la construction du projet sur le milieu humain.

Impacts de la construction du parc éolien						
Thème	**Sous-thème**	**Sensibilité du milieu**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Le milieu humain						
Démographie et habitat	Démographie	Nul	-	Nul	Sans objet	Nul
	Habitat	Faible	Aucune distance réglementaire à respecter par rapport à l'habitat			
Activités économiques	Emploi et secteurs d'activité	Favorable	Prestations confiées à des entreprises locales, maintien et création d'emplois	Modéré	Sans objet	Modéré
	Activités agricoles	Faible	Consommation d'espaces au sol et modification de leurs usages habituels	Faible	Sans objet	Faible
	Activités forestières	Faible		Nul		Nul
	Activité de chasse	Modéré		Faible		Faible
	Activités touristiques	Faible	Modification de la perception du territoire par les touristes (négative ou positive selon les sensibilités)	Faible	Sans objet	Faible
			Aménagement d'une piste du projet éolien au niveau du GRP de la Brenne	Modéré	Mesure C13 : Mettre en place un itinéraire de randonnée secondaire pendant la période de travaux	Faible
Servitudes et contraintes liées aux réseaux et équipements	Activités militaires	Faible	Aucun impact prévu sur les servitudes en phase construction du projet	Nul	Mesure C12 : Déclarer les travaux aux gestionnaires de réseaux	Nul
	Aviation civile	Nul				
	Radars Météo France	Nul				
	Réseaux de télécommunication	Nul				
	Réseaux électriques	Faible à modéré				
	Réseaux de gaz	Nul				
	Réseaux d'eau	Très faible				
	Infrastructures de transport	Faible	Détérioration et aménagement de certaines voiries d'accès au chantier Ralentissement du trafic routier par les convois exceptionnels et engins de chantier	Faible	Mesure C10 : Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales après les travaux de construction du parc éolien Mesure C11 : Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible Mesure C12 : Déclarer les travaux aux gestionnaires de réseaux	Nul à très faible
Patrimoine culturel et vestiges archéologiques	Patrimoine protégée	Nul	-	Nul	Sans objet	Nul
	Vestiges archéologiques	Fort	Piste à renforcer entre les éoliennes E4 et E5 située au niveau de la Chaussée de César, répertoriée comme vestige archéologique	Modéré	Mesure C10 : Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales après les travaux de construction du parc éolien Mesure C14 : Déclarer toute découverte archéologique fortuite	Faible
	Risque industriel	Nul à faible	Absence de risque technologique	Nul	Sans objet	Nul

Impacts de la construction du parc éolien						
Thème	**Sous-thème**	**Sensibilité du milieu**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Le milieu humain						
Risques technologiques	Risque de rupture de barrage Risque Transport de Matières Dangereuses Risque nucléaire					
Consommation et source d'énergie	-	Très faible	Consommation d'énergie lors de la construction du parc éolien	Très faible à faible	Sans objet	Très faible à faible
Qualité de l'air	-	Très faible	Rejet de gaz à effet de serre et polluants par les engins de chantier	Faible	Sans objet	Faible
Déchets	-	Sans objet	Déchets verts (coupe de 3 arbres et 267 ml de haies), déblais, emballages, huiles usagées, ordures ménagères et Déchets Industriels Banals	Modéré	Mesure C15 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de chantier	Faible
Environnement acoustique	-	Faible	Émissions de bruits liés aux engins de chantier	Modéré	Mesure C16 : Adapter le chantier à la vie locale	Faible
Santé humaine	-	Sans objet	Nuisance des riverains liée au bruit, aux vibrations et à d'éventuelles poussières dans l'air Accident sanitaire de chantier Risque d'accident du travail (chute, choc électrique, etc.)	Faible	Mesure C4 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet Mesure C5 : Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté Mesure C6 : Encadrer l'entretien et le ravitaillement des engins et le stockage de carburant Mesure C7 : Gérer les équipements sanitaires Mesure C15 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de chantier Mesure C16 : Adapter le chantier à la vie locale Mesure C17 : Respecter des mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité Mesure C18 : Signaler la zone de chantier et afficher les informations	Très faible

Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le milieu humain

5.1.3 Impacts du chantier sur le paysage

Selon les étapes de la phase de travaux, les impacts du projet sur le paysage varient :

- la phase d'installation d'une base vie aura un **impact faible et temporaire sur le paysage ;**
- la phase d'élagage et de coupe de haies présentera un **impact faible à long terme sur le paysage** ;
- la phase d'amenée des matériaux et des équipements aura un **impact faible temporaire sur le paysage et le cadre de vie ;**
- la phase de construction impliquera un **impact modéré à long terme** en ce qui concerne l'aménagement des voiries et la création des accès mais aussi pour la réalisation des plateformes de montage et des socles des éoliennes. Quant à l'enterrement du réseau électrique, il ne présentera qu'un **impact très faible sur le paysage**.

5.1.3.1 Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le paysage

Le tableau suivant synthétise les impacts de la construction du projet sur le paysage.

Impacts de la construction du parc éolien				
Le paysage				
Thématiques	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de compensation**	**Impact résiduel**
Zone d'implantation potentielle et paysage immédiat	Installation de la base de vie	Faible	Sans objet	Faible
	Coupe et élagage de haies	Modéré	Mesure C20 : Réaliser un élagage raisonné (Mesure C2 - Paysage)	Faible
	Phase d'amenée des matériaux et des équipements	Faible	Sans objet	Faible
	Phase de construction	Modéré	Mesure C21 : Effacer les virages (Mesure C3 – Paysage) Mesure C22 : Restaurer des zones de travaux périphériques en terrain agricole (Mesure C4 – Paysage) Mesure C23 : Choisir du matériau de recouvrement pour les pistes d'accès et les plateformes (Mesure C5 – Paysage)	Très faible (génie électrique) à modéré (pistes et plateformes)
Paysage éloigné	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul

Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le paysage

5.1.4 Impacts du chantier sur le milieu naturel

Les travaux nécessaires à l'implantation des éoliennes et à l'aménagement des voies d'accès peuvent entrainer la destruction de formations végétales, des espèces de flore ou des espèces animales (oiseaux, chauves-souris, faune terrestre) qui utilisent la zone pour la nidification ou pour la chasse. Par ailleurs, différentes nuisances peuvent se ressentir en phase travaux du fait de la circulation d'engins (bruit, poussière, perte de quiétude). Elles peuvent déranger la faune locale. L'emprise du projet et les nuisances sonores sont les principales sources de dérangement.

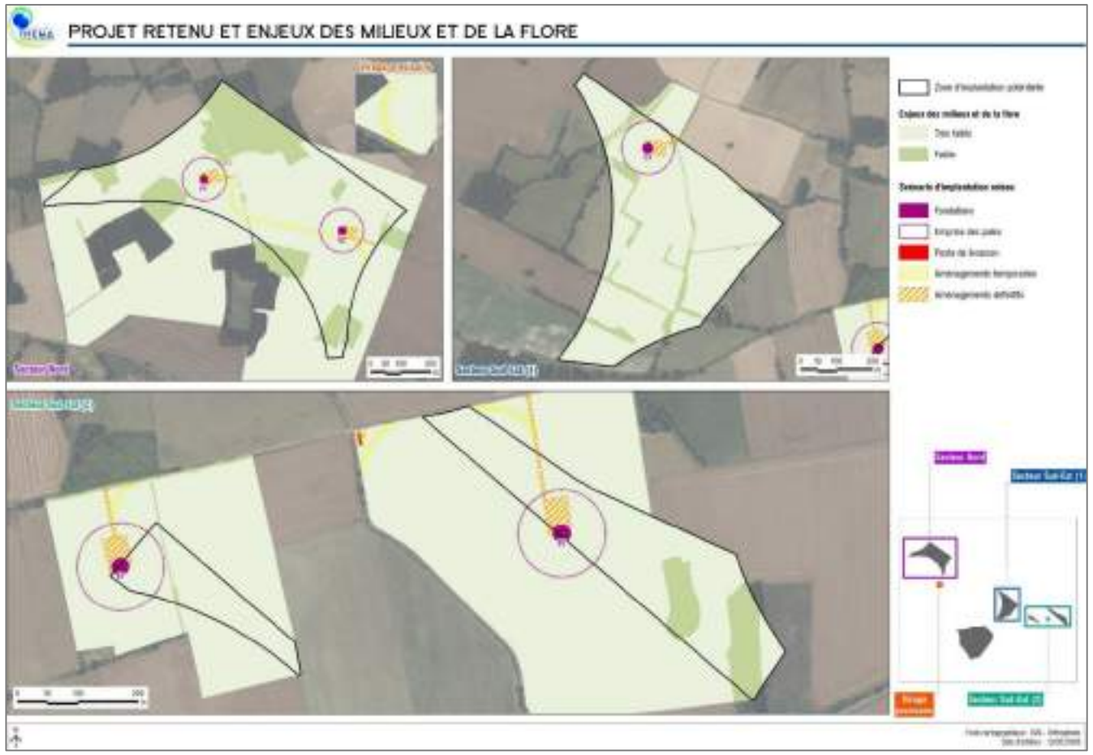
5.1.4.1 Impacts sur les habitats et la flore

Les impacts du projet en phase travaux comprennent des incidences directes temporaires au droit des virages provisoires pour l'accès des engins de transport et des tranchées pour l'enfouissement des câblages, qui seront remis en état après travaux, et des incidences directes permanentes au droit des chemins d'accès à créer, des fondations des éoliennes, des plateformes de grutage et du poste de livraison. L'ensemble de ces aménagements, tant temporaires que permanents, s'établit globalement sur des cultures et des prairies améliorées, habitats à très faible enjeu floristique. Seule la réalisation des virages provisoires pour l'accès à E4 et entre la rue du Dolmen et le chemin d'accès à E5 nécessite l'abattage de trois arbres. Par ailleurs, l'expertise écologique n'a pas révélé la présence d'espèces végétales protégées et/ou menacées au droit des fondations des machines, des plateformes de grutage, des plateformes de stockage, du poste de livraison, des chemins d'accès (comprenant les virages provisoires), ni au niveau des tranchées envisagées pour l'enfouissement des câblages inter-éoliens.

L'impact brut de la construction sur les habitats terrestres et la flore est très faible. Avec l'application des mesures suivantes, l'impact résiduel sera négligeable :

- **Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu**
- **Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site ;**
- **Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage ;**
- **Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel) ;**
- **Mesure C26 : Planter des haies multistrates ;**
- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier.**

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.



Superposition du projet avec les enjeux des habitats et de la flore dans la zone d'implantation potentielle (Source : THEMA Environnement)

5.1.4.2 Impacts du chantier sur la faune terrestre (amphibiens, reptiles, mammifères hors chiroptères et insectes)

Les enjeux liés à la faune terrestre, dans l'emprise de la zone d'implantation potentielle sont très limités. Les habitats les plus intéressants pour l'accueil de la faune terrestre dans l'emprise de la zone d'implantation potentielle et ses abords immédiats sont représentés par les haies, les boisements et leurs lisières, les friches herbacées ainsi que certaines mares. C'est sur ces habitats que portent les enjeux relatifs à la faune terrestre.

L'emprise des travaux d'implantation des éoliennes n'implique cependant aucune incidence directe sur ces habitats ; en effet, l'ensemble des aménagements, tant temporaires que permanents, s'établissent uniquement sur des cultures et des prairies améliorées, habitats considérés comme très faible enjeu pour la faune terrestre. **L'impact brut de la construction sur la faune terrestre (amphibiens, reptiles, mammifères hors chiroptères et insectes) est très faible. Avec l'application des mesures suivantes, l'impact résiduel sera négligeable :**

- **Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu ;**
- **Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site ;**
- **Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage ;**
- **Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet ;**

- **Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces ;**
- **Mesure C26 : Planter des haies multistrates ;**
- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier.**

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

5.1.4.3 Impacts du chantier sur les oiseaux

Les enjeux ornithologiques identifiés au niveau de l'emprise de l'aire d'étude immédiate « milieux naturels » varient selon la période du cycle biologique considérée. Au sein de la zone d'implantation potentielle, ceux-ci reposent essentiellement sur les habitats suivants :

- les milieux boisés, habitats favorables à la reproduction d'une espèce à enjeu fort, le Pic épeichette, de plusieurs espèces à enjeu modéré, notamment la Chevêche d'Athéna, l'Elanion blanc et le Faucon hobereau ;
- les strates arbustives des haies, boisements et fourrés, habitats favorables à la reproduction de plusieurs espèces à enjeu modéré, notamment le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis et la Tourterelle des bois :
- les milieux cultivés et enherbés, habitats favorables à la reproduction de plusieurs espèces à enjeu modéré, à savoir l'Alouette des champs et le Busard Saint-Martin.

L'emprise des travaux d'implantation des éoliennes n'implique aucune incidence directe sur les milieux boisés à enjeu fort et les milieux arbustifs à enjeu modéré. En effet, l'ensemble des aménagements, tant temporaires que permanents, s'établit uniquement sur des cultures et des prairies améliorées et n'implique l'abattage que de trois arbres isolés en marge de parcelle.

En phase chantier, les incidences directes et indirectes sur l'avifaune comprennent :

- la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces ;
- la destruction potentielle d'individus ;
- le dérangement des espèces en lien avec les nuisances générées par le chantier lui-même mais également le passage répété des engins au niveau des voies d'accès.

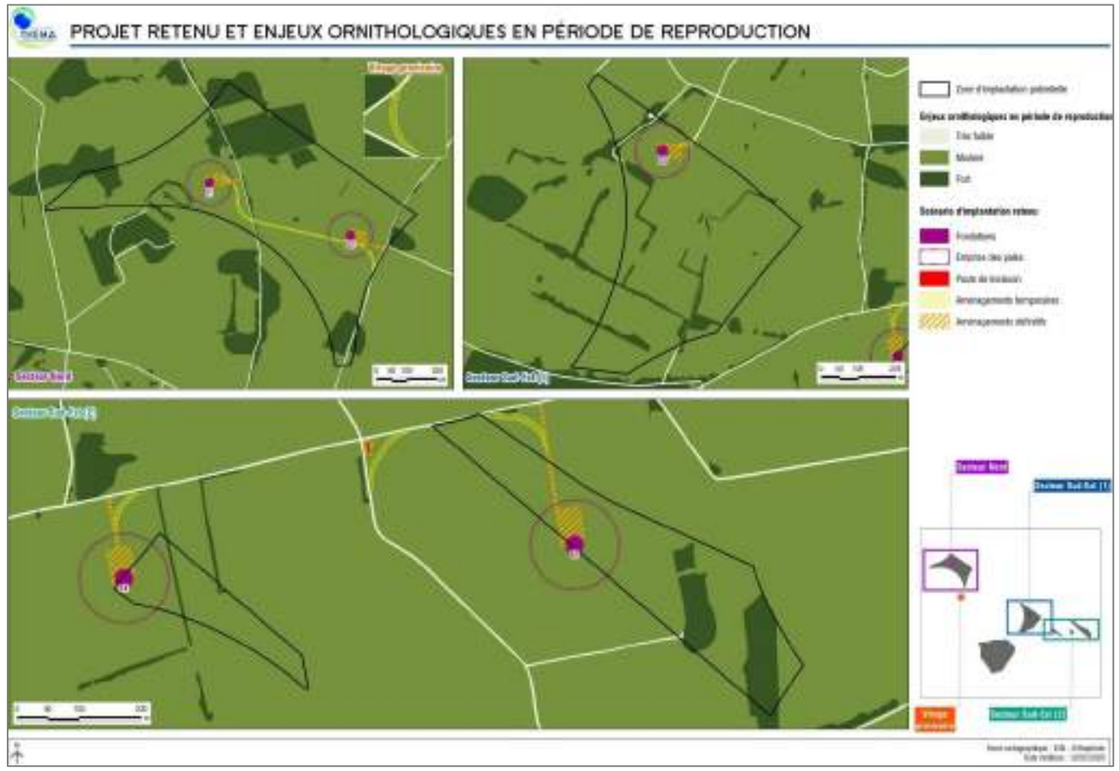
L'impact brut de la construction sur l'avifaune est très faible. Avec l'application des mesures suivantes, l'impact résiduel sera négligeable :

- **Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu ;**
- **Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site ;**
- **Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage ;**
- **Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet ;**
- **Mesure C25 : Adapter le calendrier du chantier pour prendre en compte les périodes sensibles pour la faune ;**
- **Mesure C26 : Planter des haies multistrates ;**
- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier.**

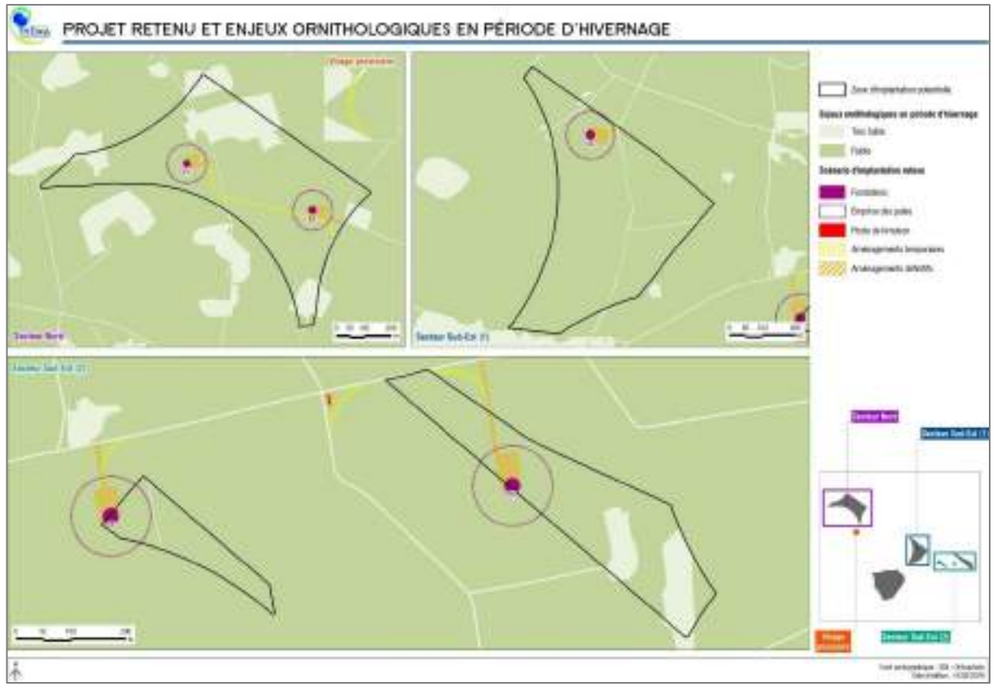
Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

Cas spécifique de l'Elanion blanc

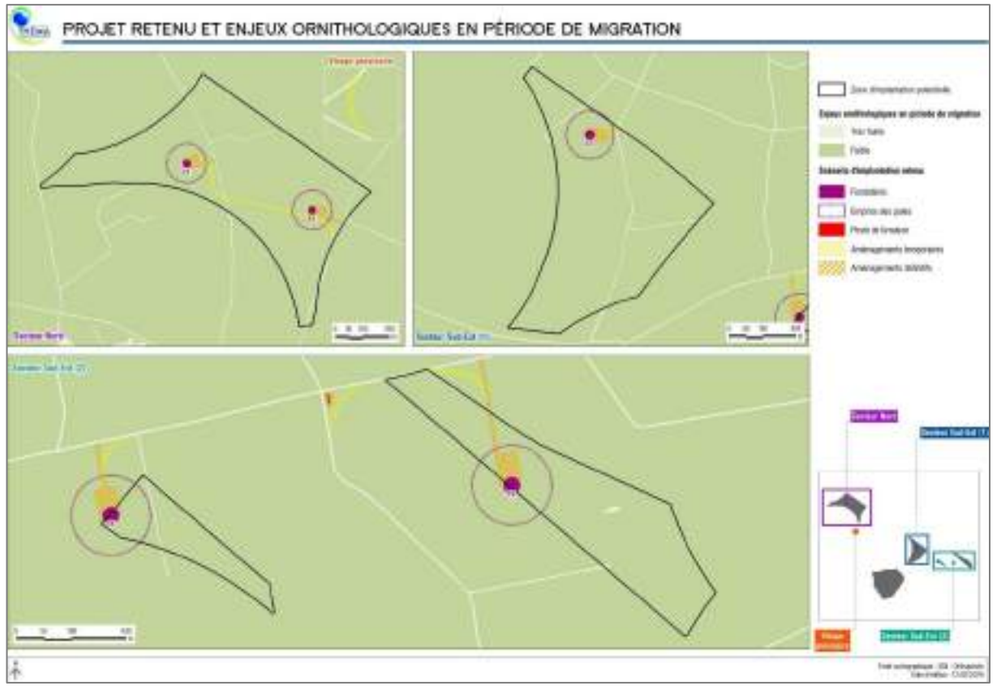
Concernant l'impact sur la perte/dégradation d'habitat, il n'existe pas actuellement d'études ou de retour d'expérience. L'Elanion montre une certaine capacité d'adaptation à son environnement. Cependant, les études menées sur une espèce à l'écologie comparable, le Faucon crécerelle, ont prouvé l'impact des parcs éoliens. Il est donc à ce stade impossible de conclure à l'absence d'impact des éoliennes sur les domaines vitaux d'Elanion. La mise en place de mesures adaptées permettra d'aboutir à un impact résiduel faible à négligeable pour le dérangement en phase chantier ; la perte et dégradation des habitats restant non évaluables.



Superposition du projet avec les enjeux ornithologiques en période de reproduction dans la zone d'implantation potentielle (Source : THEMA Environnement)



Superposition du projet avec les enjeux ornithologiques en période d'hivernage dans la zone d'implantation potentielle (Source : THEMA Environnement)



Superposition du projet avec les enjeux ornithologiques en période de migration dans la zone d'implantation potentielle (Source : THEMA Environnement)

5.1.4.4 Impacts du chantier sur les chauves-souris

Les enjeux chiroptérologiques varient selon la période du cycle biologique considérée et sont fortement influencés par la structuration du paysage qui conditionne le choix des gîtes et l'organisation des couloirs de vol utilisés tant pour les transits que pour la chasse. La présence de zones humides sur le territoire est également essentielle pour l'implantation de populations de chauves-souris. Au sein de la zone d'implantation potentielle, ceux-ci reposent essentiellement sur les habitats suivants :

- les milieux boisés, habitats favorables à la chasse des chiroptères et présentant des arbres gîtes potentiels pour des espèces à enjeu comme la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard roux, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer mais aussi les Noctules, etc. ;
- les haies, représentant des corridors écologiques privilégiés pour les chauves-souris dont les Rhinolophes (enjeux modérés et fort pour le Rhinolophe euryale) et fréquentés aussi pour la chasse, notamment lorsqu'elles sont au contact de prairies ;
- les prairies et plus globalement les habitats semi-ouverts présentent un réel intérêt pour la chasse des chauves-souris, notamment de la Sérotine commune, Pipistrelles mais aussi Murin à moustaches, Rhinolophes, etc.

L'emprise des travaux d'implantation des éoliennes n'implique aucune incidence directe sur les milieux boisés et les haies à enjeu fort en dehors de 3 arbres ne présentant pas de potentialité de gîtes au moment des inventaires. L'ensemble des aménagements, tant temporaires que permanents, s'établit sur des cultures à enjeu faible et des prairies améliorées qui présentent toutefois un enjeu modéré.

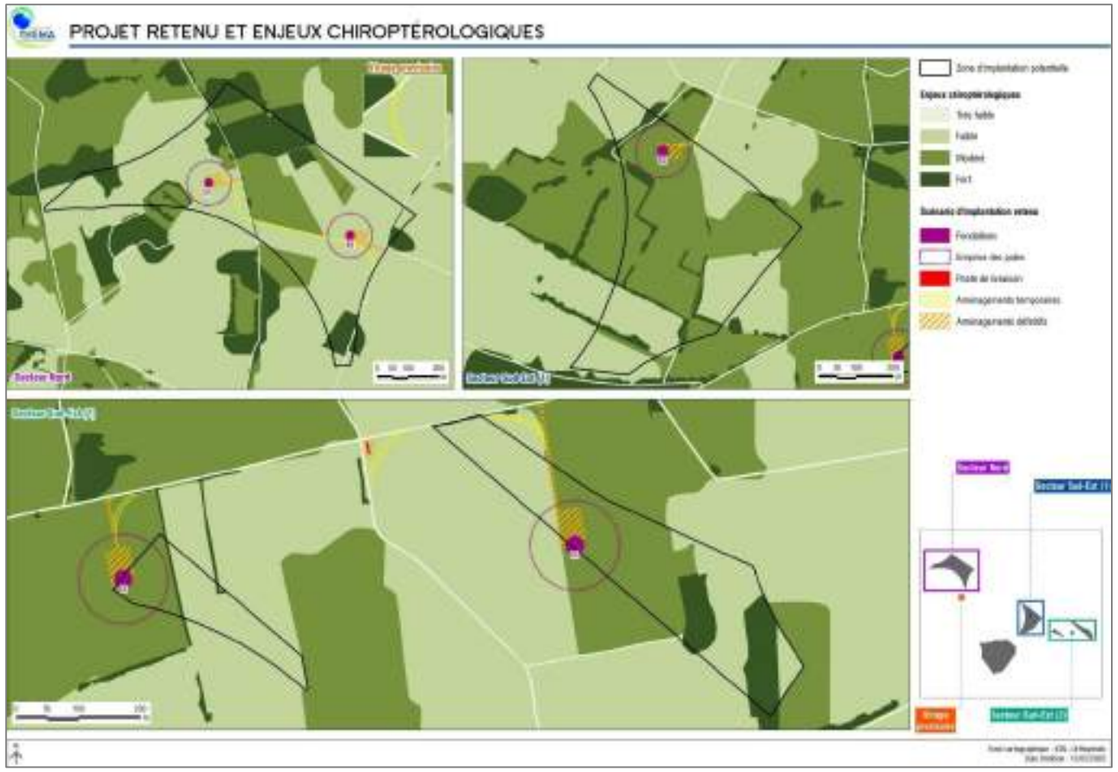
En phase chantier les incidences directes et indirectes sur les chiroptères comprennent :

- **la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces.** Globalement, l'impact lié à la perte d'habitats favorables pour les chiroptères peut être considéré comme faible.
- **une mortalité accidentelle liée la destruction des habitats**. L'impact par mortalité accidentelle est considéré comme faible.
- **un dérangement potentiel des individus au repos à proximité des zones de chantier.** L'impact par dérangement peut être considéré comme faible.

L'impact brut de la construction sur l'avifaune est faible. Avec l'application des mesures suivantes, l'impact résiduel sera très faible :

- **Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu ;**
- **Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site ;**
- **Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage ;**
- **Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet ;**
- **Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces ;**
- **Mesure C26 : Planter des haies multistrates ;**
- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier.**

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.



Superposition du projet avec les enjeux chiroptérologiques dans la zone d'implantation potentielle (Source : THEMA Environnement)

5.1.4.5 Impacts résiduels de la phase chantier après mesures d'évitement et de réduction

Après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont considérés comme non significatifs (négligeables) pour la flore et les habitats semi-naturels concernés. Le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des milieux et des cortèges floristiques locaux.

Après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet en phase chantier sont considérés comme non significatifs (négligeables) pour l'ensemble des groupes faunistiques. Le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des populations locales des espèces faunistiques considérées.

La mise en œuvre du projet ne constitue pas en phase chantier un risque suffisamment caractérisé d'atteinte aux populations floristiques et faunistiques observées sur le site.

En l'absence d'impact résiduel significatif sur les habitats terrestres, la flore, la faune terrestre, l'avifaune et les chiroptères en phase chantier, aucune mesure compensatoire spécifique n'est mise en œuvre.

5.1.4.6 Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le milieu naturel

Le tableau suivant synthétise les impacts de la construction du projet sur le milieu naturel.

Impacts de la construction du parc éolien					
Thème	**Effet/impact brut du projet**		**Mesure d'évitement (E) et de réduction (R)**		**Impact résiduel**
	Nature	**Intensité**	**Nature**	**Type**	
Habitats naturels et flore	Modification de l'occupation du sol et destruction d'espèces végétales (communes)	Très faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	Négligeable et non significatif
			Emplacement des aménagements défini sur des milieux semi-naturels très peu sensibles d'un point de vue botanique (cultures et prairies améliorées)	Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)	
			Limitation de l'évolution des engins de chantier aux emprises strictement nécessaires aux travaux (barriérage)	Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Gestion propre du chantier Remise en état des virages provisoires, des tranchées de câblage et des zones de stockage pour permettre la reprise de l'exploitation agricole	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Plantation de haies multistrates pour la remise en état des virages provisoires	Mesure C26 : Planter des haies multistrates (Mesure MR3 – Milieu naturel)	
Faune terrestre (insectes, amphibiens, reptiles et mammifères hors chiroptères)	Destruction d'habitat d'espèces	Très faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	Négligeable et non significatif
			Emplacement des aménagements définis sur des milieux semi-naturels très peu favorables à la faune terrestre (grandes cultures et prairies améliorées) et défini de manière à limiter le linéaire de chemins d'accès à créer, en positionnant les éoliennes au plus près des chemins et voiries d'ores-et-déjà existants	Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)	
			Limitation de l'évolution des engins de chantier aux emprises strictement nécessaires aux travaux (barriérage)	Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Gestion propre du chantier Remise en état des virages provisoires et des tranchées de câblage interne pour permettre la reprise de l'exploitation agricole	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Plantation de haies multistrates pour la remise en état des virages provisoires	Mesure C26 : Planter des haies multistrates (Mesure MR3 – Milieu naturel)	
	Destruction potentielle d'individus	Très faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	
			Emplacement des aménagements définis sur des milieux semi-naturels très peu favorables à la faune terrestre (grandes cultures et prairies améliorées) et défini de manière à limiter le linéaire de chemins d'accès à créer, en positionnant les éoliennes au plus près des chemins et voiries d'ores-et-déjà existants	Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)	
			Limitation de l'évolution des engins de chantier aux emprises strictement nécessaires aux travaux (barriérage)	Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Gestion propre du chantier Réalisation des travaux essentiellement en période diurne	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	

Impacts de la construction du parc éolien					
Thème	**Effet/impact brut du projet**		**Mesure d'évitement (E) et de réduction (R)**		**Impact résiduel**
	Nature	**Intensité**	**Nature**	**Type**	
			Réalisation des travaux sur une période limitée et travaux les plus perturbants de la phase préparatoire hors période de reproduction de la plupart des espèces (travaux réalisés entre le 15 août et le 31 mars)	Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces (Mesure MR2 – Milieu naturel)	
	Dérangement des espèces	Très faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Utilisation d'engins respectant les normes en vigueur, notamment en matière de bruit Réalisation des travaux essentiellement en période diurne Gestion propre du chantier	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Réalisation des travaux sur une période limitée et travaux les plus perturbants de la phase préparatoire hors période de reproduction de la plupart des espèces (travaux réalisés entre le 15 août et le 31 mars)	Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces (Mesure MR2 – Milieu naturel)	
Oiseaux	Destruction d'habitats d'espèces	Très faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	Négligeable et non significatif
			Emplacement des aménagements définis sur des milieux semi-naturels très peu favorables à la faune terrestre (grandes cultures et prairies améliorées) et défini de manière à limiter le linéaire de chemins d'accès à créer, en positionnant les éoliennes au plus près des chemins et voiries d'ores-et-déjà existants	Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)	
			Limitation de l'évolution des engins de chantier aux emprises strictement nécessaires aux travaux (barriérage)	Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Gestion propre du chantier Remise en état des virages provisoires et des tranchées de câblage interne pour permettre la reprise de l'exploitation agricole	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Plantation de haies multistrates pour la remise en état des virages provisoires	Mesure C26 : Planter des haies multistrates (Mesure MR3 – Milieu naturel)	
	Destruction potentielle d'individus	Très faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	
			Emplacement des aménagements définis sur des milieux semi-naturels très peu favorables à la faune terrestre (grandes cultures et prairies améliorées) et défini de manière à limiter le linéaire de chemins d'accès à créer, en positionnant les éoliennes au plus près des chemins et voiries d'ores-et-déjà existants	Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)	
			Limitation de l'évolution des engins de chantier aux emprises strictement nécessaires aux travaux (barriérage)	Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Gestion propre du chantier Réalisation des travaux essentiellement en période diurne	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Réalisation des travaux sur une période limitée et travaux les plus perturbants de la phase préparatoire hors période de reproduction de la plupart des espèces (travaux réalisés entre le 15 août et le 31 mars)	Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces (Mesure MR2 – Milieu naturel)	

Impacts de la construction du parc éolien					
Thème	**Effet/impact brut du projet**		**Mesure d'évitement (E) et de réduction (R)**		**Impact résiduel**
	Nature	**Intensité**	**Nature**	**Type**	
	Dérangement des espèces	Très faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Utilisation d'engins respectant les normes en vigueur, notamment en matière de bruit Réalisation des travaux essentiellement en période diurne Gestion propre du chantier	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Réalisation des travaux sur une période limitée et travaux les plus perturbants de la phase préparatoire hors période de reproduction de la plupart des espèces (travaux réalisés entre le 15 août et le 31 mars)	Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces (Mesure MR2 – Milieu naturel)	
		Modéré (Elanion blanc)	Limitation des dégradations et des perturbations associées au chantier Adaptation du calendrier du chantier pour prendre en compte les périodes sensibles pour la faune et notamment la période de reproduction de l'Elanion, la plus étendue des espèces Suivi écologique avant et pendant chantier	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel) Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel) Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces (Mesure MR2 – Milieu naturel)	Faible à négligeable
Chauves-souris	Destruction d'habitats d'espèces	Faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	Négligeable et non significatif
			Emplacement des aménagements définis sur des milieux semi-naturels très peu favorables à la faune terrestre (grandes cultures et prairies améliorées) et défini de manière à limiter le linéaire de chemins d'accès à créer, en positionnant les éoliennes au plus près des chemins et voiries d'ores-et-déjà existants	Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)	
			Limitation de l'évolution des engins de chantier aux emprises strictement nécessaires aux travaux (barriérage)	Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Gestion propre du chantier Remise en état des virages provisoires et des tranchées de câblage interne pour permettre la reprise de l'exploitation agricole	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Plantation de haies multistrates pour la remise en état des virages provisoires	Mesure C26 : Planter des haies multistrates (Mesure MR3 – Milieu naturel)	
	Destruction potentielle d'individus	Faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	
			Emplacement des aménagements définis sur des milieux semi-naturels très peu favorables au chiroptères (grandes cultures et prairies améliorées) et défini de manière à limiter le linéaire de chemins d'accès à créer, en positionnant les éoliennes au plus près des chemins et voiries d'ores-et-déjà existants	Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)	
			Limitation de l'évolution des engins de chantier aux emprises strictement nécessaires aux travaux (barriérage)	Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	

Impacts de la construction du parc éolien					
Thème	**Effet/impact brut du projet**		**Mesure d'évitement (E) et de réduction (R)**		**Impact résiduel**
	Nature	**Intensité**	**Nature**	**Type**	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Gestion propre du chantier Remise en état des virages provisoires et des tranchées de câblage interne pour permettre la reprise de l'exploitation agricole	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
	Dérangement des espèces	Faible	Eloignement des sites d'intérêt écologique particulier évitant les interactions potentielles	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	
			Sensibilisation des entreprises de travaux aux enjeux du site Utilisation d'engins respectant les normes en vigueur, notamment en matière de bruit Réalisation des travaux essentiellement en période diurne Gestion propre du chantier	Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage (Mesure MR1 –Milieu naturel) Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel)	
			Réalisation des travaux sur une période limitée et travaux les plus perturbants de la phase préparatoire hors période de reproduction de la plupart des espèces (travaux réalisés entre le 15 août et le 31 mars)	Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces (Mesure MR2 – Milieu naturel)	
Nota : les données présentées dans le tableau sont issues de l'étude du milieu naturel réalisée par THEMA Environnement et ECHOCHIROS (pièce 5.3 de l'étude d'impact). Elles ont été adaptées ici afin de suivre le même format que les autres expertises réalisées par ENCIS Environnement (forme générale du tableau, couleurs des niveaux d'impact et noms des mesures).					

Synthèse des impacts de la construction du parc éolien sur le milieu naturel (Sources : THEMA Environnement et ECHOCHIROS)

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 **63 500 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 (SO_2, 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 de l'exploitation du projet sur le milieu physique

Les impacts de l'exploitation du projet sur le milieu physique sont synthétisés dans le tableau suivant.

Impacts de l'exploitation du parc éolien						
Thème	**Sous-thème**	**Sensibilité du milieu**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Le milieu physique						
Climat	-	Favorable	Pas de modification du climat, rejet de gaz à effet de serre évités par la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne	Fort	Sans objet	Fort
Sols, sous-sols et eaux souterraines	Sous-sols	Très faible	Risque de faiblesse dans le sol	Nul	Sans objet	Nul
	Sols	Faible	Pas de modification supplémentaire des sols suite à la création des plateformes et pistes	Très faible	Sans objet	Très faible
	Eaux souterraines	Très faible	Imperméabilisation du sol au niveau des postes de livraison et des plateformes Modification du ruissellement de l'eau par les pistes d'accès	Faible	Sans objet	Faible
Relief et eaux superficielles	Relief	*Non qualifiable*	Pas de modification supplémentaire de la topographie suite à la création des plateformes et pistes	Nul	Sans objet	Nul
	Eaux superficielles	Faible	Imperméabilisation du sol au niveau des postes de livraison et des plateformes Modification du ruissellement de l'eau par les pistes d'accès	Faible	Sans objet	Faible
	Zones humides	Très faible	Modification/destruction de zones humides	Nul	Sans objet	Nul
Usages, gestion et qualité de l'eau	Usages	Nul	Risque de pollution si fuite d'huile des éoliennes	Très faible	Mesure E1 : Mettre en place des rétentions Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation	Nul à très faible
	Gestion et qualité de l'eau	Très faible				
Risques naturels	Inondations	Nul	Compatibilité du parc éolien avec les risques sismiques, mouvements de terrain, inondation, remontée de nappe, aléas retrait-gonflement d'argile, risque incendie et de phénomènes climatiques extrêmes	Nul	Sans objet	Nul
	Mouvements de terrain	Nul à faible		Nul à faible	Sans objet	Nul à faible
	Feu de forêt	Faible		Faible	Mesure E2 : Mettre en œuvre des mesures de sécurité incendie	Très faible
	Risques climatiques	Nul		Nul	Sans objet	Nul
	Risque sismique	Nul		Nul	Sans objet	Nul

Synthèse des impacts de l'exploitation du parc éolien sur le milieu physique

5.2.3 Impacts du projet sur le milieu humain

5.2.3.1 Immobilier et tourisme

Contrairement aux idées préconçues qui associeraient l'implantation d'un parc éolien à la dégradation du cadre de vie et à une baisse des valeurs immobilières dans le périmètre environnant, les résultats de plusieurs études scientifiques européennes et américaines relativisent les effets négatifs 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 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. En phase d'exploitation, l'habitation la plus proche du projet se trouvera à 613 m de la première éolienne (éolienne E4).

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.

5.2.3.2 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. En revanche, les plateformes, les fondations, voies d'accès et éoliennes occupent au total 31 585 m² soit 3,2 ha environ. Cela représente 0,06 % de la Surface Agricole Utile des communes de Mérigny, Saint-Aigny et Concremiers. L'impact brut est jugé très faible. Au regard des critères à respecter et sachant que le seuil de surface agricole prélevée définitivement par un projet dans l'Indre est fixé à 2,5 ha au 24/11/2016, le projet du Pays Blancois n'entre pas dans le cadre d'application de ce décret. En effet, la superficie impactée en phase exploitation sera de 3,2 ha dont 1,5 ha seulement sur terrains agricoles déclarés.

5.2.3.3 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 Pays Blancois, la distance minimum entre une habitation et l'éolienne la plus proche est de 613 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.

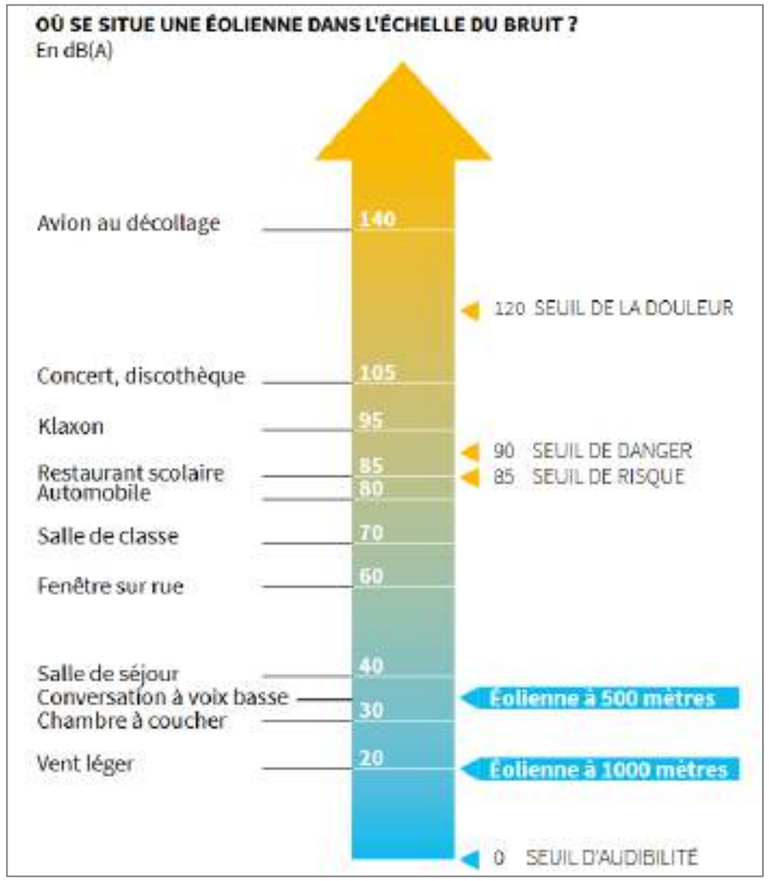
Au pied d'une éolienne, le niveau sonore s'élève à 55 décibels (intérieur d'une voiture). Plus on s'éloigne des éoliennes, plus le bruit diminue : à 500 m, le bruit perçu n'est plus que de 35 décibels (intérieur d'une chambre). Plus le vent souffle, plus le bruit augmente. Cependant le bruit lié à la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

5.2.3.4 Impacts de l'exploitation du projet sur le milieu humain

Les impacts de l'exploitation du projet sur le milieu humain sont synthétisés dans le tableau suivant.

Impacts de l'exploitation du parc éolien						
Thème	**Sous-thème**	**Sensibilité du milieu**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Le milieu humain						
Démographie et habitat	Démographie	Nul	Effets positifs ou négatifs selon les choix d'investissement des collectivités locales (équipements publics, etc.)	Négatif faible Positif faible	Sans objet	Négatif faible Positif faible
	Habitat	Fort	Aucune habitation à moins de 500 mètres du parc éolien	Nul	Sans objet	Nul
Activités économiques	Emploi et secteurs d'activité	Favorable	Revenus fiscaux - location des terrains - renforcement du tissu économique pour l'entretien et la maintenance	Fort	Sans objet	Fort
	Activités agricoles	Faible	Emprise au sol des pistes, des éoliennes, des postes de livraison et de maintenance	Faible	Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier	Très faible
	Activités forestières	Faible		Nul	Sans objet	Nul
	Activité de chasse	Très faible		Nul	Sans objet	Nul
	Activités touristiques	Faible	Modification de la perception du territoire par les touristes (négative ou positive selon les sensibilités)	Faible	Sans objet	Faible
Servitudes et contraintes liées aux réseaux et équipements	Activités militaires	Modéré	Projet compatible avec les servitudes d'utilité publique et la navigation aérienne	Nul	Sans objet	Nul
	Aviation civile	Nul	Projet compatible avec les radars	Nul	Sans objet	Nul
	Radars Météo France	Nul	(Certificat Radeol de Météo France)	Nul	Sans objet	Nul
	Réseaux de télécommunication	Nul	Risque de gêne de la transmission des ondes télévisuelles	Faible	Mesure E4 : Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage	Nul
	Réseaux d'eau	Très faible	Projet compatible avec les réseaux et les distances d'éloignement	Nul	Sans objet	Nul
	Réseaux électriques	Modéré	Projet compatible avec le réseau électrique	Nul	Sans objet	Nul
	Réseaux de gaz	Nul	Projet compatible avec le réseau de gaz	Nul	Sans objet	Nul
	Infrastructures de transport	Très faible	Véhicules de maintenance légers / Intervention exceptionnelle d'engins lourds	Faible	Mesure C10 : Réaliser la réfection des chaussées des routes départementales et des voies communales après les travaux de construction du parc éolien	Nul à très faible
			Risque acceptable par rapport aux voiries (étude de dangers)	Très faible	Sans objet	Très faible
Patrimoine culturel et vestiges archéologiques	Patrimoine protégé	Nul	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul
	Vestiges archéologiques	Nul	Pas d'effet	Nul	Sans objet	Nul
Risques technologiques	Risque industriel Risque de rupture de barrage	Nul	Absence de risque technologique	Nul	Sans objet	Nul

Impacts de l'exploitation du parc éolien						
Thème	**Sous-thème**	**Sensibilité du milieu**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Le milieu humain						
	Risque Transport de Matières Dangereuses					
	Risque nucléaire					
Consommation et source d'énergie	-	Favorable	Production annuelle de 63 500 MWh à partir de l'énergie du vent	Fort	Sans objet	Fort
Qualité de l'air	-	Favorable	Pollution atmosphérique (SO_2, NOx, etc.) évitée	Fort	Sans objet	Fort
Déchets	-	Sans objet	Déchets verts, huiles usagées, ordures ménagères, déchets électroniques, pièces métalliques et Déchets Industriels Banals	Faible	Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation	Très faible à faible
			Production de déchets radioactifs évitée : 23,44 m^3 de déchets à vie courte et 1,39 m^3 de déchets à vie longue.	Modéré	Sans objet	Modéré
Environnement acoustique	-	Faible	Conforme à la réglementation en période diurne en fonctionnement normal et en période nocturne avec un fonctionnement optimisé	Faible	Mesure E6 : Brider les éoliennes	Faible
Santé humaine	Ombres portées	Sans objet	Aucun bureau à moins de 250 m	Faible	Sans objet	Faible
	Feux de balisage	Sans objet	Éclairage et clignotement	Faible	Mesure E7 : Synchroniser les feux de balisage	Très faible
	Champs électromagnétiques	Sans objet	Pas d'effet	Nul à très faible	Sans objet	Nul à très faible
	Bruit	Sans objet	Pas d'effet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible
	Phénomènes vibratoires	Sans objet	Pas d'effet	Nul à très faible	Sans objet	Nul à très faible
	Hexafluorure de soufre	Sans objet	Risque lié au confinement du gaz	Très faible	Sans objet	Très faible
	Pollution atmosphérique	Sans objet	Pollution atmosphérique et effets sanitaires évités	Modéré	Sans objet	Modéré
	Accident du travail	Sans objet	Pas d'interaction possible avec les installations à risque inventoriées dans l'aire d'étude éloignée / Risque d'accident très peu probable : chute des éléments du rotor, effondrement de la structure, projection de glace, incendie, accident du travail	Faible	cf. Étude de dangers et Mesure E8 : Respecter des mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Très faible à Faible
	Sécurité des personnes					
	Étude de dangers					

Synthèse des impacts de l'exploitation du parc éolien sur le milieu humain

5.2.4 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 permettent 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 le plus réaliste possible dans la situation la plus visible. Les pales des éoliennes sont positionnées face à des observateurs et les photos sont prises à feuilles tombées afin de représenter la situation la plus impactante.

Pour le projet du Pays Blancois, 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 Pays Blancois est potentiellement visible.

L'ensemble de ces photomontages est présenté en annexe 5.5 de l'étude d'impact.

5.2.4.1 Les relations du projet avec les entités et structures paysagères

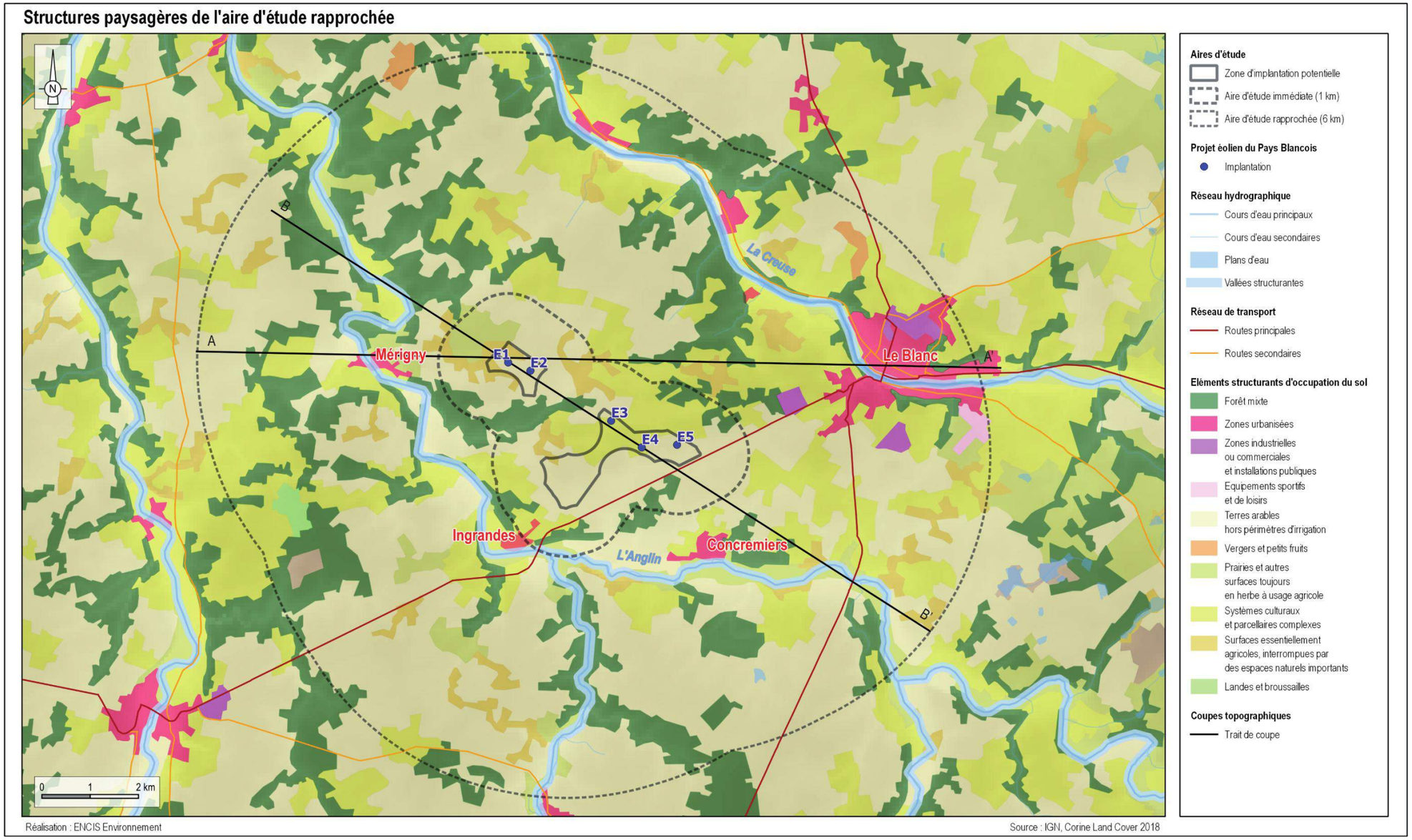
Le projet, positionné à l'interfluve entre les vallées principales de la Creuse et de l'Anglin, suit les lignes de force définies par ces cours d'eau orientés nord-ouest / sud-est. Le projet éolien est implanté à l'écart des vallées. Les éoliennes ne se trouvent pas en rebord et ne provoquent pas d'effet de surplomb ou de dominance par rapport à ces dernières.

Le territoire est principalement agricole, composé de prairies de pâture et de cultures séparées par un bocage encore structurant malgré sa régression. Les boisements suivent principalement les vallées. On en retrouve de différentes tailles sur les plateaux.

Le pôle urbain le plus important à cette échelle est la ville du Blanc, à l'est de l'aire d'étude rapprochée et de la vallée de la Creuse. Son versant ouest, plus abrupt et boisé, limite les relations visuelles avec le projet depuis la ville.

Les deux parties du projet, séparées par un petit vallon boisé (Vallée d'Auphine), apparaissent dissociées, donnant souvent l'impression de deux parcs distincts.

Les nombreux boisements s'associent au relief pour limiter les perceptions et ne laissent souvent percevoir que la partie haute du projet.



Relations du projet éolien avec les structures paysagères de l'aire d'étude rapprochée

Nota : Les coupes de principe AA' et BB' indiqué sur la carte ci-dessus sont présentées dans le volet du paysage et du patrimoine en annexe 5.4 de l'étude d'impact.

5.2.4.2 Les perceptions visuelles du projet depuis les différentes aires d'étude

Dans l'aire d'étude éloignée, le projet éolien est très peu perceptible en raison du contexte bocager et boisé. Quelques échappées visuelles sont ponctuellement possibles depuis l'ensemble des unités paysagères, excepté depuis les fonds de vallées. Les trois lieux de vie principaux, La Roche-Posay, Tournon-Saint-Martin et Montmorillon, n'offrent que des vues très brèves et ponctuelles en direction du projet. **L'impact du projet est donc très faible.**

Globalement, dans l'aire d'étude éloignée, les axes de communication (notamment la D951, la D675, la D975 et la D727) n'offrent que des **perceptions très ponctuelles, voire furtives**, du projet éolien du Pays Blancois. Les structures bocagères présentes sur le territoire ont un rôle très important de masque, d'autant plus important que le relief est peu marqué. Les axes routiers sont souvent accompagnés par des alignements d'arbres ou des haies denses, parfois encaissés ou encadrés par de hauts talus. Les routes n'offrent que **peu d'ouvertures visuelles**. Des perceptions du projet restent toutefois possibles au gré des ouvertures dans la trame arborée du bocage, ou lorsque les routes empruntent des points hauts permettant un dégagement visuel plus important.

Dans l'aire d'étude rapprochée, les bourgs sont localisés au niveau des vallées de l'Anglin et de la Creuse. Depuis le village de Concremiers, implanté en rebord de la vallée de l'Anglin, des **échappées visuelles partielles** sont possibles depuis les dents creuses et les accès. **L'impact du projet sur ce dernier reste faible**. Depuis les bourgs d'Ingrandes et de Mérigny, implantés dans cette même vallée, les vues du projet sont très limitées en raison du relief encaissé et de la végétation (boisements et ripisylve). **L'impact du projet sur ces lieux de vie est par conséquent très faible**. Au niveau de la vallée de la Creuse, les villages de Sauzelles et de Saint-Aigny ne permettent aucune relation visuelle avec le projet en raison du dénivelé et des boisements associés. Le village de Fontgombault et la ville du Blanc ne permettent que des vues très partielles et ponctuelles en périphérie. **L'impact du projet est donc très faible**.

Depuis les routes principales de l'aire d'étude rapprochée, les vues sont fragmentées par les haies qui les accompagnent, ainsi que les boisements proches. Il s'agit donc de **vues discontinues et partielles** sur le projet. **L'impact de ce dernier est globalement faible** sur la D951 et la D975. La D950 ne permet en revanche aucune relation visuelle avec le projet car elle emprunte le fond de la vallée de la Creuse.

Les lieux de vie **dans l'aire d'étude immédiate** sont dispersés tout autour du projet. Ils sont le plus souvent composés de quelques constructions et comprennent une à cinq maisons d'habitation, accompagnées ou non de bâtiments agricoles. Seuls quelques groupes forment de réels hameaux d'une quinzaine, voire près de quarante habitations pour Tilloux.

Neuf hameaux présentent des impacts forts, principalement du fait de leur proximité au projet (distance inférieure à 850 m). Il s'agit des hameaux Les Mégretières, Les Goudronnières, La Haute Brande, Les Bucetteries, La Petite Traverse, Les Giraudières, Le Breuil, La Groge et Coubernard. Depuis ces lieux de vie, même si les éoliennes ne sont pas toutes visibles simultanément, elles sont prégnantes, avec des contrastes d'échelle avec les autres motifs paysagers.

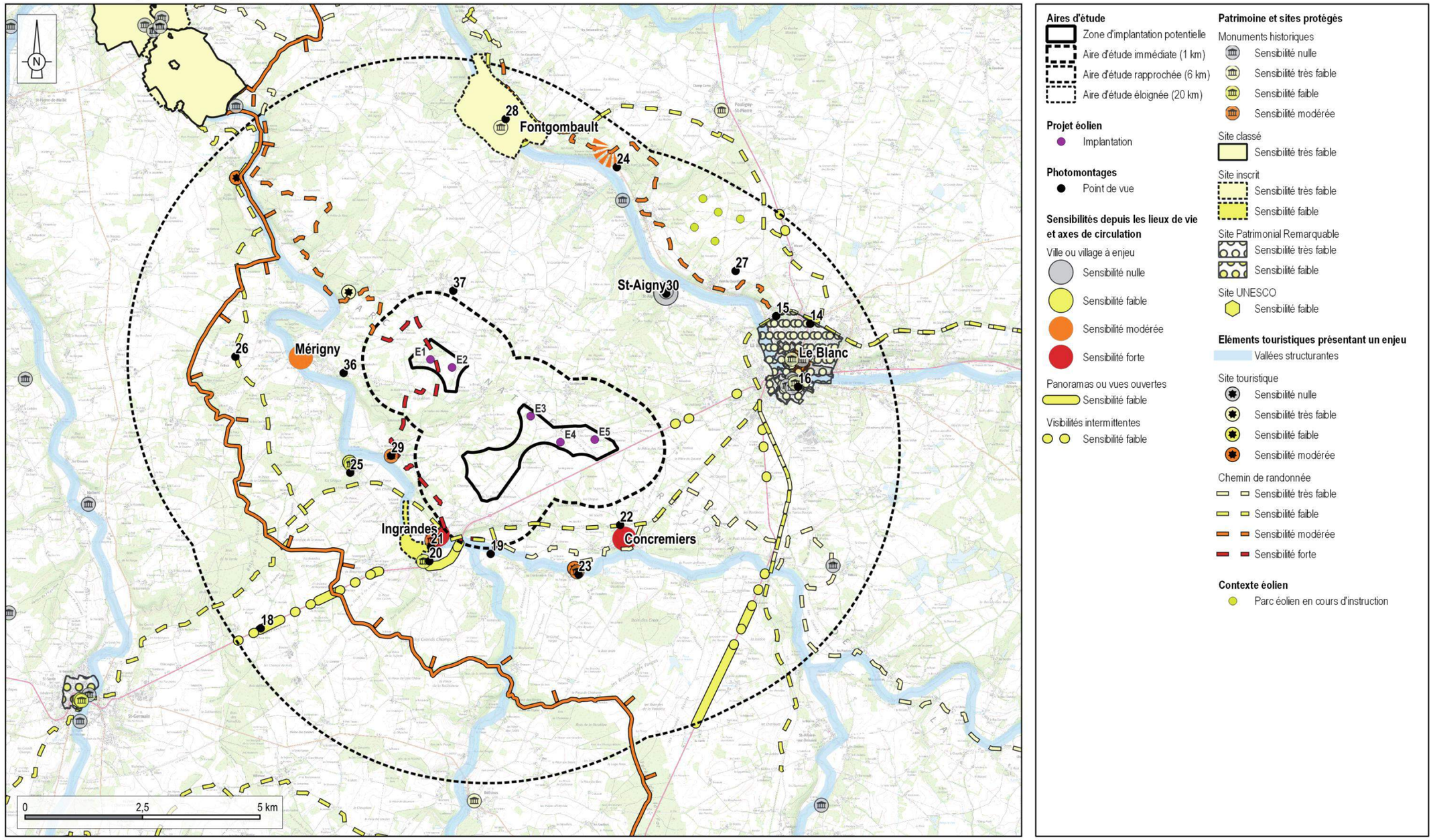
Huit hameaux présentent des impacts modérés. Il s'agit également pour certains de hameaux proches, mais l'emprise visuelle des éoliennes est moindre, avec des filtres végétaux. Ce sont les hameaux de Les Pilonnières, Les Toutelaudières, Les Charraults, Les Sauzours nord, L'Hommelet, La Basse Brande, Les Sauzours sud et Tilloux.

Neuf hameaux présentent des impacts faibles. Il s'agit des hameaux des Suchauds, La Traverse, Le Jembrebois, La Brosse Brenoux, Le Pavillon, Le Fichat, Chantemerle, La Blandinière et La Motte. Certains de ces lieux de vie sont proches mais la végétation dense autour des habitations ne permet pas de vues directes sur le projet. D'autres plus lointains offrent des vues partielles sur les éoliennes et ces dernières occupent une emprise réduite en raison de l'éloignement.

Enfin, **un hameau présente des impacts très faibles**, Le Ploudray, les éoliennes étant très peu perceptibles en raison de la densité des haies et boisements en périphérie.

Les vues depuis les routes sont fragmentées par la végétation. **L'impact du projet sur la D27 est globalement fort** en raison de sa proximité et de vues ponctuellement dégagées. Il oscille entre **très faible et ponctuellement modéré pour la D951 et la D108**, aux abords plus fermés.

Localisation des photomontages et synthèse des sensibilités de l'AER

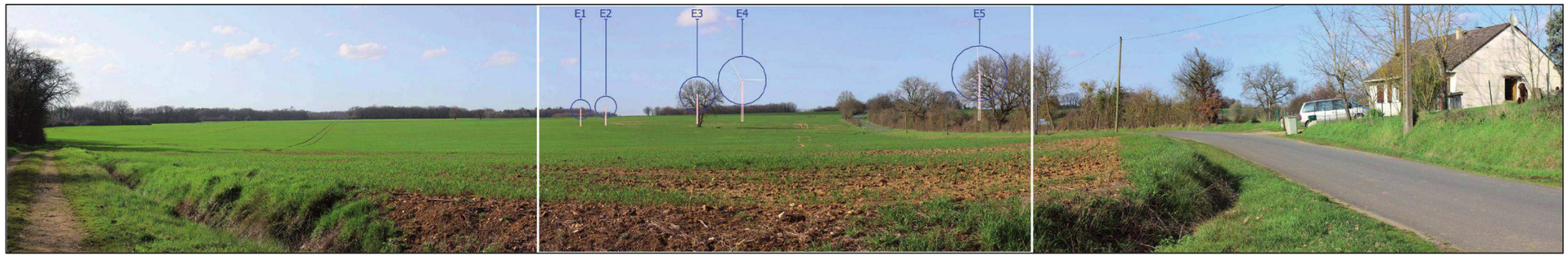


Réalisation : ENCIS Environnement

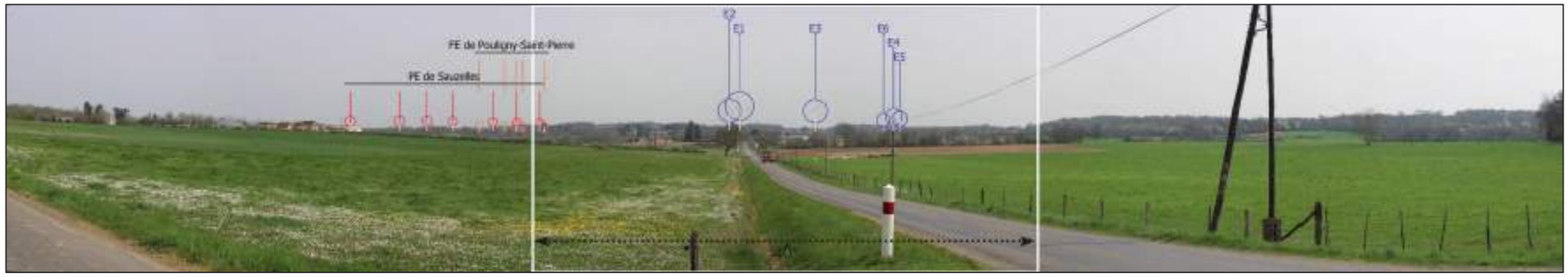
Source : ENCIS, IGN

Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude rapprochée

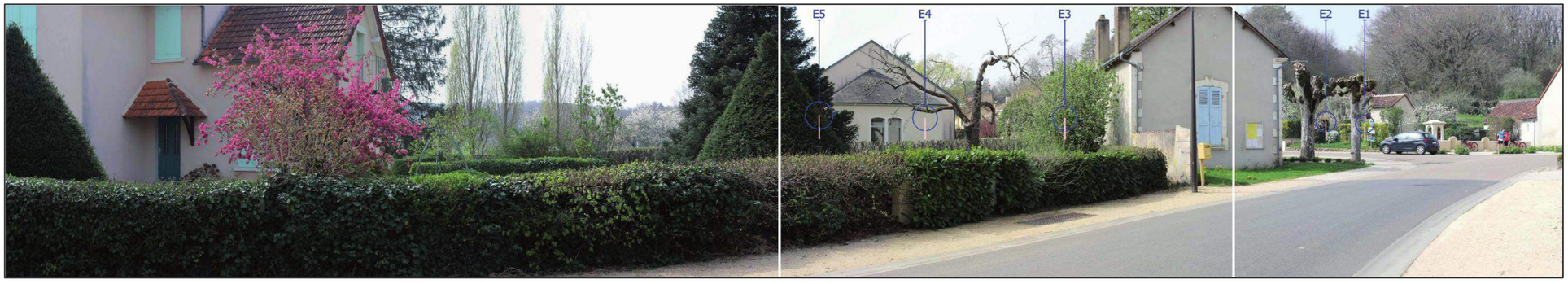
Projet masqué par le bâti et la végétation depuis l'ancienne gare du Blanc (Photomontage 14)



Vue sur le projet depuis le nord de Concremiers (Photomontage 22)



Vue dégagée sur le projet depuis la D27, à l'ouest de Mérigny (Photomontage 26)



Projet masqué par le bâti et le relief depuis le bourg de Saint-Aigny (Photomontage 30)

5.2.4.3 Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques

Dans l'aire d'étude éloignée, l'enjeu le plus fort pour les éléments patrimoniaux concernait l'abbaye Saint-Savin (monument historique et site UNESCO). Le projet n'est pas visible depuis le monument et ses abords directs, en revanche une covisibilité partielle est possible depuis les points hauts de la ville, limitée au clocher de l'église accolée à l'abbaye et à la partie supérieure des éoliennes.

Le monument le plus impacté par le projet est le château du Bouchet. En position dominante sur la plus haute butte de la Brenne, ce dernier dispose de vues lointaines vers le projet. Les parties est et ouest ne constituent pas un ensemble cohérent mais leur prégnance est limitée par l'éloignement. **L'impact est modéré**.

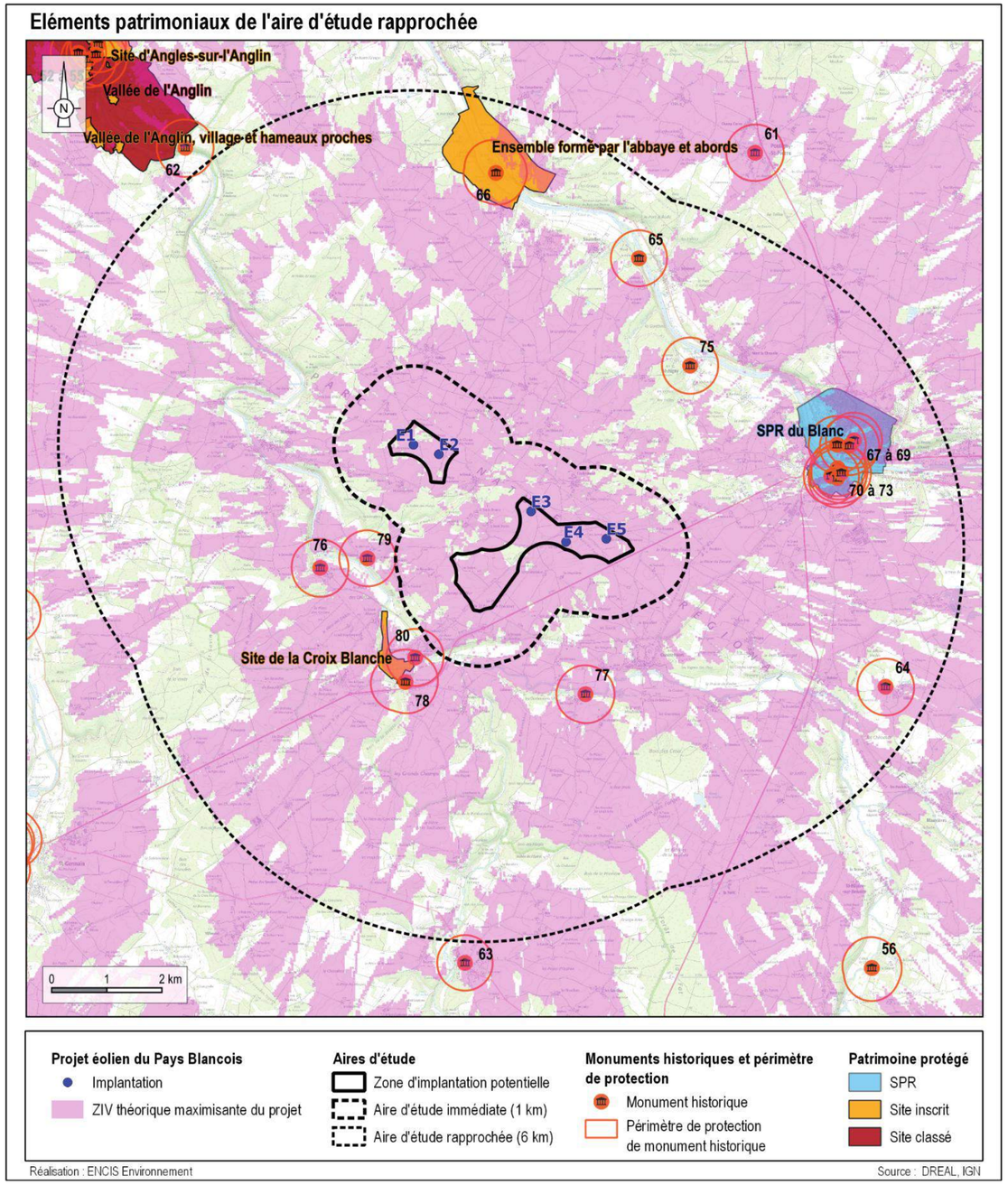
Quatre autres monuments présentent une relation visuelle avec le projet, mais il s'agit de vues partielles et limitées par l'éloignement. **L'impact du projet est très faible**.

Sur les onze sites protégés et sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude éloignée, seuls six sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien. **L'impact du projet sur le site inscrit du château du Bouchet est modéré**. Les visibilités sont en revanche plus limitées **depuis les autres sites, l'impact du projet** est par conséquent **faible ou très faible**.

Dans l'aire d'étude rapprochée, sur les 17 monuments historiques recensés, neuf sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien. Le projet éolien a un **impact modéré sur deux monuments**, le prieuré grandmontain de Puychevrier et le château de Forges, des visibilités et covisibilités étant possibles, avec une prégnance relativement importante des éoliennes. **Les autres monuments sont moins impactés**, les visibilités étant plus limitées, partielles et/ou en périphérie (**impact très faible ou faible). L'impact sur les trois sites protégés inventoriés est également très faible ou faible.**

Aucun site ou monument protégé réglementairement n'a été recensé dans l'aire d'étude immédiate.

En ce qui concerne les **sites touristiques, le projet éolien a un impact très faible ou faible** sur ceux recensés **dans l'aire d'étude éloignée**. **Dans l'aire d'étude rapprochée**, les sites autres que les éléments patrimoniaux protégés sont **faiblement ou très faiblement impactés**. **Dans l'aire d'étude immédiate**, le GRP Tour de la Brenne est fortement impacté car il passe à proximité immédiate de E1 et E2. **L'impact du projet sur la voie verte est faible**.



Localisation des éléments patrimoniaux dans l'aire d'étude rapprochée

5.2.4.4 L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat

La création de pistes a été réduite au minimum, les principaux accès étant déjà existants. La création de quelques petites portions de pistes et le renforcement de certains chemins est relativement impactant pour le paysage de l'aire d'étude immédiate car les chemins existants sont des chemins d'environ 3 m de large avec bande centrale enherbée. Le revêtement utilisé sera d'une teinte proche de l'existant afin de rester au plus proche de l'aspect des pistes actuelles (cf. **Mesure C23 : Choisir du matériau de recouvrement pour les pistes d'accès et les plateformes**).

Sur certains tronçons d'accès, EOLISE a choisi d'utiliser des « plaques haute résistance » qui, posées et assemblées au sol, permettent le passage des engins tout en limitant l'impact du chantier. Celles-ci seront retirées après la phase de chantier.

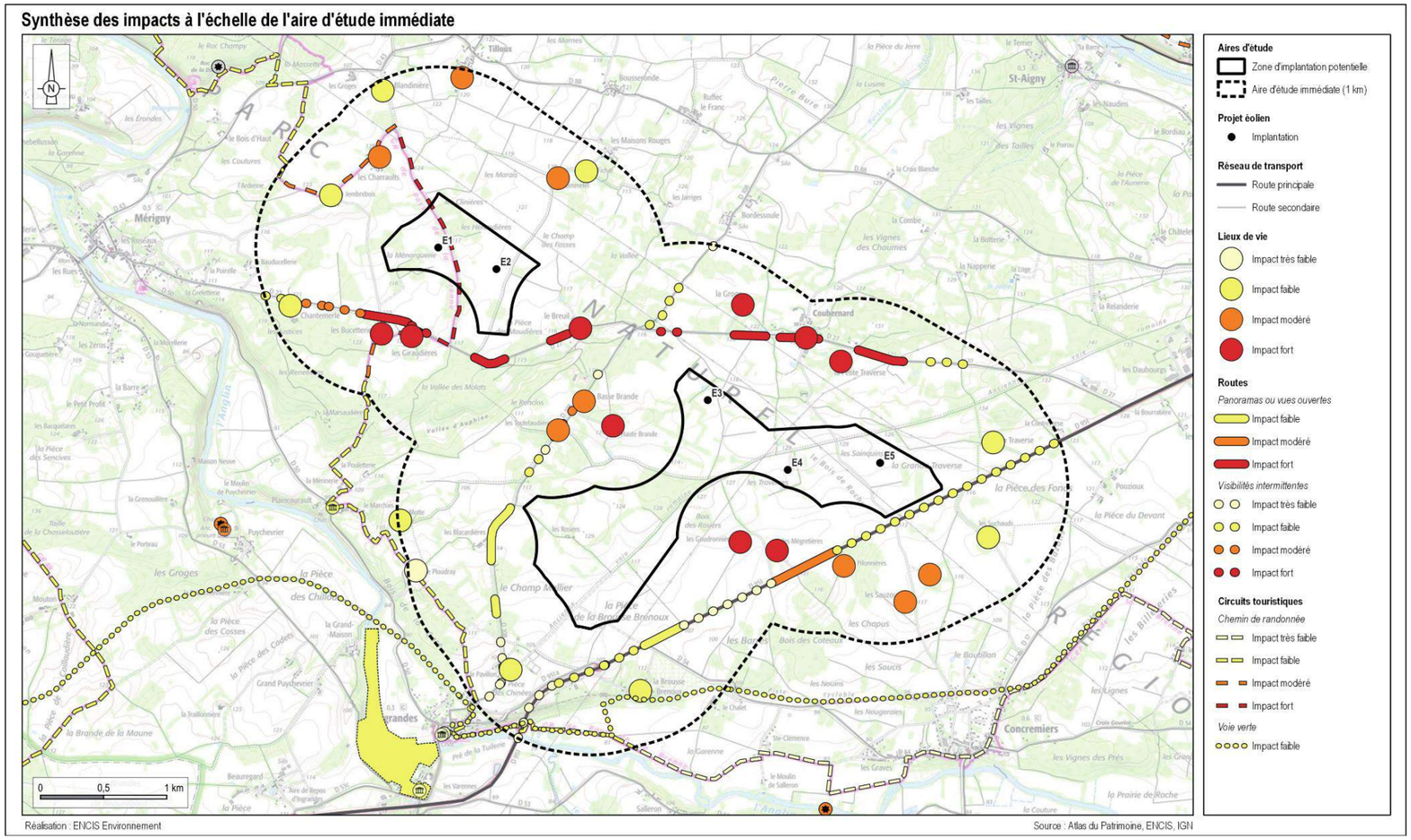
La quasi-totalité de la piste d'accès à E1 emprunte le tracé du GRP Tour de la Brenne, permettant à ce dernier une vue particulièrement rapprochée sur cette éolienne, ainsi que sur E2. La piste d'accès à E4 et E5 emprunte le tracé d'une ancienne voie romaine reliant Le Blanc à Ingrandes. La **Mesure A3 : Mettre en valeur l'ancienne voie romaine et installer un panneau de signalisation du site archéologique de la Chaussée de César** permettra une mise en valeur de ce chemin (sous réserve d'accord des communes riveraines).

La création des plateformes est relativement impactante en raison du contraste de couleur et de matériau. Leur revêtement sera identique aux chemins. Elles seront visibles principalement depuis les pistes d'accès, qui sont actuellement des chemins agricoles, la piste d'accès à E1 étant également un tronçon du GRP Tour de la Brenne.

Seuls trois arbres seront potentiellement abattus et environ 266 m linéaires de haie nécessiteront d'être élagués. La **Mesure C20 : Réaliser un élagage raisonné** permettra un élagage raisonné.

Les postes de livraison se situent à proximité des éoliennes E4 et E5, en bordure d'une route de desserte locale. Le contexte ouvert permettra des vues directes sur ces derniers. Il s'agit toutefois d'un secteur peu fréquenté. Leur habillage en bardage en bois permettra une bonne intégration paysagère (cf. **Mesure E9 : Intégrer les postes de livraison**).

L'impact des aménagements connexes est faible à modéré.



Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

5.2.4.5 Synthèse des impacts de l'exploitation du parc éolien sur le paysage

Le tableau suivant synthétise les impacts de l'exploitation du projet sur le paysage.

Impacts de l'exploitation du parc éolien				
Le paysage				
Thématiques	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement et de réduction**	**Impact résiduel**
Zone d'implantation	Faible création de pistes, utilisation d'un revêtement adapté au contexte, structures végétales préservées, postes de livraison en bardage-bois. Pistes d'accès empruntant un GRP et une ancienne voie romaine	Fort	Mesure C19 : Préserver la végétation arborée en place (Mesure C1 - Paysage) Mesure C20 : Réaliser un élagage raisonné (Mesure C2 - Paysage) Mesure C21 : Effacer les virages (Mesure C3 – Paysage) Mesure C22 : Restaurer des zones de travaux périphériques en terrain agricole (Mesure C4 – Paysage) Mesure C23 : Choisir du matériau de recouvrement pour les pistes d'accès et les plateformes (Mesure C5 – Paysage) Mesure E9 : Intégrer les postes de livraison (Mesure E1 – Paysage)	Modéré
Paysage immédiat	Impact fort pour neuf hameaux, modéré pour huit. Impact faible pour la voie verte et fort pour le GRP Tour de la Brenne	Fort	Sans objet	Fort
Paysage rapproché	Principaux bourgs et routes peu ou pas impactés en raison notamment du relief et de la végétation des vallées. Éléments patrimoniaux et touristiques peu ou pas impactés par le projet éolien, excepté le prieuré grandmontain de Puychevrier et le château de Forges (impact modéré).	Faible	Sans objet	Faible
Paysage éloigné	Très peu de vues lointaines en raison du contexte bocager et boisé, principaux lieux de vie et routes très peu impactés. Globalement peu d'impacts sur les éléments patrimoniaux et touristiques recensés, vue panoramique depuis le château du Bouchet (impact modéré).	Très faible	Sans objet	Très faible

Synthèse des impacts de l'exploitation du parc éolien sur le paysage

5.2.5 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.

5.2.5.1 Étude d'incidences Natura 2000

Le projet de parc éolien du Pays Blancois est localisé en dehors de l'emprise de tout site Natura 2000. Aucune incidence directe sur les habitats, les habitats d'espèce et les espèces des sites Natura 2000 identifiés dans l'aire d'étude éloignée n'est donc à attendre de la mise en œuvre du projet de parc éolien du Pays Blancois.

Onze sites Natura 2000 sont identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée : 8 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 2 Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Le projet de parc éolien du Pays Blancois n'engendrera pas d'incidence significative sur l'état de conservation des espèces et habitats d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) présentent au sein de l'aire d'étude éloignée.

Le niveau d'impact peut être considéré comme très faible sur les espèces ayant justifié la désignation de Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Le projet ne sera pas de nature à remettre en cause la survie des populations de chauves-souris ayant justifié la désignation des ZSC.

5.2.5.2 Impacts sur les habitats et la flore

L'exploitation du parc éolien n'aura pas d'incidence directe sur la flore et les milieux naturels, aucune emprise supplémentaire n'étant nécessaire en phase d'exploitation par rapport à la phase de chantier. Les milieux connexes aux chemins d'accès et aux plateformes sont toutefois susceptibles de subir d'éventuelles dégradations liées aux passages de véhicules et aux opérations d'entretien ; ces milieux sont néanmoins uniquement représentés par des cultures et des prairies améliorées, ce qui permet de considérer ces impacts comme très faibles.

L'impact brut de l'exploitation sur les habitats terrestres et la flore est très faible. Avec l'application des mesures suivantes, l'impact résiduel sera négligeable.

- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier ;**
- **Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation.**

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

5.2.5.3 Impacts sur la faune terrestre

En phase d'exploitation, les impacts prévisibles correspondent à la mortalité par collisions de la faune volante (hors oiseaux et chiroptères) d'une part et aux dérangements des espèces sensibles d'autre part.

Concernant la collision, l'impact brut est très faible. S'agissant du dérangement des espèces, l'impact est négligeable.

L'impact brut de l'exploitation sur la faune terrestre est très faible. Avec l'application des mesures suivantes, l'impact résiduel sera négligeable.

- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier ;**
- **Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation ;**
- **Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes.**

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

5.2.5.4 Impacts sur les oiseaux

Les impacts du projet en phase d'exploitation sur les oiseaux pourront se traduire sur plusieurs niveaux :

- perte ou altération d'habitats d'espèces par modification des milieux ;
- perte d'habitats d'espèces par dérangement ;
- effet « barrière » au vol ;
- mortalité par collision.

Les impacts bruts de la phase d'exploitation sur l'avifaune sont synthétisés dans le tableau suivant.

Synthèse des impacts bruts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact brut
Perte ou altération d'habitats d'espèces par modification des milieux	Négatif	Direct	Permanent	Long terme	Négligeable à très faible
Perte d'habitats d'espèces par dérangement	Négatif	Indirect	Permanent	Long terme	Négligeable à très faible
Effet « barrière » au vol	Négatif	Direct	Permanent	Long terme	Négligeable
Mortalité par collision	Négatif	Direct	Permanent	Long terme	Négligeable à faible

Synthèse des impacts en phase d'exploitation sur l'avifaune (Source : THEMA Environnement)

L'impact brut de l'exploitation sur l'avifaune est négligeable à faible. Après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel du projet sur les oiseaux en phase d'exploitation est considéré comme négligeable à très faible ; s'agissant d'un impact résiduel non significatif, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales des espèces considérées.

Les mesures éviter et réduire l'impact de l'exploitation du parc sur les oiseaux sont :

- **Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu ;**
- **Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site ;**
- **Mesure E10 : Réduire l'attractivité des plateformes pour la faune ;**
- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier ;**
- **Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation ;**
- **Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes ;**
- **Mesure E12 : Mettre en place un dispositif de régulation des éoliennes par Système de Détection Automatisé (SDA) ;**
- **Mesure E13 : Programmer des dispositifs de régulation des éoliennes en phase nocturne ;**
- **Mesure E14 : Bridage spécifique des éoliennes (Mesure R9 – étude de SOCOTEC).**

Aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.

Un suivi de la mortalité et de l'activité de l'avifaune avec un protocole spécifique à l'Elanion blanc sera réalisé en phase d'exploitation. Pour rappel, une mesure de suivi de chantier avec un protocole spécifique à l'Elanion blanc a aussi été définie par SOCOTEC (cf. Mesure C24 : Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet).

Cas spécifique de l'Elanion blanc

Une étude spécifique réalisée par SOCOTEC met en évidence un impact brut fort lié au risque de collision pour l'Élanion blanc. Toutefois, la mise en œuvre de mesures suivantes permettra de réduire cet impact :

- **Mesure C1 : Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage ;**
- **Mesure C25 : Adapter le calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour les espèces ;**
- **Mesure E10 : Réduire l'attractivité des plateformes pour la faune ;**
- **Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes ;**
- **Mesure E12 : Mettre en place un dispositif de régulation des éoliennes par Système de Détection Automatisé (SDA) ;**
- **Mesure E14 : Bridage spécifique des éoliennes (Mesure R9 – étude de SOCOTEC).**

Ainsi, l'impact résiduel est évalué comme faible à négligeable, selon l'efficacité affichée du dispositif et à toute la chaîne de procédure de suivi.

5.2.5.5 Impacts sur les chauves-souris

Les impacts bruts de la phase d'exploitation sur les chiroptères sont synthétisés dans le tableau suivant.

Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
Perte d'habitat de chasse/transit	Négatif	Indirect	Permanent	Moyen terme	Faible
Mortalité par collision/barotraumatisme	Négatif	Direct	Permanent	Long terme	Fort

Synthèse des impacts sur les chiroptères en phase exploitation (Source : ECHOCHIROS)

Par ailleurs, il est à noter que les éoliennes, E1, E3 et E4 se trouvent entre 77 et 100 m des haies et les autres éoliennes sont situées à plus de 100 m des haies ou boisements.

L'impact brut de l'exploitation sur les chiroptères est faible (perte d'habitat de chasse/transit) à fort (mortalité par collision/barotraumatisme). Après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel du projet sur les chiroptères en phase d'exploitation est considéré comme faible.

Les mesures éviter et réduire l'impact de l'exploitation du parc sur les oiseaux sont :

- **Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu ;**
- **Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site ;**
- **Mesure E10 : Réduire l'attractivité des plateformes pour la faune ;**
- **Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier ;**
- **Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation ;**
- **Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes ;**
- **Mesure E13 : Programmer des dispositifs de régulation des éoliennes en phase nocturne.**

Aucune mesure compensatoire spécifique n'est nécessaire.

Un suivi de la mortalité et de l'activité des chiroptères sera réalisé en phase d'exploitation.

5.2.5.6 Impacts sur la trame verte et bleue

L'aire d'étude éloignée intègre de nombreux réservoirs de biodiversité représentés par des ensemble boisés, des prairies et des ensembles bocagers, des zones humides et des plans d'eau et les vallées de plusieurs cours d'eau dont l'Anglin et la Gartempe au sud-ouest et la Creuse au nord-est.

Le projet ne s'inscrit dans aucun de ces réservoirs de biodiversité, et n'est directement concerné par aucun des corridors écologiques identifiés par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) Centre-Val de Loire et Poitou-Charentes entre ces réservoirs.

Par ailleurs, on notera que toutes les éoliennes du projet sont localisées dans des milieux agricoles, et que les travaux n'impliquent aucune intervention sur les trames de milieux boisés et humides qui participent à la fonctionnalité des corridors écologiques qui ont été identifiés par les SRCE Centre-Val de Loire et Poitou-Charentes au niveau de l'aire d'étude éloignée.

Aussi, l'analyse des impacts sur l'avifaune a mis en évidence un très faible impact de perte d'habitat par dérangement, un effet « barrière » négligeable et un taux de mortalité par collision qui ne sera pas préjudiciable aux populations d'oiseaux, notamment du cortège des milieux ouverts et cultivés, que ce soit en période de nidification, de migration ou d'hivernage.

L'analyse des impacts sur les chiroptères a mis en évidence un faible impact en termes de perte d'habitats et les réseaux bocagers servant de corridors écologiques sont conservés, tout comme les boisements.

Le projet ne remet pas en cause les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques mis en évidence par les SRCE Centre-Val de Loire et Poitou-Charentes. Le projet de parc éolien du Pays Blancois n'aura pas d'incidence sur les trames vertes et bleues régionales ni locales.

5.2.5.7 Synthèse des impacts de l'exploitation du parc éolien sur le milieu naturel

Thème	Effet/impact brut du projet			Mesure d'évitement (E) et de réduction (R)	Impact résiduel
	Nature	Intensité	Durée		
Habitats naturels et flore	Dégradation de milieux connexes aux aménagements	Très faible	Permanent	Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel) Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation (intègre une partie de la Mesure MR5 – Milieu naturel)	Négligeable et non significatif
Faune terrestre (insectes, amphibiens, reptiles et mammifères hors chiroptères)	Destruction d'individus	Négligeable	Permanent	Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel) Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation (intègre une partie de la Mesure MR5 – Milieu naturel)	Négligeable et non significatif
				Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes (Mesure MR6 – Milieu naturel)	
	Dérangement des espèces	Négligeable	Permanent	Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes (Mesure MR6 – Milieu naturel)	

Nota : les données présentées dans le tableau sont issues de l'étude du milieu naturel réalisée par THEMA Environnement et ECHOCHIROS (pièce 5.3 de l'étude d'impact). Elles ont été adaptées ici afin de suivre le même format que les autres expertises réalisées par ENCIS Environnement (forme générale du tableau, couleurs des niveaux d'impact et noms des mesures).

Thème	Effet/impact brut du projet			Mesure d'évitement (E) et de réduction (R)	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement (A) et de suivi (S)
	Nature	Intensité	Durée			
Oiseaux	Perte ou altération d'habitats d'espèces par modification des milieux	Négligeable à très faible (en fonction des espèces)	Permanent	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	Négligeable à très faible et non significatif	Suivre la mortalité des chiroptères et des oiseaux (Mesure MS1 – Milieu naturel) Suivre l'activité de l'avifaune et des chiroptères (Mesure MS2 - Milieu naturel) Mesure A5 : Participation financière auprès d'une ou plusieurs associations et/ou du PNR de Brenne (Mesure MA1 – Milieu naturel) Mesure A6 : Sensibilisation des agriculteurs locaux aux mesures de réduction d'impact (Mesure MA2 – Milieu naturel)
				Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)		
				Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel) Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation (intègre une partie de la Mesure MR5 – Milieu naturel)		
	Perte d'habitats d'espèces par dérangement	Négligeable à très faible (en fonction des espèces)	Permanent	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)		
				Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)		
	Effet « barrière » au vol	Négligeable	Permanent	Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes (Mesure MR6 – Milieu naturel)		
	Mortalité par collision	Négligeable à faible (en fonction des espèces)	Permanent	Mesure E10 : Réduire l'attractivité des plateformes pour la faune (Mesure MR4 – Milieu naturel)		
				Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes (Mesure MR6 – Milieu naturel)		
				Mesure E12 : Mettre en place un dispositif de régulation des éoliennes par Système de Détection Automatisé (SDA) (Mesure MR7 – Milieu naturel)		
		Fort (Elanion blanc)		Mesure E10 : Réduire l'attractivité des plateformes pour la faune (Mesure MR4 – Milieu naturel) Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes (Mesure MR6 – Milieu naturel) Mesure E12 : Mettre en place un dispositif de régulation des éoliennes par Système de Détection Automatisé (SDA) (Mesure MR7 – Milieu naturel) Mesure E14 : Bridage spécifique des éoliennes (Mesure R9 – étude de SOCOTEC)	Négligeable à faible	Suivi spécifique de l'Elanion blanc (MS5 – Milieu naturel)

Thème	Effet/impact brut du projet			Mesure d'évitement (E) et de réduction (R)	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement (A) et de suivi (S)
	Nature	Intensité	Durée			
Chauves-souris	Perte d'habitat de chasse/transit	Faible	Permanent	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)	Négligeable à très faible et non significatif	Suivre la mortalité des chiroptères et des oiseaux (Mesure MS1 – Milieu naturel) Suivre l'activité de l'avifaune et des chiroptères (Mesure MS2 - Milieu naturel)
				Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)		
				Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel) Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation (intègre une partie de la Mesure MR5 – Milieu naturel)		
	Mortalité par collision / barotraumatisme	Faible à fort (en fonction des espèces)	Permanent	Mesure 9 : Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu (ME1 - Milieu naturel)		
				Mesure 10 : Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site (ME2 - Milieu naturel)		
				Mesure E10 : Réduire l'attractivité des plateformes pour la faune (Mesure MR4 – Milieu naturel)		
				Mesure E3 : Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier (Mesure MR1 et une partie de la Mesure MR5– Milieu naturel) Mesure E5 : Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation (intègre une partie de la Mesure MR5 – Milieu naturel)		
				Mesure E11 : Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes (Mesure MR6 – Milieu naturel)		
				Mesure E13 : Programmer des dispositifs de régulation des éoliennes en phase nocturne (Mesure MR8 -Milieu naturel)		

Nota : les données présentées dans le tableau sont issues de l'étude du milieu naturel réalisée par THEMA Environnement et ECHOCHIROS (pièce 5.3 de l'étude d'impact). Elles ont été adaptées ici afin de suivre le même format que les autres expertises réalisées par ENCIS Environnement (forme générale du tableau, couleurs des niveaux d'impact et noms des mesures).

Synthèse des impacts de l'exploitation du parc éolien sur le patrimoine et sur le milieu naturel (Sources : THEMA Environnement et ECHOCHIROS)

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, etc.) ;
- 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. Les principales mesures prises lors de la conception du projet sont listées dans le tableau ci-dessous.

Mesures d'évitement et de réduction prises durant la conception du projet				
Numéro	**Type de milieu**	**Impact brut identifié**	**Type de mesure**	**Description**
Mesure 1	**Milieu humain, paysage**	Effets sur les sites à enjeux paysagers et écologiques majeurs, risques naturels et technologiques	Évitement - Réduction	Choisir le site sur le territoire : secteur propice à l'éolien au sein d'une zone favorable, pas de risque naturel et technologique marqué, à l'écart des secteurs paysagers sensibles
Mesure 2	**Milieu physique**	Dégradation des milieux aquatiques	Évitement	Choisir un site de projet présentant peu de zones prélocalisées comme humides et peu de fossés d'écoulement
Mesure 3		Risque sismique	Évitement	Respecter les normes parasismiques
Mesure 4	**Milieu humain**	Diminution de surfaces agricoles	Réduction	Limiter l'emprise au sol en limitant le nombre d'éoliennes
Mesure 5		Gêne dans la pratique de l'activité agricole	Réduction	Définir l'implantation avec les exploitants agricoles
Mesure 6		Risque lié à la proximité de voirie	Évitement	Respecter le périmètre d'éloignement par rapport au réseau départemental
Mesure 7		Incompatibilité avec les faisceaux hertziens	Évitement	Respecter le périmètre d'éloignement par rapport aux faisceaux hertziens
Mesure 8	**Paysage**	Effet possible d'encerclement pour les habitations présentes entre les deux parties de la ZIP ainsi que celles présentes entre la ZIP sud-est et la D951, effet de barrière depuis les axes routiers, en particulier la D951.	Réduction	Évitement de la partie sud-ouest et implantation selon un axe nord-ouest / sud-est. L'impact résiduel reste fort depuis les lieux de vie les plus proches mais il n'y a pas d'effet d'encerclement ou de barrière visuelle.
Mesure 9 (ME1 - Milieu naturel)	**Milieu naturel**	-	Évitement	Choisir une zone d'implantation éloignée des sites naturels d'intérêt écologique reconnu
Mesure 10 (ME2 - Milieu naturel)		-	Évitement	Concevoir un projet prenant en compte la hiérarchisation des enjeux des habitats présents sur le site La variante retenue maximise la distance aux lisières.

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	**Effet identifié**	**Type**	**Description**	**Coût HT**	**Planning**	**Responsable**	**Impact résiduel max.**
Mesure C1	Effets sur l'environnement liés aux opérations de chantier	Réduction	Mettre en place un Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	20 journées de travail, soit 10 000 €	Durée du chantier	Maître d'ouvrage	Faible
Mesure C2	Dégradation du milieu physique en cas d'apparition de risques naturels	Évitement	Réaliser une étude géotechnique spécifique	Intégré aux coûts conventionnels	En amont du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier Bureau d'études spécialisé	Faible
Mesure C3	Modification des sols et de la topographie	Réduction	Limiter la modification des sols durant la phase chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C4	Compactage des sols et création d'ornières	Réduction	Orienter 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	Faible
Mesure C5	Pollution des sols et des eaux	Évitement	Programmer les rinçages des bétonnières dans un espace adapté	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C6	Pollution des sols et des eaux	Évitement	Encadrer l'entretien et le ravitaillement des engins et le stockage de carburant	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C7	Pollution du sol et des eaux	Évitement	Gérer les équipements sanitaires	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C8	Pollution du sol et des eaux	Réduction	Préserver la qualité des eaux souterraines	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C9	Impact sur les sols	Évitement et réduction	Mise en place de pistes temporaires constituées de « plaques haute résistance »	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C10	Détérioration des voiries	Réduction	Réaliser la 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	Faible
Mesure C11	Ralentissement de la circulation	Réduction	Adapter la circulation des convois exceptionnels pendant les horaires à trafic faible	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Très faible
Mesure C12	Dégradation des réseaux existants	Évitement	Déclarer les travaux aux gestionnaires de réseaux	Intégré aux coûts conventionnels	Acheminement des éléments	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Très faible
Mesure C13	Intervention sur un chemin de randonnée	Réduction	Mettre en place un itinéraire de randonnée secondaire pendant la période de travaux	Intégré aux coûts conventionnels	En amont du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C14	Dégradation de vestiges archéologiques	Réduction	Déclarer toute découverte archéologique fortuite	-	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C15	Production de déchets	Réduction	Mettre en place un plan de gestion des déchets de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C16	Nuisance de voisinage (bruit, qualité de l'air, trafic)	Réduction	Adapter le chantier à la vie locale	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Faible
Mesure C17	Risques d'accident du travail	Évitement et réduction	Respecter des mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Très faible

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement programmées pour la phase construction							
Numéro	**Effet identifié**	**Type**	**Description**	**Coût HT**	**Planning**	**Responsable**	**Impact résiduel max.**
Mesure C18	Risques d'accident de tiers	Réduction	Signaler la zone de chantier et afficher les informations	Intégré aux coûts conventionnels	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Très faible
Mesure C19	Des boisements de feuillus sont présents aux abords du site d'implantation et de futures pistes d'exploitation. Les travaux de VRD et de raccordement électrique sont susceptibles de dégrader le système racinaire s'ils ne sont pas réfléchis.	Réduction	Préserver la végétation arborée en place (Mesure C1 - Paysage)	Compris dans le projet	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Modéré
Mesure C20	L'élagage est susceptible de déséquilibrer et dégrader la silhouette des arbres.	Réduction	Réaliser un élagage raisonné (Mesure C2 - Paysage)	Compris dans le projet	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Modéré
Mesure C21	L'accès des engins de chantier aux pistes depuis les axes routiers principaux nécessite la création de larges virages modifiant l'aspect des abords du projet.	Réduction	Effacer les virages (Mesure C3 – Paysage)	Intégré aux coûts Conventionnels du chantier	Fin du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Modéré
Mesure C22	Lors de la phase de construction, des zones de travaux plus larges que les plateformes utiles lors de l'exploitation doivent être mises en place. Ce surdimensionnement des plateformes non utile lors de la phase d'exploitation augmente les surfaces artificialisées visibles.	Réduction	Restaurer des zones de travaux périphériques en terrain agricole (Mesure C4 – Paysage)	Intégré aux coûts conventionnels du chantier. Surcoût d'environ 5 € par m²	Phase de chantier et pendant toute la durée d'exploitation	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Modéré
Mesure C23	Les pistes d'accès aux éoliennes et les plateformes, de par leurs dimensions et les matériaux utilisés (ballast gris), revêtent un caractère routier et très artificiel, déconnecté du contexte rural du lieu.	Réduction	Choisir du matériau de recouvrement pour les pistes d'accès et les plateformes (Mesure C5 – Paysage)	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Phase de chantier et pendant toute la durée d'exploitation	Maître d'ouvrage	Modéré
Mesure C24	Impact sur les secteurs sensibles (habitats, flore, invertébrés, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, chiroptères)	Évitement	Suivre le chantier et mettre en défens les secteurs sensibles exclus du projet (Mesure ME3 – Milieu naturel)	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Pendant le chantier, balisage retiré à la fin des travaux	Maître d'ouvrage – Écologue/Coordinateur environnement - Responsable SME du chantier	Très faible et non significatif
Mesure C25	Dérangement de la faune pendant la période de reproduction	Réduction	Adapter le calendrier du chantier pour prendre en compte les périodes sensibles pour la faune (Mesure MR2 – Milieu naturel)	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Négligeable et non significatif
Mesure C26	Impact sur les haies, amphibiens, reptiles, oiseaux des milieux semi-ouverts, chiroptères	Réduction	Planter des haies multistrates (Mesure MR3 – Milieu naturel)	Environ 30 € par mètre linéaire de haies plantées, soit environ 3 660 €	Durée du chantier	Maître d'ouvrage - Responsable SME du chantier	Très faible et non significatif
Mesure A1	Effets sur l'environnement liés aux opérations de chantier	Accompagnement	Suivre et contrôler le management environnemental du chantier par un responsable indépendant	6 journées de travail, soit 3 000 €	Durée du chantier	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	-
Mesure A2	Potentiel manque de connaissance des riverains sur le projet éolien	Accompagnement	Mettre en place un panneau de présentation du projet (Mesure E2 - Paysage)	2 000 € par panneau	Fin du chantier et toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	-
Mesure A3	Effet potentiel sur le site archéologique de la Chaussée de César	Accompagnement	Mettre en valeur l'ancienne voie romaine et installer un panneau de signalisation du site archéologique de la Chaussée de César (Mesure E3 - Paysage)	2 000 € par panneau	Fin du chantier et toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	-
Mesure A4	Modification notable du cadre de vie pour les riverains des hameaux à proximité du projet	Accompagnement	Organiser une campagne de plantation pour les riverains du projet (Mesure E4 - Paysage)	15 000 €	Fin du chantier et toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	-
Mesure A5	-	Accompagnement	Participation financière auprès d'une ou plusieurs associations et/ou du PNR de Brenne (Mesure MA1 – Milieu naturel)	25 000 €	A l'issue de la construction	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	**Effet identifié**	**Type**	**Description**	**Coût HT**	**Planning**	**Responsable**	**Impact résiduel max.**
Mesure E1	Pollution du sol et des eaux	Évitement ou réduction	Mettre en place des rétentions	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Faible
Mesure E2	Risque d'incendie	Évitement ou réduction	Mettre en œuvre des mesures de sécurité incendie	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - SDIS	Très faible
Mesure E3	Consommation de surfaces agricoles	Réduction	Restituer à l'activité agricole les surfaces de chantier	-	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Très faible
Mesure E4	Risque de dégradation ondes TV	Évitement	Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage	Non chiffrable	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Nul
Mesure E5	Production de déchets	Réduction	Mettre en place un plan de gestion des déchets de l'exploitation	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Faible
Mesure E6	Risque de dépassement d'émergences acoustiques	Réduction	Brider les éoliennes	Perte de production	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Faible
Mesure E7	Gêne visuelle (émissions lumineuses)	Réduction	Synchroniser les feux de balisage	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Très faible
Mesure E8	Risque d'accident du travail	Évitement ou réduction	Respecter des mesures préventives liées à l'hygiène et à la sécurité	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Faible
Mesure E9	Modification visuelle (couleur, texture) et artificialisation du site par l'installation de locaux préfabriqués	Réduction	Intégrer les postes de livraison (Mesure E1 – Paysage)	2 000 € par poste	A l'issue de la construction et maintenue pour la totalité de la période d'exploitation	Maître d'ouvrage	Modéré
Mesure E10	Impact sur la faune	Réduction	Réduire l'attractivité des plateformes pour la faune (Mesure MR3 – Milieu naturel)	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Durée du chantier et de l'exploitation	Maître d'ouvrage Responsable SME du chantier	Très faible et non significatif
Mesure E11	Mortalité de la faune	Réduction	Adapter les caractéristiques techniques des éoliennes (Mesure MR5 – Milieu naturel)	Intégré dans les coûts d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Très faible et non significatif
Mesure E12	Mortalité de l'avifaune	Réduction	Mettre en place un dispositif de régulation des éoliennes par Système de Détection Automatisé (SDA) (Mesure MR7 – Milieu naturel)	Variable, 185 000 € max. par système, soit 555 000 € + 55 000 € d'étude et d'installation + 30 000 à 50 000 €/an d'entretien	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Très faible et non significatif
Mesure E13	Mortalité des chiroptères	Réduction	Programmer des dispositifs de régulation des éoliennes en phase nocturne (Mesure MR8 -Milieu naturel)	Perte de production	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - écologue indépendant	Très faible et non significatif
Mesure E14	Mortalité de l'Elanion blanc	Réduction	Bridage spécifique des éoliennes (Mesure R9 – étude de SOCOTEC)	Perte de production	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	Faible à négligeable
Mesure A2	Potentiel manque de connaissance des riverains sur le projet éolien	Accompagnement	Mettre en place un panneau de présentation du projet (Mesure E2 - Paysage)	2 000 € par panneau	Fin du chantier et toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	-
Mesure A3	Effet potentiel sur le site archéologique de la Chaussée de César	Accompagnement	Mettre en valeur l'ancienne voie romaine et installer un panneau de signalisation du site archéologique de la Chaussée de César (Mesure E3 - Paysage)	2 000 € par panneau	Fin du chantier et toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	-
Mesure A4	Modification notable du cadre de vie pour les riverains des hameaux à proximité du projet	Accompagnement	Organiser une campagne de plantation pour les riverains du projet (Mesure E4 - Paysage)	15 000 €	Fin du chantier et toute l'exploitation	Maître d'ouvrage	-
Mesure A5	-	Accompagnement	Participation financière auprès d'une ou plusieurs associations et/ou du PNR de Brenne (Mesure MA1 – Milieu naturel)	25 000 €	A l'issue de la construction	Maître d'ouvrage	-
Mesure A6	-	Accompagnement	Sensibilisation des agriculteurs locaux aux mesures de réduction d'impact (Mesure MA2 – Milieu naturel)	Non déterminé à ce stade du projet	Régulièrement pendant l'exploitation	Maître d'ouvrage	-

Mesures prises durant l'exploitation du parc éolien

7 Évolution probable de l'environnement

Comme stipulé dans l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit apporter « *3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

Cette partie est rédigée sur la base des éléments issus de l'état initial de l'environnement (Partie 3 de l'étude d'impact) et des effets attendus de la mise en œuvre du projet (Parties 6.2 et 6.3 de l'étude d'impact).

7.1 Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

En l'absence de création du projet éolien du Pays Blancois, l'environnement du secteur est quoi qu'il en soit susceptible de se transformer à moyen et long terme, en raison notamment du changement climatique et/ou de l'évolution de l'activité humaine et de l'activité économique locale.

À l'échelle temporelle du projet (20-30 ans), ces changements peuvent avoir des conséquences sur la météorologie, sur la qualité des sols, sur la qualité et la quantité de la ressource en eau (superficielle ou souterraine), sur les risques naturels et technologiques, sur l'occupation et l'utilisation du sol, sur les pratiques et récoltes agricoles, sur l'environnement acoustique, sur la biodiversité et sur les paysages.

L'aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet peut être estimé sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Les principales évolutions prévisibles seront liées :

- au changement climatique ;
- à la rotation des cultures/prairies du site ;
- aux pratiques agricoles : coupes de haies, remembrement et tendances à l'agrandissement des parcelles, enfrichement par abandon des parcelles, etc.
- à l'étalement urbain ;
- aux règles et documents guidant la planification territoriale.

7.1.1 Milieu physique

D'après l'ONERC[4], en l'absence de politiques volontaristes, à l'échelle locale, nationale et mondiale, le changement climatique continuera d'évoluer, avec pour conséquence une augmentation des températures, une diminution des phénomènes de neige et de gel, la multiplication des phénomènes climatiques extrêmes (canicules, inondations, tempêtes, feux de forêt…), ainsi que l'augmentation de leur intensité. Ce bouleversement du climat aura également des conséquences sur les sols (accélération de l'érosion), l'eau (intensification du cycle de l'eau ou sécheresse). Le site du Pays Blancois pourrait ainsi être concerné par l'accentuation de ces phénomènes, mais il est cependant difficile de dire dans quelle mesure.

7.1.2 Évolution socioéconomique et planification territoriale

Le changement climatique et l'évolution des pratiques agricoles auront des conséquences sur l'agriculture et la viticulture. Les semis et les récoltes sont plus précoces. Les agriculteurs devront adapter leurs systèmes de culture (ex : passage du blé dur au blé tendre ; préférence pour une culture de printemps derrière un maïs ; révision des stratégies de travail du sol, de fertilisation, d'irrigation, etc.). Le risque de pertes de récolte peut exister comme une augmentation de certains rendements.

Les évolutions relatives aux évolutions des activités économiques et humaines dépendent des tendances actuelles. En l'absence de projet, l'occupation du site de projet du Pays Blancois tendrait a priori à rester la même qu'actuellement, à savoir essentiellement des zones de cultures (comme l'a déjà montré l'évolution passée du site, via les photo aériennes).

7.1.3 Acoustique

En l'absence de mise en œuvre du projet éolien du Pays Blancois, l'ambiance sonore restera quasiment inchangée.

7.1.4 Biodiversité / Paysage

D'après Natacha Massu et Guy Landmann (mars 2011), à cause des conditions du changement climatique « *une baisse des capacités adaptatives (fitness) des espèces est donc prévisible : une surmortalité des individus, une baisse du taux de natalité, etc. sont attendues. (…) Quel que soit l'écosystème considéré, les résultats rassemblés montrent que les aires de répartition de nombreuses espèces ont déjà changé. Une remontée vers le Nord ou vers des altitudes plus hautes est déjà constatée chez différents taxons (insectes, végétaux, certaines espèces d'oiseaux, poissons, etc.). Certaines espèces exotiques, envahissantes ou non, sont remontées vers des latitudes plus hautes en bénéficiant de conditions climatiques moins contraignantes. Dans le futur, les espèces qui ne seront plus adaptées aux nouvelles conditions environnementales induites par le changement climatique vont continuer de migrer vers le nord et en altitude. Pour les espèces à faible capacité migratoire, des extinctions en nombre sont prévues*. ». Le paysage et les milieux naturels évolueront d'ici 20 ans en raison du réchauffement climatique. L'évolution des pratiques agricoles, avec une tendance à l'ouverture des parcelles et à la dégradation du bocage diminue les milieux naturels favorables au développement de la faune.

Par ailleurs, la rotation des cultures/assolement pourrait rendre défavorable les zones de cultures actuellement occupées par l'avifaune. De même, des coupes de bois auront forcément des impacts sur la présence des oiseaux forestiers et des chiroptères.

[4] Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique

7.2 Évolution probable en cas de mise en œuvre du projet

L'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet est une interrelation entre l'évolution tendancielle décrite dans le paragraphe précédent et les effets du projet décrits.

Les effets principaux de la mise en œuvre et de l'exploitation du parc éolien sont :

- les effets positifs relatifs à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- les effets positifs relatifs à la réduction de l'usage des énergies fossiles ;
- les modifications des perceptions du paysage ;
- les phénomènes acoustiques ;
- les pertes de terre agricole ;
- l'élagage et la coupe d'arbres ;
- les conséquences négatives sur les oiseaux et chauves-souris ;
- etc.

Ces effets viendront s'ajouter ou se soustraire aux dynamiques actuelles de l'environnement relatives au changement climatique et/ou à l'évolution de l'activité humaine et de l'activité économique locale.

7.2.1 Milieu physique

La création du parc éolien du Pays Blancois par la production d'énergie renouvelable pourra participer à freiner cette évolution du climat et ses conséquences sur l'environnement. Le projet entraînera des effets très réduits et localisés sur le milieu physique (décapage des sols accueillant les aménagements, création de tranchées, etc.) qui n'auront pas de retombées en termes d'évolution à 20 ans.

7.2.2 Milieu humain / acoustique

Le projet éolien du Pays Blancois ne modifiera que faiblement la tendance de l'activité agricole locale et aura un impact faible sur l'économie liée. La présence d'éléments de grande hauteur peut avoir une incidence notable sur l'évolution du cadre de vie. En cas de mise en œuvre du projet, l'ambiance sonore du projet sera légèrement modifiée en certains points de la zone d'étude, mais l'ambiance sonore générale restera caractéristique d'une zone rurale avec quelques activités anthropiques.

7.2.3 Paysage

Le paysage évoluera en raison des tendances décrites au chapitre précédent. Néanmoins, le projet ajoute des évolutions significatives. Les éoliennes du projet du Pays Blancois auront une incidence visuelle qui participera à l'évolution des paysages. Le paysage sera perçu différemment. Notons que le projet participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et du changement climatique qui risquent de bouleverser les paysages actuels.

7.2.4 Biodiversité

En plus des évolutions de l'environnement déjà en marche, le projet éolien aura des conséquences sur la faune volante (oiseaux, chauves-souris). Notons que le projet participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et du changement climatique qui risquent de bouleverser les conditions de la biodiversité actuelle.