



PARC EOLIEN DE ERNES VENDEUVRE

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

COMMUNES DE ERNES ET VENDEUVRE (14)
FEVRIER 2026 - ERNES ENERGIE

Résumé non technique de l'étude d'impact du Parc éolien de Ernes Vendeuve. Communes de Ernes et Vendeuve - Dossier de demande d'autorisation environnementale. Ernes Energie. Février 2026

Auteur :





27 rue André Martin 76710 MONTVILLE
Tél. +33 (0)952 081 201 / contact@enviroscop.fr

Signataire de la Charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale

Réalisation : Yvonnick HOLTZER, environnementaliste et évaluateur; Elise CASSAGNABERE, paysagiste DPLG. Contrôle qualité : Blandine LETIENNE, environnementaliste et évaluatrice ; Thibaud PARMENTIER ingénieur paysagiste.

Pour le compte de :

Demandeur 	Ernes Energie
Maîtrise d'ouvrage déléguée / assistance à maîtrise d'ouvrage 	VALOREM 213 cours Victor Hugo -33 323 BEGLES – FRANCE Contrôle qualité et suivi de projet : Mathis Rodrigues, Chef de Projets - Agence d'Amiens Courriel : Mathis.RODRIGUES@valorem-energie.com

Éoliennes :	8 éoliennes de 220 m maximum en bout de pale avec un rotor de 166 m maximum
Puissance du parc :	De 50,4 MW maximum
Localisation :	Ernes et Vendeuve (14)

Sommaire

A. INTRODUCTION	4	D. JUSTIFICATION DU PROJET ET SES VARIANTES	26	E.6 Incidences cumulées	42	F. MESURES ERC DU PROJET ET IMPACTS RESIDUELS	43
A.1 Cadre réglementaire	4	D.1 Le choix de la localisation du site	26	E.7 Incidences du raccordement privé	43	F.1 Mesures en phase de conception du projet	43
A.2 L'étude d'impact sur l'environnement	4	D.2 Le choix du parti d'aménagement	27			F.2 Mesures en phase chantier	44
A.3 Le porteur de projet	4	D.3 Variantes envisagées	28			F.3 Mesures en phase d'exploitation	46
B. LE PROJET DE PARC EOLIEN DE ERNES VENDEUVRE	6	D.4 Historique du projet et concertation	29			F.4 Mesures de compensation	47
C. LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT	9	E. INCIDENCES ET INCIDENCES CUMULEES DU PROJET	30			F.5 Mesures d'accompagnement	48
C.1 Aires d'étude	9	E.1 Impacts sur le milieu physique	30			F.6 Bilan des incidences résiduelles	48
C.2 Milieu physique	9	E.2 Impacts sur le milieu naturel	31	G. CONCLUSION GENERALE	49		
C.3 Milieu naturel	13	E.3 Impacts sur le milieu humain - Infrastructures	33				
C.4 Milieu humain	16	E.4 Impacts sur le milieu humain - Santé publique	35				
C.5 Paysage et patrimoine	20	E.5 Impacts sur le paysage	37				

Liste des illustrations

Carte 1 : Situation du Parc éolien de Ernes Vendeuve - extrait	7	Figure 1 : Localisation du Groupe VALOREM	4	Figure 16 : Période de démarrage des travaux pour les oiseaux	45
Carte 2 : La ZIP et l'aire d'étude immédiate	9	Figure 2 : Chiffres clés de VALOREM	5	Figure 17 : Vue du Parc éolien de Ernes Vendeuve en frange sud d'Escures-sur-Favières	49
Carte 3 : Synthèse des enjeux environnementaux du milieu physique dans l'aire d'étude immédiate	12	Figure 3 : Schéma de principe d'un parc éolien	6		
Carte 4 : Synthèse des enjeux écologiques globaux	15	Figure 4 : Coordonnées des éoliennes	6		
Carte 5 : Synthèse des enjeux environnementaux du milieu humain dans l'aire d'étude immédiate	19	Figure 5 : Plan du tracé pour le réseau 33kV entre le parc et le poste HTB	8		
Carte 5 : Sensibilités de l'aire immédiate et rapprochée	24	Figure 6 : Sensibilités du milieu physique au projet éolien	11		
Carte 6 : Sensibilités de l'aire éloignée	25	Figure 7 : Synthèse des enjeux globaux - Enjeux par habitat	14		
Carte 44 : Zone d'implantation à 1000m des habitations sur Vendeuve et Ernes	27	Figure 8 : Sensibilités du milieu humain au projet éolien dans l'aire d'étude immédiate	18		
Carte 7 : Variantes d'implantation - schéma de principe retenu pour le projet	28	Figure 9 : Zone d'implantations potentielle et zones favorables à l'éolien	26		
Carte 8 : Situation du projet par rapport au contexte hydrographique local	30	Figure 10 : Prégnance attendue du projet dans les aires immédiate et rapprochée	39		
Carte 9 : Contraintes techniques et reculs aux abords du Parc éolien de Ernes Vendeuve	34	Figure 11 : Prégnance attendue du projet dans l'aire éloignée	40		
Carte 10 : Éloignement des éoliennes aux habitations et zones destinées à l'habitat	35	Figure 12 : Photomontage n°01 (Photomontage n°03 du carnet de photomontages) - Macé, silhouette du château de Vendeuve depuis la D511	41		
Carte 11 : Autres projets connus pour l'évaluation des incidences cumulées (hors biodiversité) dans le territoire d'étude	42	Figure 13 : Photomontage n°02 (Photomontage n°04 du carnet de photomontages) - Les Arpents du Soleil, depuis le hameau	41		
		Figure 14 : Photomontage n°03 (Photomontage n°17 du carnet de photomontages) - Maizières, depuis la frange sud sur la petite route D91	41		
		Figure 15 : Photomontage n°04 (Photomontage n°18 du carnet de photomontages) - Ernes, depuis la frange sud sur la route secondaire D131	41		

A. INTRODUCTION

Le projet du Parc éolien de Ernes Vendeuve fait l'objet d'une étude d'impact du fait de son statut de projet soumis à autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ce dossier constitue donc une sous partie du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale pour une unité de production d'électricité de type Parc éolien. Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact du Parc éolien de Ernes Vendeuve composé de 8 éoliennes sur les communes de Ernes et Vendeuve (14).

A.1 CADRE REGLEMENTAIRE

Ayant un mât de plus de 50 m, les éoliennes du parc sont soumises à une autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE - arrêté du 26 août 2011 modifié). Le présent projet est soumis à consultation publique, du fait d'être soumis à étude d'impact, elle-même justifiée par le fait que le projet soit une ICPE soumise à autorisation. Le rayon d'affichage concerne toutes les communes jusqu'à 6 km autour du projet. Selon le Code de l'environnement, le dossier soumis à la consultation comprend au moins :

- l'étude d'impact et son résumé non technique ;
- l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement ;
- la mention des textes qui régissent l'enquête publique ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête. Le présent projet est soumis à enquête publique, du fait d'être soumis à étude d'impact, elle-même justifiée par le fait que le projet soit une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à autorisation ;
- Décision pouvant être adoptée : arrêté préfectoral d'autorisation environnementale d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ;
- les avis émis sur le projet lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête ;
- le bilan de la concertation ;
- la mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet.

Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact. Il présente les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise, pour faciliter la prise de connaissance par le public, afin qu'il puisse se saisir des enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible. Le résumé est donc un document séparé de l'étude d'impact, à caractère pédagogique, et illustré.

A.2 L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

L'étude d'impact sur l'environnement est un document encadré par le Code de l'environnement qui s'inscrit dans la démarche d'évaluation environnementale. Ses objectifs sont de :

- préserver l'environnement humain et naturel par le respect des textes réglementaires ;
- aider à la conception d'un projet par la prise en compte des enjeux et sensibilités des lieux ;
- informer le public des raisons du projet, des démarches entreprises et des effets attendus.

La démarche d'évaluation vise à évaluer les enjeux environnementaux liés au projet et à rechercher, en amont, les mesures à mettre en place, en faveur de la protection de l'environnement et de sa meilleure insertion :

- dans l'état initial, les enjeux du cadre physique, naturel, humain et paysager sont analysés et mis en perspectives avec ses sensibilités face au projet et la comparaison des scénarios d'évolution,
- les différentes variantes du projet sont exposées, comparées selon leurs sensibilités environnementales et le projet retenu justifié,
- le projet est décrit tant dans sa phase d'exploitation, que de construction ou de démantèlement,
- les effets (ou impacts) négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents du projet sur l'environnement sont analysés, ainsi que les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus,
- les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire ceux n'ayant pu être évités. Si des effets dommageables subsistent malgré ces dispositions, des mesures de compensation sont envisagées. Des mesures de suivi permettent de poursuivre l'évaluation une fois le projet mis en œuvre et des mesures d'accompagnement peuvent être définies en corollaire au projet.

A.3 LE PORTEUR DE PROJET

Le développement du projet a été réalisé par la société VALOREM pour le compte de la société Ernes Energie, pétitionnaire et maître d'ouvrage du projet.

La société Ernes Energie est détenue à 100% par la société VALOREM présentée ci-après :

■ VALOREM



Figure 1 : Localisation du Groupe VALOREM

Acteur incontournable dans les énergies renouvelables, VALOREM est présent dans plusieurs régions en France et continue d'étendre ses activités à travers la France métropolitaine. La société est décentralisée en 8 agences de développement en France et Territoires d'Outre-Mer, autour du siège de Bègles, situées à Carcassonne, Amiens, Nantes, Aix en Provence, Lorient, Lyon et en Guadeloupe. VALOREM est le 1er développeur EnR français indépendant en termes de puissance installée.

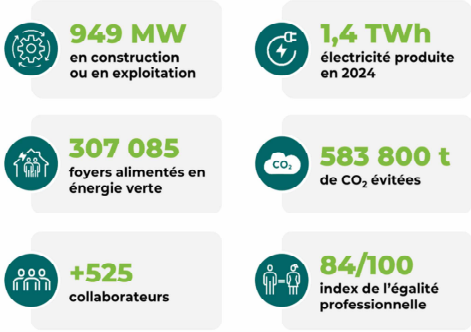
Le fonctionnement de VALOREM est guidé par une volonté de présence locale et permanente avec des implantations régionales pour le développement et l'exploitation de leurs projets. Ces équipes locales s'appuient sur les ressources internes expérimentées et également sur des experts régionaux compétents. Au sein de VALOREM, un bureau d'études est entièrement dédié à l'assistance des corps de métier qui pilotent le développement, la construction et l'exploitation d'un parc éolien. Des bases de maintenances sont installées à proximité des parcs suivis par VALEMO.

VALOREM s'engage à toujours choisir la meilleure énergie pour le bon territoire, à agir dans l'information et la concertation avec les riverains durant le long processus du développement de projet. Lors des phases préliminaires d'un projet, VALOREM engage un réel dialogue avec les habitants du territoire d'implantation.

VALOREM a aujourd'hui plus de 30 ans d'expertise dans les énergies vertes.

Figure 2 : Chiffres clés de VALOREM





Quelques chiffres clés



VALOREM a développé plus de 3 300 MW de projets éoliens, 4 100MWc de projets photovoltaïques au sol et 28 MW en hydraulique. Attaché à l'acceptabilité des projets développés, VALOREM adopte une démarche territoriale décentralisée en s'appuyant, autour du siège (à Bègles), sur un réseau d'agences (Amiens, Carcassonne, Aix-en-Provence, Lyon, Nantes, Lorient, Les Abymes) depuis lesquelles les chargés de projets travaillent au plus près des collectivités, populations et administrations.

■ L'équipe projet

Pour mener à bien la définition de son projet en y intégrant dès l'amont les enjeux de l'environnement et rédiger les pièces de l'évaluation environnementale réglementaire, le maître d'ouvrage s'est entouré de plusieurs intervenants spécialisés.

<p>Etude d'impact généraliste et assemblage des évaluations :</p> 	<p>Volet biodiversité, espèces protégées, Natura 2000 et inventaire des zones humides selon le critère sol et flore :</p> 
<p>Volet paysage et patrimoine, photomontages et zone d'influence visuelle :</p> 	<p>Volet acoustique :</p> 

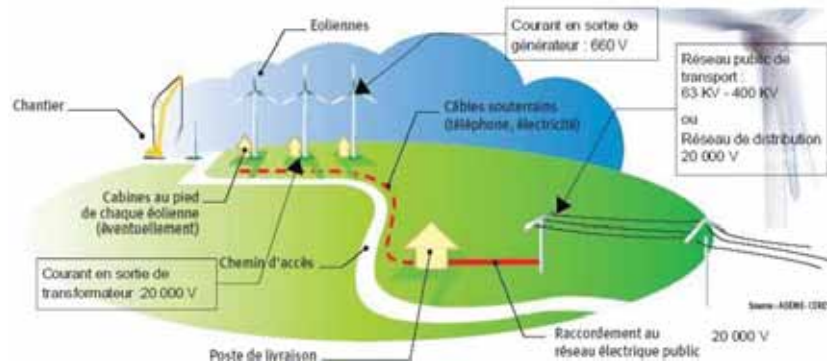
Des investigations spécifiques ont été menées selon les différents thèmes de l'environnement pour établir l'étude d'impact, en cohérence avec les normes en vigueur, guides et recommandations, notamment le Guide de l'étude d'impacts sur l'environnement des parcs éoliens actualisation 2020. Au vu de ces compétences, des méthodologies et des protocoles engagés, on estime que les enjeux ont pu être correctement balayés et que le dossier peut servir de base fiable à l'information des services administratifs, des élus et à la concertation du public.

B. LE PROJET DE PARC ÉOLIEN DE ERNES VENDEVRE

Le Parc éolien de Ernes Vendevre se compose de 8 éoliennes sur les communes de Ernes et Vendevre, dans le département du Calvados, en région Normandie, à 3 km à l'ouest de Saint-Pierre-en-Auge et 13 km au nord de Falaise. Précisément, il comporte :

- 8 éoliennes de 220 m de hauteur maximale en bout de pale avec un rotor allant jusqu'à 166 m maximum et de 6,3 MW de puissance unitaire pour une puissance du parc de 50,4 MW au maximum,
- des chemins d'accès, plateformes de grutage et de retournement ;
- un réseau de câblage enterré privé ;

Figure 3 : Schéma de principe d'un parc éolien



Source : ADEME, 2012

Figure 4 : Coordonnées des éoliennes

Légende. Ex. numéro de l'éolienne du projet.

Eolienne	Coordonnées				Altitude en m (NGF)	
	Lambert 93		WGS84		Z (sol, TN)	Z (bout de pale)
	X	Y	N	W		
E1	473153,35	6883686,38	0°6'6.35" O	49°0'46.73" N	78	298
E2	472 991,8	6 883 292,5	0°6'13.54" O	49°0'33.79" N	74	294
E3	472 585,2	6 882 733,1	0°6'32.45" O	49°0'15.18" N	75	295
E4	472 524,0	6 882 186,7	0°6'34.40" O	48°59'57.42" N	77	297
E5	473 817,4	6 883 587,3	0°5'33.51" O	49°0'44.37" N	64	284
E6	473 884,3	6 882 809,4	0°5'28.72" O	49°0'19.29" N	57	277
E7	473 784,9	6 882 383,2	0°5'32.79" O	49°0'5.38" N	63	283
E8	473 881,6	6 881 670,9	0°5'26.66" O	48°59'42.46" N	79	299

■ Construction du parc éolien

Après la préparation des différentes pièces en usine, les accès et les aires de levage (aussi appelées plateformes de grutage) sont créées au besoin sur le site (surfaces perméables en grave compactée).

Outre l'aire de levage par éolienne, au total, seuls 80 mètres linéaires environ seront créés pour l'accès à l'éolienne E5, tandis que 5,53 km de chemins existants sont à renforcer pour le Parc éolien de Ernes Vendevre. Toutes les éoliennes sont desservies par un réseau de voies communales et chemins ruraux à partir des routes départementales RD253 et RD253a :

- Chemin rural (Cr) dit de La Longue Haie pour les éoliennes E1 et E2 sur la commune d'Ernes
- CR dit de Bruyère du Gibet puis CR du Fossé Parent pour E3 prolongée par le CR dit du Gibet pour E4, sur la commune d'Ernes
- CR dit de la Ligne pour E5 sur la commune de Vendevre puis environ 80 m d'accès à créer
- CR dit Chemin neuf pour E6 sur la commune de Vendevre
- CR n°3 de l'Epine pour E7 sur la commune de Vendevre,
- Voie communale n°3 de la Butte pour E8 sur la commune de Vendevre.

Des zones de dégagement temporaires (accès en pan coupé) et chemins temporaires sont nécessaires pour l'acheminement des éléments des éoliennes, tout comme pour les virages aux plateformes. Les fondations sont creusées et constituées. Une étude géotechnique sera réalisée préalablement afin de déterminer la nature du sol au droit de chaque aménagement. Après un temps de séchage et le compactage des terres sur les fondations, l'éolienne peut être assemblée. Les parties du mât et chaque pale sont acheminées et assemblées sur le site. Après le raccordement électrique / électronique de chaque éolienne et son paramétrage, les éoliennes sont en fonctionnement.

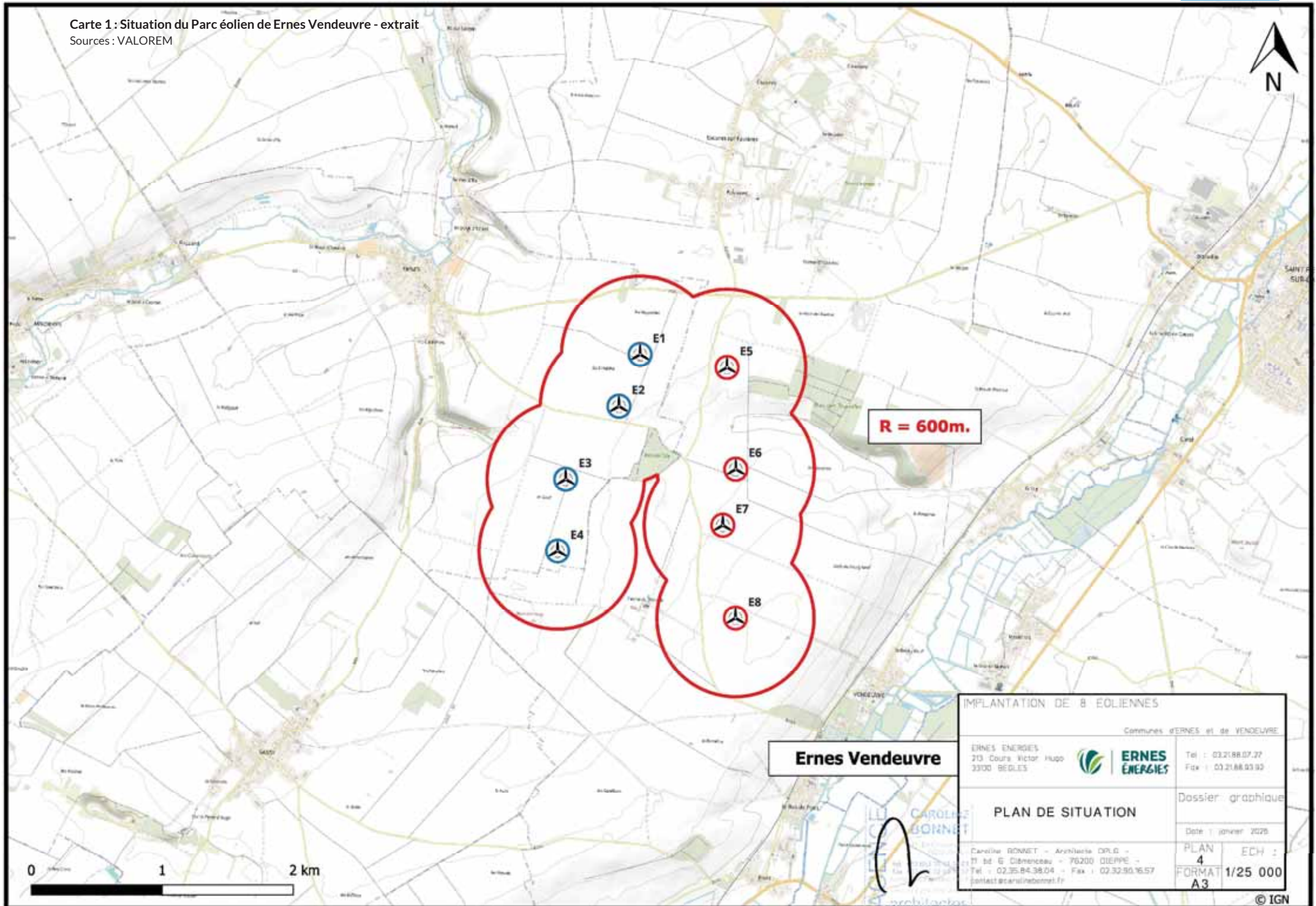
Des installations temporaires (zones de stockage, aménagements de virages) sont requises uniquement durant le temps du chantier. Ces zones sont remises en état après le chantier et les terres agricoles à proximité retrouvent leur vocation.

L'emprise permanente du Parc éolien de Ernes Vendevre en phase d'exploitation sera de 3,26 ha, alors que les emprises en phase chantier sont de l'ordre de 7,44 ha environ. Les surfaces totalement imperméabilisées (fondations) représentent environ 0,51 ha en considérant la totalité des fondations enterrées, mais seulement 0,02 ha en ne considérant que les surfaces imperméabilisées au sol (sont déduites les surfaces des fondations recouvertes de terres).

Dans le Calvados (14), l'arrêté préfectoral du 16 décembre 2018 fixe à 1 ha le seuil de déclenchement de l'étude préalable. L'étude préalable agricole sera ainsi requise.

Un ingénieur écologue (expert indépendant) et un coordinateur environnemental (personnel interne à la société gérant le parc éolien de Ernes Vendevre) permettront de s'assurer de la bonne prise en compte des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier.

Carte 1 : Situation du Parc éolien de Ernes Vendevre - extrait
Sources : VALOREM



R = 600m.

Ernes Vendevre

IMPLANTATION DE 8 EOLIENNES	
Communes d'ERNES et de VENDEVRE	
ERNES ENERGIES 213 Cours Victor Hugo 33000 BEGLES	 Tel : 03 21 88 07 27 Fax : 03 21 88 93 93
PLAN DE SITUATION	
Date : janvier 2026	
Caroline BONNET - Architecte DPLG - 21 bd G. Clémenceau - 76200 DIEPPE - Tel : 02 35 84 38 04 - Fax : 02 32 90 16 57 contact@carolinebonnet.fr	Dossier graphique ECH : PLAN 4 FORMAT A3 ECH : 1/25 000

■ Exploitation du parc éolien

Par rapport à ce que produisait le mix énergétique avant le développement de l'éolien (300 g équivalent CO₂/kWh), on estime que le Parc éolien de Ernes Vendevure représente une économie d'émissions de gaz à effet de serre de 36 750 tonnes équivalent CO₂ chaque année.

Chaque éolienne aura une puissance nominale de 6,3 MW et la puissance maximale du parc sera de 50,4 MW. La production électrique brute sera d'environ 122,5 GWh chaque année, ce qui correspond à la consommation électrique de 26 870 foyers soit 53 799 personnes (source. VALOREM).

Pour le raccordement du Parc éolien de Ernes Vendevure, il est envisagé un raccordement direct du projet à un poste HTB (Haute Tension B) créé spécialement pour ce projet. L'emplacement de ce poste HTB dédié au projet est envisagé à proximité du poste source public existant de PERCY à Mézidon Vallée d'Auge. Le poste HTB à créer disposera ainsi d'une capacité d'accueil suffisante dédiée à ce projet. Il se situe à 8,3km par la route du projet éolien.

Les éoliennes seront accessibles pendant toute la durée de fonctionnement du parc. Les accès seront conservés et entretenus pendant toute la durée de l'exploitation du parc.

Selon la vitesse des vents, la production de l'éolienne est modulée pour optimiser l'énergie transmise, jusqu'à atteindre sa pleine puissance pour des vents entre 13 m/s et 20 m/s environ (de 45 km/h à 72 km/h). Au-delà, l'éolienne s'arrête et oriente les pales en sécurité. A partir de 3 m/s (11 km/h), le vent est suffisant pour générer de l'électricité et l'éolienne peut être couplée au réseau électrique.

Chaque éolienne est équipée d'un processeur collectant et analysant en temps réel les informations de fonctionnement des éoliennes et celles remontées par les capteurs externes (température, vitesse de vent, etc.). Celui-ci donne automatiquement les ordres nécessaires pour adapter le fonctionnement des machines.

Les processeurs des éoliennes les plus récentes, telles que celles qui seront installées sur le site, intègrent des algorithmes de gestion de performance dite « dégradées ». Ces modes permettent de limiter le fonctionnement de l'éolienne, voire de l'arrêter, pour respecter les obligations réglementaires ou les engagements environnementaux pris. Ainsi, des bridages conditionnés pour l'acoustique et les chauve-souris sont définis pour les éoliennes du Parc éolien de Ernes Vendevure.

En outre, elles seront équipées d'un système de serrations sur les pales (assimilables à des peignes), permettant de réduire le frottement dans l'air et donc leur contribution acoustique.

■ Démantèlement

Le Parc éolien de Ernes Vendevure a une durée de vie estimée à minimum 20 ans. La société Ernes Energie s'engage à démanteler l'ensemble des installations composant le parc éolien en fin de vie, conformément à la réglementation en vigueur au moment du démantèlement. En application de l'article R553-1 du Code de l'Environnement, la société produira à la mise en service du parc, la preuve de la constitution des garanties financières.

Les différentes étapes du démantèlement du parc éolien consisteront en :

- | | |
|--|---|
| ■ installation du chantier | ■ arasement des fondations |
| ■ découplage du parc | ■ retrait des câbles dans un rayon de 10 mètres |
| ■ démontage, évacuation et traitement de tous les éléments constituant les éoliennes | ■ remise en état du site |

Afin de limiter les nuisances sur l'environnement proche, un cahier des charges environnemental sera fourni aux entreprises intervenant sur le chantier de démantèlement. De manière générale, les constructeurs ont mis en place des processus de démantèlement bien défini pour les éoliennes.

Les éoliennes sont composées en majorité de fibres de verre et d'acier, ainsi que de béton pour les fondations, mais d'autres composants interviennent telles que des huiles et graisses ou des métaux (cuivre, aluminium). Les déchets seront pris en charge dans les filières de valorisation recyclage ou stockage correspondant, conformément à la réglementation.

Après démantèlement des installations, les parcelles retrouveront leur usage agricole initial.

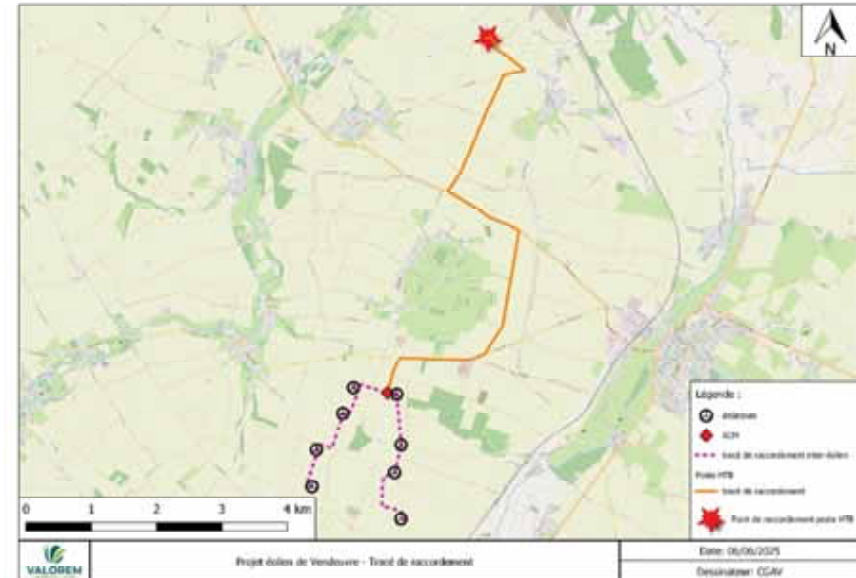
■ Constitution électrique du parc éolien

L'énergie électrique produite par les éoliennes en basse tension, sera élevée en haute tension (HTA) au niveau des éoliennes par un transformateur élévateur HTA/BT, pour être ensuite évacuée par un réseau de câbles souterrains connectés à l'armoire de coupure manuelle. Ce réseau est appelé réseau HTA inter-éolien privé. Cette armoire est ensuite raccordée au poste producteur privé HTB/HTA par des câbles souterrains. Ce réseau est appelé réseau HTA extra-éolien privé.

Le poste producteur privé HTB/HTA, qui collecte l'énergie produite par le parc éolien, sert d'interface entre le réseau privé et le réseau public de transport. Ce poste électrique comporte les différents équipements nécessaires au fonctionnement du parc éolien notamment le système de contrôle commande, le compteur, les dispositifs de protection, etc.

Le réseau électrique privé entre les éoliennes, le poste électrique HTA et le poste producteur privé HTA/HTB sera défini par le producteur. Ce réseau sera réalisé en accord avec la politique nationale d'enfouissement du réseau et sera en technique enterré afin de limiter l'impact visuel. Le réseau électrique privé sera d'une longueur totale d'environ 8,3 km.

Figure 5 : Plan du tracé pour le réseau 33kV entre le parc et le poste HTB
(source : Valorem)



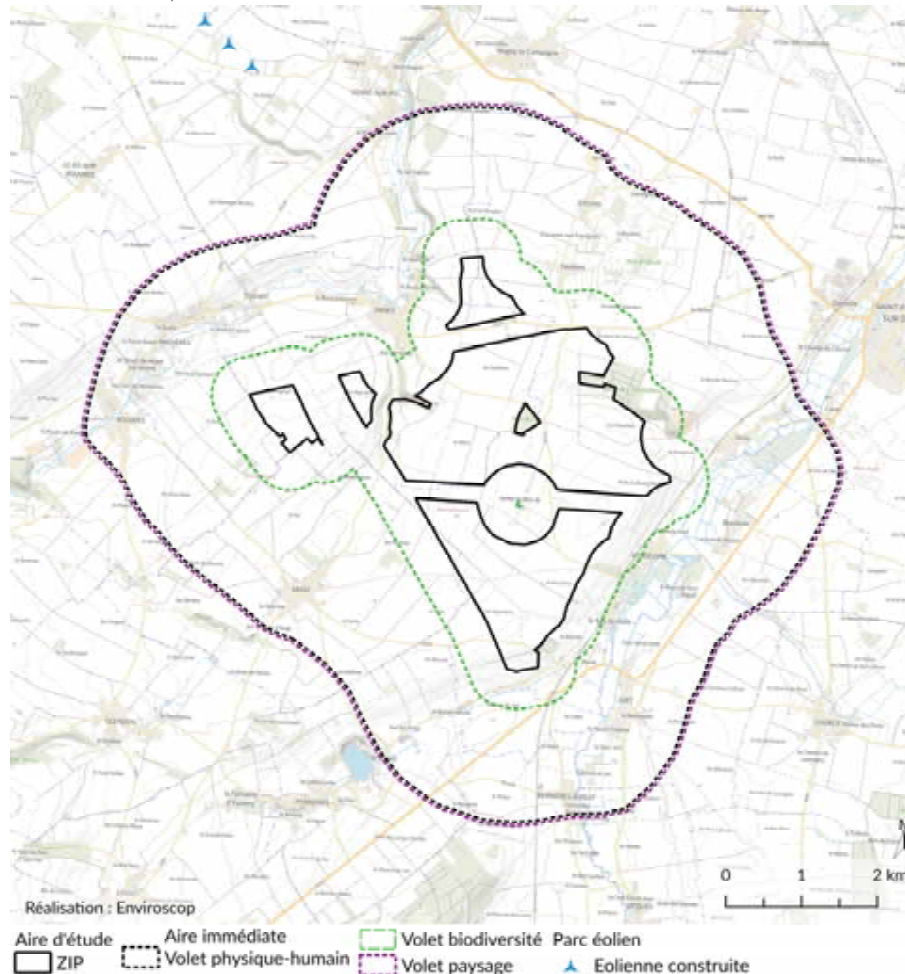
C. LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT

C.1 AIRES D'ETUDE

La **zone d'implantation potentielle (ZIP)** est la zone au sein de laquelle est étudiée l'implantation des éoliennes. Elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement supérieur à 500 m de toute habitation) ainsi que par les autres contraintes environnementales. Celle-ci est située à cheval entre 3 communes : Ernes, Vendevre et Condé-sur-Ifs.

Carte 2 : La ZIP et l'aire d'étude immédiate

Source. Plan IGNv2, VALOREM



Ainsi, la ZIP est découpée en plusieurs parties afin de prendre en compte la présence de boisements au nord-ouest, le passage de canalisation de gaz naturel à l'ouest et à l'est ainsi que la présence de deux faisceaux du SGAMI au nord et au centre de la ZIP.

Située sur les communes de Ernes et Vendevre (14), d'une surface d'environ 920 ha, la ZIP s'installe sur des terrains agricoles situés sur l'interfluve entre la Dives et le Laizon. Ces espaces agricoles sont traversés de routes départementales, communales et de chemins.

Définie autour de la **zone d'implantation potentielle**, l'étude des effets du projet s'établit sur un territoire d'étude comprenant plusieurs aires emboîtées selon la nature même des enjeux et de la sensibilité du territoire.

L'**aire d'étude immédiate** inclut la zone d'implantation potentielle et une zone tampon de quelques centaines de mètres (ZIP + 500 m dans le volet naturaliste), jusqu'à 2 km adaptée sur certaines parties pour les autres volets. C'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet retenu.

L'**aire d'étude rapprochée** est incluse dans un rayon ajusté de 4 km jusqu'à 7,5 km autour de la ZIP. C'est l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien » depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet. Pour la biodiversité, elle correspond à un rayon de 10 km où des impacts potentiels notables peuvent être présents et où les impacts cumulés sont évalués.

Au-delà, l'**aire d'étude éloignée** représente l'aire maximale des impacts potentiels du projet jusqu'à 26 km, notamment du point de vue de la biodiversité pour certaines espèces de la faune volante et du paysage (aire de visibilité). Aussi, l'aire d'étude éloignée comprend l'aire d'analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets éoliens ou avec de grands projets d'aménagements ou d'infrastructures.

C.2 MILIEU PHYSIQUE

■ Sols et sous-sols

Le **territoire d'étude** repose sur un plateau calcaire du Jurassique. Il est principalement situé dans la plaine de la campagne de Caen de faible altitude, d'environ 5 m en direction du littoral et s'élevant jusqu'à 80 m environ. Celle-ci accueille un réseau hydrographique dense principalement structuré par la Dives, le Laizon et le Drouet. La plaine de Caen est délimitée à l'est par sa jonction nette avec le Pays d'Auge aux altitudes plus élevées, de l'ordre de 160 à 260 m. Au sud-ouest, un plateau en glacis s'élève en direction du Haut Pays de Falaise, culminant à 260 m et présentant un réseau hydrographique fortement ramifié où s'écoulent de nombreux affluents en la Dives, du Laizon et de l'Orne.

L'**aire d'étude immédiate** repose sur des calcaires recouverts de formations d'altération récentes. L'altitude y est d'une trentaine de mètres dans les vallées et jusqu'à 80 m aux interfluves. Deux cours d'eau traversent cette aire, la Dives à l'est et le Laizon à l'ouest.

La **ZIP** s'installe sur les limons profonds, à une altitude d'environ 75 m. Les pentes y sont douces, entre 1 et 2 %, mais sont bien plus marquées très localement en direction de la Dives.

■ Eau

Le territoire d'étude se situe dans les bassins versants de la Dives et de l'Orne. Le réseau hydrographique est globalement dense et ramifié.

L'aire d'étude immédiate est située sur quatre petits sous bassins versants dont les principaux sont ceux du Laizon qui s'écoule à l'ouest, de la Dives qui s'écoule à l'est et de la rivière de Perrière qui s'écoule au sud et se jette dans la Dives. Ces masses d'eau ne sont pas en bon état, excepté pour l'état écologique de la Dives et de la Perrière d'après le SDAGE Seine-Normandie. Cette aire est située sur la masse d'eau souterraine du « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin ». Cet aquifère est en état chimique et quantitatif médiocre. D'après l'analyse des cartes hydrogéologiques et des piézomètres alentours, le toit de la nappe est estimé entre 10 et 20 m de profondeur. Un captage ainsi que ses périmètres de protection sont présents sur toute la moitié est de l'aire d'étude.

La ZIP n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle représente l'interfluve entre la Dives et le Laizon. Les pentes y sont ainsi faibles et les ruissellements diffus en direction de ces deux cours d'eau. Aucune zone à dominante humide ou zone humide n'y est recensée. Toutefois, une grande partie du nord-est de la ZIP est concernée par le périmètre de protection éloignée du captage de Vendeuve.

■ Risques naturels

Les communes ayant tout ou une partie de leur village dans l'aire immédiate sont soumises à divers risques naturels. Elles sont ainsi concernées par un risque faible lié au séisme, un risque faible à important (uniquement pour Rouvres) pour l'exposition au radon. Les inondations, par débordement de cours d'eau et par remontée de nappe, ainsi que l'ensemble des mouvements de terrains sont les risques principaux dans l'aire d'étude immédiate.

La ZIP n'est concernée que par le risque lié aux remontées de nappes. Ce risque reste localisé dans les points les plus bas, notamment à proximité de la RD253.

■ Climat, air, énergie

L'aire d'étude immédiate bénéficie d'un climat océanique altéré, avec des vents favorables. Les gelées en hiver sont peu fréquentes. Le territoire d'étude est sensible aux phénomènes de tempêtes et une tornade a été recensée dans l'aire immédiate en 2020. Les communes de l'aire d'étude immédiate présentent une sensibilité infime à faible au foudroiement.

Le territoire d'étude se situe en zone rural où les émissions sont marquées par la présence de monoxyde de carbone, liés au secteur résidentiel et tertiaire, d'ammoniac, lié à l'agriculture et aux composés organiques volatils non méthaniques, liés aux transports.

En France, les principaux enjeux de la thématique Climat, Air et Energie sont : la lutte contre l'effet de serre et l'adaptation aux changements climatiques, et, le développement des sources d'énergies décarbonées et renouvelables. L'éolien est l'un des leviers d'action existant pour engager la transition énergétique et permettre de lutter contre le réchauffement climatique. L'objectif national est de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030. Au 31 décembre 2024, le parc éolien français atteint une puissance de **25 GW dont 23,5 GW d'éolien terrestre** et 1,5 GW d'éolien en mer. Au cours de l'année 2024, la puissance des nouvellement raccordée s'élève à 1,2 GW. La puissance des projets en cours d'instruction s'élève à 16,5 GW, dont 13,1 GW de projets éoliens terrestres et 3,4 GW de projets éoliens en mer.

La production d'électricité éolienne atteint **47 TWh** en 2024, soit **10,5 % de la consommation électrique française de 2024**, soit 1 point de moins qu'en 2023 [Source : SDES d'après Enedis, RTE, EDF-SEI et la CRE].

La Normandie est une région peu développée en termes d'éolien, avec 1 060 MW installés fin décembre 2024 dont 159 MW dans le Calvados. [Source RTE – SDES 2023]. L'éolien est régulièrement présent dans la Plaine cultivée de Caen et ses vallées et dans la plaine d'Argentan et de Falaise. Le territoire d'étude accueille 12 parcs construits dont 3 parcs autorisés. Ils sont généralement implantés en ligne, avec un nombre d'éoliennes peu important.

Au regard de la thématique Climat, Air et Energie, les principaux enjeux à **l'échelle globale** sont :

- **la lutte contre l'effet de serre et l'adaptation aux changements climatiques**,
- **le développement des sources d'énergies décarbonées** dans un contexte de future pénurie d'énergies fossiles.

Ces enjeux se déclinent au sein de plusieurs stratégies, du niveau mondial aux échelles locales. L'éolien constitue l'un des leviers d'action. L'objectif national est notamment de **porter à 33 %** la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030 (contre près de 14% en 2012) ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter au moins 40% de la production d'électricité. La puissance éolienne raccordée au réseau en France fin 2024 s'élève à **25 GW**.

■ Synthèse

Le tableau suivant récapitule dans l'aire d'étude immédiate (AEI) et la ZIP, les différents enjeux du milieu physique, avec leur sensibilité vis-à-vis d'un développement éolien dans la ZIP et les recommandations éventuelles à considérer pour la définition du projet. La carte suivante présente les enjeux dans l'aire d'étude immédiate (AEI) et la ZIP.

Figure 6 : Sensibilités du milieu physique au projet éolien

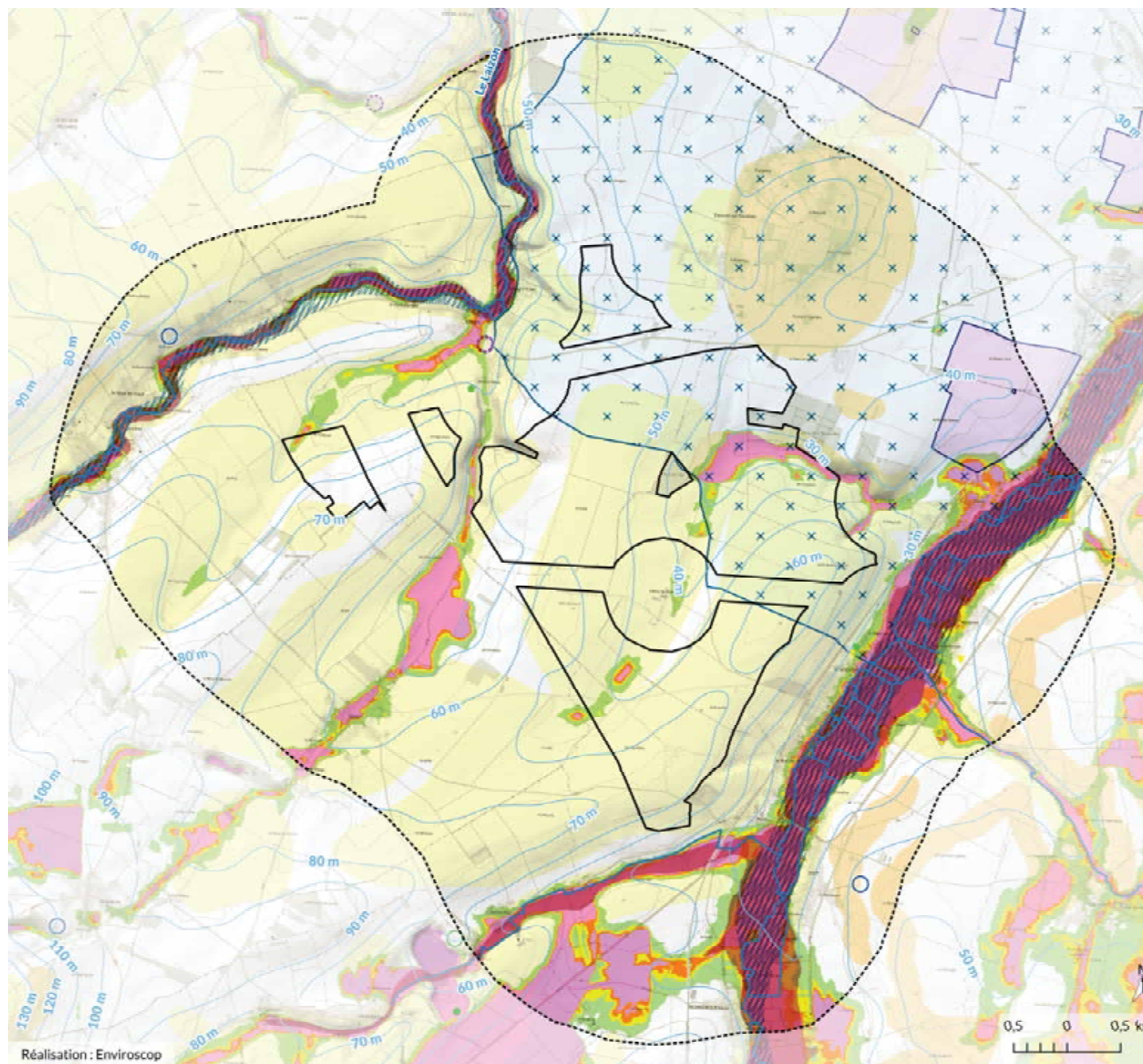
Légende : AEI : aire immédiate. Positif, Nul ou Conforme à la réglementation, Négligeable, Faible, Modéré, Fort, Très fort

Thème	Niveau de l'enjeu	Diagnostic de l'état initial	Sensibilité	Recommandations éventuelles pour le projet
Géologie, hydrologie, pédologie				
Eaux souterraines	Faible	Le toit de la nappe est estimé entre 10 et 20 m de profondeur La nappe est en état chimique et quantitatif médiocre.	Faible	La nature même d'un parc éolien n'a pas d'effet sur cette ressource (pas de prélèvement d'eau et pas de pollution chronique). Prendre des précautions en phases de chantier et d'exploitation pour éviter les risques de pollution.
Cours d'eau, zones humides et ruissellements	Fort	Aucun cours d'eau dans la ZIP mais proximité de la Dives à l'est et du Laizon à l'ouest. Aucune zone humide ou à dominante humide dans la ZIP. Ruissellement principalement diffus dans la ZIP mais pouvant être plus concentrés dans deux vallons à l'est et à l'ouest en direction des cours d'eau	Faible à modéré	-
Captages	Fort	Un captage en eau potable est présent dans l'aire d'étude immédiate. Partie nord / nord-ouest de la ZIP concernée par périmètre de protection éloignée de ce captage sans contrainte particulière pour l'implantation d'éolienne	Négligeable à localement modéré	Précaution en phase chantier pour éviter les risques de pollutions accidentelles.
Risques naturels				
Séisme	Modéré	Niveau de sismicité faible	Faible	La construction des éoliennes intègre ce niveau de risque.
Inondations	Modéré	Présence de secteurs sujets aux remontées de nappe phréatique. Risque d'inondation par débordement de cours d'eau uniquement dans les lits de la Dives et du Laizon, en dehors de la ZIP.	Faible à localement modéré	Dimensionnement des fondations selon l'étude géotechnique.
Mouvement de terrain par effondrement	Modéré	Présence d'effondrement et d'indice de présence de cavité souterraine dans l'aire immédiate mais sans concerner la ZIP.	Faible à localement modéré	Dimensionnement des fondations selon l'étude géotechnique.
Mouvement de terrain	Modéré	Risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles nul à moyen dans la ZIP.	Nul à modéré	Dimensionnement des fondations selon l'étude géotechnique.
Climat, air, énergie				
Climat	Fort	La ZIP est en climat océanique altéré. Les jours de gel et de neige	Fort	-

Thème	Niveau de l'enjeu	Diagnostic de l'état initial	Sensibilité	Recommandations éventuelles pour le projet
		sont peu nombreux et les orages peu fréquents.		
Air et GES	Fort	Communes de la ZIP en zone rurale où les émissions sont marquées par la présence de monoxyde de carbone, d'ammoniac, de composés organiques volatils non méthaniques.	Nul	-
ENR	Fort	9 parcs construits et 3 parcs autorisés. Aucun parc dans l'aire immédiate	Faible	Veiller à la meilleure intégration possible du projet.

Carte 3 : Synthèse des enjeux environnementaux du milieu physique dans l'aire d'étude immédiate

Sources : IGN Scanv2, SANDRE EAU France, SDAGE Seine-Normandie, Cart'Eaux sur Atlas'Santé, SIGES Seine Normandie, DREAL depuis le portail CARMEN, Géorisques



C.3 MILIEU NATUREL

Auteur : Envol Environnement

Niveau d'enjeu : Nul **Très faible** **Faible** **Modéré** **Fort** **Majeur**

■ Résultats relatifs à l'étude de la flore, des habitats et des zones humides

Aucun périmètre d'inventaire du patrimoine naturel ne se situe au sein de la ZIP (zone d'implantation potentielle). En revanche, deux ZNIEFF de type I se situent en limite de la ZIP : les « Bois des Tourelles » au nord-est et les « Bois et talus calcaires d'Ernes » au nord-ouest.

L'étude de la flore et des habitats naturels s'est traduite par la réalisation de deux passages d'un seul jour pour la flore précoce et la flore estivale et d'un passage de deux jours pour la flore vernale, sur site.

L'AEI (aire d'étude immédiate), au vu de sa surface, présente une **faible diversité d'habitats**. Cette diversité diminue de plus au sein de la ZIP où **les cultures représentent plus de 90% de sa surface**. Globalement, la ZIP est constituée de terres arables où les assolements sont liés à des grandes cultures qui changent certainement entre années. La ZIP est fortement influencée par les activités humaines agricoles. Les enjeux de conservation sont considérés comme **faibles à très faibles** (>90% pour les cultures) dans ces milieux.

L'AEI présente le même type d'assolements sur la majorité de sa surface. Toutefois, la partie nord-est de l'AEI, en limite de ZIP, correspond à une zone forestière (Bois des Tourelles classé en ZNIEFF). A noter que les milieux forestiers inclus dans le périmètre de la ZNIEFF « Bois et talus calcaires d'Ernes », ainsi que le Bois de Tilly ne ressortent pas sur la cartographie du RPG. Cependant, ces boisements sont représentés sur la cartographie de la BD Forêt V2. Ce sont en majorité des forêts fermées à mélange de feuillus. Les enjeux sont **modérés** pour les boisements du secteur, de rares prairies de fauche et les cours d'eau permanents, voire **forts** pour les pelouses sèches dans les ZNIEFF.

La flore au sein de la ZIP est commune, les espèces patrimoniales observées sont présentes au sein de l'AEI, notamment dans les ZNIEFF de type I. Les passages destinés à l'étude de la flore ont permis l'inventaire de 237 espèces végétales dans le périmètre de l'AEI dont 2 d'intérêt patrimonial **fort** et 1 d'intérêt **faible**.

Les espèces exotiques envahissantes sont présentes au sein des éléments boisés (Boisements et haies) de la ZIP et de l'AEI.

Aucune zone humide n'a été recensée au sein des aires d'études. D'après les critères « flore » et « végétation », aucune zone humide ne se situe au sein de la ZIP. D'après le critère « sol » aucune zone humide ne se situe au sein des zones d'implantations potentielles des plateformes.

■ Résultats relatifs à l'étude de l'avifaune

Les dates des passages d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique des oiseaux (migration prénuptiale et nicheurs précoces; nicheurs, migration postnuptiale, hivernants).

De nombreux rapaces sont présents au sein de l'AEI. Certains sont considérés comme nicheurs possibles : Bondrée apivore, Faucon crécerelle, Faucon hobereau ; certains comme probables : Busard cendré et Busard Saint-Martin ; et le Busard des roseaux est considéré comme nicheur certains. Les espaces ouverts agricoles sont des habitats de chasse privilégiés pour ces espèces.

Les espaces ouverts agricoles de l'AEI sont très attractifs pour les espèces de plaines agricoles qui nichent de façon probable à certaine (Alouette des champs, Gorgebleue à miroir, Tarier pâtre). Les milieux ouverts présentent une fonction significative pour l'alimentation d'espèces sédentaires et migratrices, notamment en période postnuptiale.

Le flux migratoire est plus conséquent en période postnuptiale qu'en période prénuptiale. La migration est plutôt diffuse sur l'ensemble de l'AEI en période prénuptiale tandis que la migration postnuptiale semble se concentrer majoritairement dans les zones nord et nord-ouest du site (ZIP nord 1, 3 et 4 ainsi que la moitié

ouest de la ZIP nord 2). Les survols migratoire concernent parfois de grands groupes comme pour la Cigogne blanche, l'Étourneau sansonnet, l'Oie cendrée et la Spatule blanche. En période prénuptiale, ce sont surtout des passereaux en stationnement ou en vol local qui sont observés. Toutefois, un nombre non négligeable de migrateurs stricts, dont certains peu communs (Grand Gravelot, Traquet motteux et Merle à plastron), ont été observés à cette période. Dans ce contexte, les boisements et milieux semi-ouverts du site offrent des potentialités d'accueil notables pour les oiseaux, pouvant y faire halte pour s'alimenter ou se réfugier. Ce constat est particulièrement vrai pour les espèces pratiquant la migration rampante ;

En période hivernale, d'importants regroupements de Goélands brun, de Pluviers doré et de Vanneaux huppé ont été observés sur l'entièreté du site (quasiment l'ensemble des ZIP). Ces espèces s'alimentent au sein des espaces ouverts agricoles et apprécient notamment les zones de cultures où elles peuvent faire halte en période de migration voire y passer l'hiver comme ce fut le cas ici pour le Pluvier doré et le Vanneau huppé ;

Malgré la présence, au sein de l'AER, d'habitats plutôt favorables à l'alimentation et à la nidification de la Cigogne noire (boisements associés à un réseau hydrographique relativement développé), l'espèce n'a pas été observée en 2024. Cependant, trois individus ont été observés en 2025 en vol circulaire à hauteur comprise entre 30 et 200m (H3), en direction du nord et au-dessus des ZIP-Nord n°3 et n°4. Il s'agit très probablement d'individus en migration étant donné que les passages migratoires de la Cigogne noire s'étalent de début mars à fin mai. Cette observation prouve que cette espèce à enjeu fort est susceptible d'être observée au sein du site d'étude, au moins en période de migration ;

Plusieurs couples d'Œdicnème criard ont été observés dans les cultures basses et les terrains caillouteux de l'ensemble des ZIP du projet. L'espèce se reproduit de façon probable dans ces milieux et s'alimente dans les espaces ouverts de l'ensemble du site ;

Des effectifs non négligeables sont observés en vol entre 30 et 200 mètres de hauteur. Ces vols concernent notamment plusieurs espèces d'intérêt patrimonial. Certaines effectuent des parades nuptiales (Alouette des champs, Busard cendré, Busard Saint-Martin, ...), d'autres sont en transit ou en migration (Cigogne blanche, Étourneau sansonnet, Spatule blanche, ...), ou encore en alimentation (Martinet noir). C'est également le cas du Faucon pèlerin qui peut chasser en vol à ces mêmes hauteurs ;

Les milieux semi-ouverts (haies, buissons, arbres et arbustes isolés), milieux essentiellement représentés aux alentours du bois d'Ernes, du Bois des Tourelles et de la Dives sont qualifiés d'enjeu **fort** pour les oiseaux. Ils sont aussi des milieux privilégiés par les oiseaux. Les éléments du bocage présents en AEI sont utilisés pour le refuge, la halte ainsi que l'alimentation en toutes périodes, notamment par les passereaux. De plus, une multitude d'espèces y nichent de façon possible à certaine comme le Bruant jaune, la Buse variable, le Faucon hobereau, la Fauvette des jardins, le Gobemouche gris ou encore la Tourterelle des bois.

Les espaces ouverts de l'ensemble de l'AEI (sauf maraîchage) – Essentiellement représentés par des cultures, mais incluant aussi les prairies, pâtures, bermes, vignes, vergers et bords de chemins enherbés sont des zones de nidification possible à certaine de plusieurs espèces de rapaces. Ils sont qualifiés d'enjeu **fort** tout comme les **friches, jachères et pelouses sèches** présentes au sein de l'AEI, territoires de halte, de repos (période postnuptiale et hivernale) et d'alimentation (toutes périodes) pour de nombreux passereaux.

Les boisements (dont Bois d'Ernes, Bois de Tilly, Bois des Tourelles) et autres habitats fermés dont les bosquets (sud-est de l'AEI), ainsi que leurs lisières et ourlets nitrophiles (AEI est) sont des territoires de nidification possible à certaine de plusieurs espèces, tout comme **les fourrés** (AEI nord, est et sud-est). Ces habitats sont des zones de concentration d'un vaste cortège de passereaux, avec un niveau d'enjeu **modéré**.

Les autres habitats ont des niveaux d'enjeu **faibles** (bâtiment agricole et habitations) à **très faibles** (milieux artificialisés et milieux aquatiques de l'AEI).

■ Premiers résultats relatifs à l'étude des chauves-souris

Les dates de passage d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique et de l'activité saisonnière des chauves-souris (Période d'hibernation -recherche des gîtes ; Période des transits printaniers ; Période de mise bas - recherche des gîtes ; Période des transits automnaux).

Des espèces d'intérêt communautaire ont été détectées lors des trois saisons inventoriées : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Grand Rhinolophe. Le Murin à oreilles échancrées a été contacté en période des transits printaniers et automnaux. Le Murin de Bechstein a été détecté en période de mise-bas et des transits automnaux. Enfin, le Petit Rhinolophe a été contacté une fois seulement en période des transits automnaux. Ainsi, toutes les espèces d'intérêt communautaire connues en Normandie, ont été détectées dans l'AEI ;

L'activité des chauves-souris a été relativement élevée au niveau des linéaires boisés lors des trois saisons inventoriées. Ces milieux constituent un territoire de chasse et de transit pour l'ensemble des espèces détectées, notamment pour la Barbastelle d'Europe, les pipistrelles et la Sérotine commune. Ces éléments sont attractifs pour l'ensemble des chauves-souris qui fréquentent le secteur d'étude ;

Les cultures de l'AEI ont été utilisées par la plupart des espèces contactées pendant les trois saisons inventoriées pour le transit. L'activité y est particulièrement élevée en période des transits automnaux. En période de mise-bas, la Noctule commune, les pipistrelles et la Sérotine commune y chassent régulièrement. Les pipistrelles y chassent également en période des transits automnaux, ainsi que probablement les noctules ; à noter que ce sont toutes des espèces dites de haut vol ;

Des individus et des indices de présence ont été localisés dans l'AEI, et la totalité des communes prospectées présentaient de nombreux endroits favorables à l'installation de gîtes urbains d'estivage et d'hibernation.

Ainsi, les boisements, linéaires boisés (haies et lisières) et leurs zones tampons (200 mètres) sont des zones principales d'activité en toutes saisons avec une richesse spécifique élevée. Le niveau d'enjeu de cet habitat est fort pour les chauves-souris. Il est également fort pour les cultures, habitat très majoritaire de la ZIP, zone d'activité élevée en période des transits automnaux et dans une moindre mesure, en période des mises bas.

Le niveau d'enjeu est modéré pour les espèces de chauves-souris concernant les habitats comme les églises et maisons anciennes, servant de gîte d'hibernation et d'estivage potentiel. Il est également modéré pour les sentiers, routes et cours d'eau qui sont des corridors de déplacement.

Le niveau d'enjeu est faible pour les habitations et autres bâtiments récents ou rénovés.

■ Résultats relatifs à l'étude des autres taxons

Mammifères terrestres

L'étude des mammifères « terrestres » s'est traduite par la réalisation d'un seul passage sur site, lequel a été réalisé de façon mutualisée avec le passage dédié à l'étude des reptiles. Les autres passages de prospections faunistiques ont été mis à profit pour consigner systématiquement tous les contacts inopinés avec des espèces de mammifères « terrestres ».

Concernant la mammalofaune « terrestre », ce sont les boisements avec un niveau d'enjeu modéré, ainsi que prairies et le réseau de haies avec un niveau d'enjeu faible qui constituent les habitats les plus favorables au cortège d'espèces détectées, en raison de leur utilisation pour l'alimentation, le refuge ou la reproduction. Parmi ces espèces, deux sont d'intérêt patrimonial, le Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne (ce dernier est régulièrement présent sur le secteur). Les cultures ont un niveau d'enjeu très faible.

Amphibiens et reptiles

Les dates des passages d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique des amphibiens. La période de reproduction correspond à la phase aquatique des amphibiens au cours de laquelle il est généralement plus facile de contacter, d'identifier et dénombrer les individus. L'étude des reptiles s'est traduite par la réalisation d'un seul passage sur site, lequel a été réalisé de façon mutualisée avec le passage dédié à l'étude des mammifères « terrestres ».

Les milieux de l'AEI sont pour l'essentiel particulièrement homogènes et dégradés et ne représentent donc qu'un intérêt restreint pour l'herpétofaune (amphibiens et reptiles). Pour autant, quelques espèces sont identifiées, notamment au niveau des éléments boisés, à l'image de l'Alyte accoucheur ou de la Rainette verte, ainsi que du Lézard des murailles et de l'Orvet fragile. Les éléments boisés et haies sont des habitats d'un niveau d'enjeu modéré pour les amphibiens et faible pour les reptiles.

Insectes

Les dates de passages d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique des insectes. Dans ce contexte, l'étude de l'entomofaune s'est traduite par deux passages de prospection.

Il y a la présence d'un cortège diversifié d'insectes (45 espèces), pour l'essentiel composé d'espèces relativement communes et non menacées ou protégées, dont les populations sont concentrées dans les lisières, haies, pâtures et prairies. Par ailleurs, les boisements sont favorables à la présence du Lucane cerf-volant (coléoptère intérêt communautaire), qui fréquente les bois de la Tourelles et d'Ernes sur l'ensemble de son cycle de vie et est susceptible de fréquenter les haies, lisières et bosquets de l'AEI si ces derniers présentent des gros arbres à cavités.

Un enjeu faible est attribué aux habitats qui concentrent les plus fortes populations d'insectes (lisières de boisements, haies, pâtures et prairies) et un enjeu modéré aux secteurs favorables à l'établissement de populations du Lucane cerf-volant (boisements).

■ Synthèse des enjeux globaux :

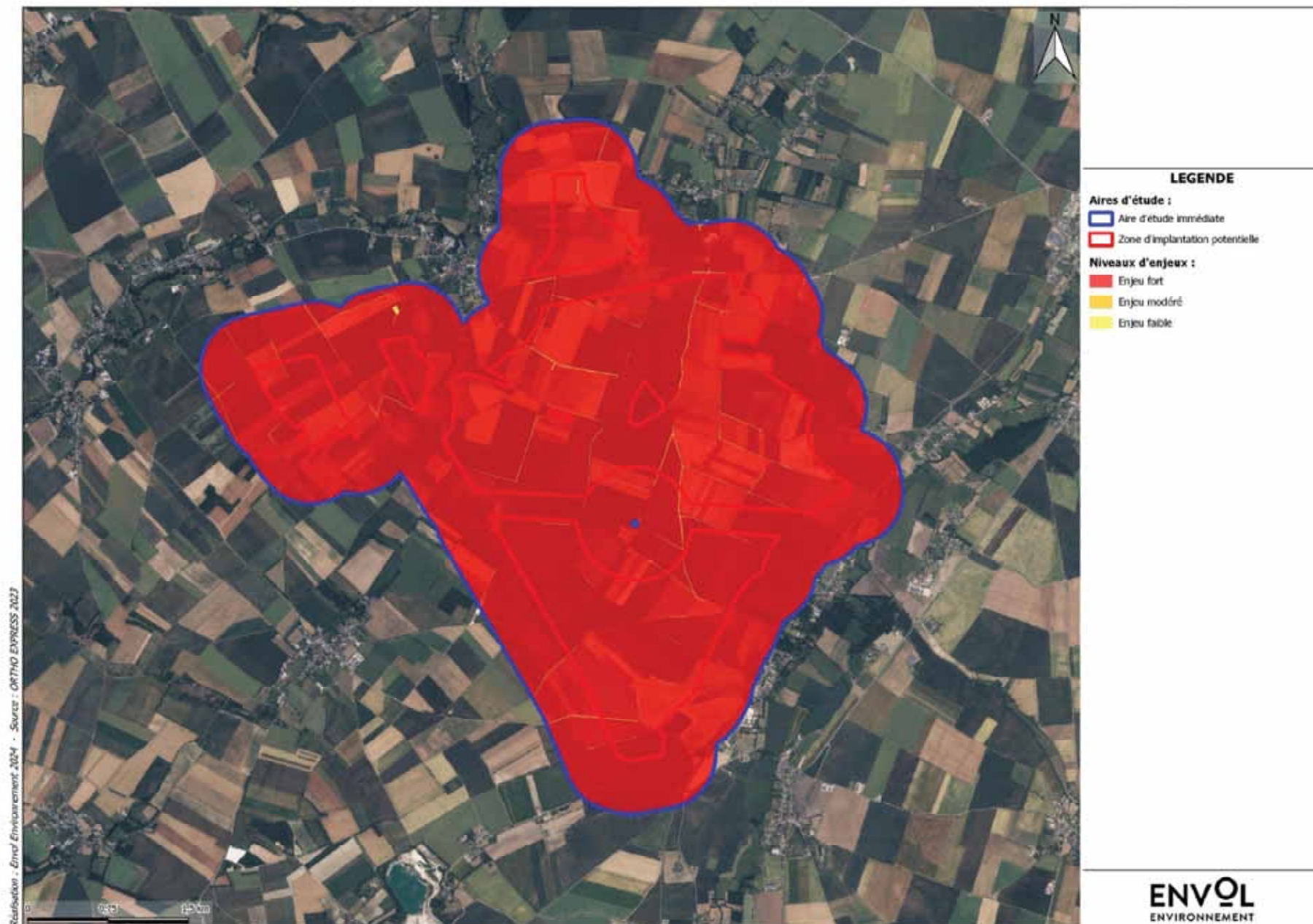
Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux globaux identifiés pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI). Une analyse globale de ces enjeux est ensuite effectuée à partir de ce tableau et est présentée à sa suite sous la forme d'une carte. À noter que les enjeux en lien avec les espèces de chauves-souris sont amenés à évoluer, puisque l'écoute sur mâts de mesure est toujours en cours.

Figure 7 : Synthèse des enjeux globaux - Enjeux par habitat

Enjeux	Habitats
Fort	<ul style="list-style-type: none"> • Cultures et autres milieux ouverts (pelouses, prairies, pâtures) : Milieux majoritaires de la ZIP • Haies et leurs tampons de 200 mètres, et autres habitats semi-ouverts (fourrés) : Milieux essentiellement représentés en dehors de la ZIP • Bois de Tilly et bois des Tourelles et autres bosquets, leurs lisières et leurs tampons de 200 mètres : Au cœur et au nord-est de l'AEI pour les boisements, principalement au nord-ouest pour les bosquets • Cours d'eau : Au sud-est de l'AEI
Modérés	<ul style="list-style-type: none"> • Sentiers/routes/voies ferrées et leurs tampons de 50 mètres : Traversant la ZIP et l'ensemble de l'AEI
Faibles	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations et bâtiments agricoles : Au sud de l'AEI (en limite)

Carte 4 : Synthèse des enjeux écologiques globaux

Sources : Envol Environnement



C.4 MILIEU HUMAIN

■ Occupation des sols

Sur le territoire d'étude, l'occupation des sols est diverse. Le territoire présente des paysages contrastés passant d'une plaine agricole ouverte à des espaces de prairie et de bocage à l'est et à un espace couplant grande culture, prairies et boisements à l'ouest.

L'urbanisation est concentrée sur Caen et sa grande couronne urbaine, rayonnant jusque dans l'aire immédiate. L'habitat, à l'exception de Caen, est dispersé et principalement présent au sein de la plaine de Caen ainsi qu'à proximité des grands axes de communication et des cours d'eau. Le réseau routier est fortement hiérarchisé avec le passage de l'autoroute A13 et de la RN158, de routes principales rayonnant depuis les pôles urbains et de plus petites routes secondaires. Plusieurs voies ferrées traversent le territoire d'étude reliant Paris à Cherbourg et Caen au Mans.

L'aire d'étude rapprochée est située au cœur de la plaine de Caen, en limite avec le Pays d'Auge à l'est. L'occupation y est très principalement agricole bien qu'on y retrouve de petits boisements épars et des espaces prairiaux dans les vallées et à proximité des lieux d'habitation. L'habitat est concentré dans les vallées de la Dives et du Laizon ou à proximité des axes de communication.

La zone d'implantation potentielle est composée uniquement de parcelles agricoles et est traversée par plusieurs routes départementales et des chemins.

■ Urbanisme et habitat

Les communes pour lesquelles tout ou une partie du bourg / village se situe dans l'aire d'étude immédiate sont Bernières-d'Ailly, Condé-sur-If, Ernes, Jort, Maizières, Rouvres, Sassy et Vendevre. La commune de Condé-sur-Ifs fait partie de la Communauté de Communes Valès Dunes et relève du SCoT Caen Métropole. Toutes les autres communes font partie de la Communauté de Communes du Pays de Falaise et relèvent du SCoT du Pays de Falaise.

La zone d'implantation potentielle couvre 3 communes : Vendevre, Ernes et Condé-sur-If relevant toutes 3 d'une carte communale. Elle prend place sur des terrains en zone Non Constructible (NC) de ces trois communes, où les éoliennes sont de fait autorisées. De plus, les communes de Vendevre, Ernes et Condé-sur-If ont annexé à leur Carte Communale des éléments remarquable du paysage qu'elles souhaitaient protéger. Dans la ZIP, ces éléments concernant des haies le long de chemins agricoles.

Dans l'aire d'étude immédiate, les habitations sont principalement regroupées dans les vallées de la Dives et du Laizon. Sur l'interfluve, l'habitat est également concentré dans le village de Sassy au sud et dans le hameau de Favières au nord. Seule une ferme isolée, la ferme du Bois Tilly y est présente.

La ZIP est définie par un recul de 500 m aux habitations et des zones destinées à l'habitat dans les documents d'urbanisme en vigueur.

■ Contexte socio-économique

8 communes ont tout ou une partie de leur village dans l'aire d'étude immédiate : Bernières-d'Ailly, Condé-sur-Ifs, Ernes, Jort, Maizières, Rouvres, Sassy et Vendevre. Ces communes se positionnent **en transition entre un milieu périurbain au nord-ouest et un milieu rural au sud-est**.

Les communes de l'aire d'étude immédiate sont peu à très peu peuplées entre 450 et 70 habitants. La densité y est caractéristique des communes rurales. Les tendances de fonds sont marquées par une densité faible et une déprise démographique. L'emploi y est faiblement développé, principalement lié à l'économie présente. Les entreprises installées dans les communes de l'aire d'étude immédiate sont peu nombreuses et les emplois sont polarisés sur Bernières-d'Ailly, Condé-sur-If et Ernes.

Les communes de Bernières-d'Ailly, Ernes, Jort, Maizières, Rouvres, Sassy et Vendevre appartiennent à **Communauté de Communes du Pays de Falaise**. La commune de Condé-sur-If appartient à la Communauté de Communes Valès Dunes. Ces deux intercommunalités sont en charge de l'urbanisme et se sont lancées dans la démarche de PLUi sans qu'aucun ne soit approuvé en date du dépôt de la présente demande. Ainsi, toutes ces communes sont sous carte communale.

La ZIP présente un recul de 500 m aux habitations et des zones destinées à l'habitat dans les documents d'urbanisme en vigueur. Elle est très étendue, découpée en plusieurs morceaux. Elle ne comprend que des espaces agricoles de cultures et est traversée de plusieurs routes départementales locales. L'aire d'étude immédiate est concernée par plusieurs labellisations de l'INAO concernant les cidres de Normandie, le Calvados, les volailles et porcs de Normandie ainsi que le Pont-l'évêque. Aucun bâtiment d'exploitation agricole n'est présent sur la ZIP. Dans les exploitations agricoles des communes de l'aire immédiate, la surface agricole utile a largement baissé depuis 20 ans.

■ Infrastructures, équipements et réseaux

Le territoire d'étude est composé d'un réseau routier fortement hiérarchisé avec le passage de routes principales d'envergure inter-régionale, et notamment la RN158, ou régionale, et notamment les RD40 ou 511, et de plus petites routes locales.

L'aire d'étude immédiate est marquée par le passage de la RD511, faisant partie du réseau structurant départemental. Les autres routes sont de petites routes permettant de relier les villages, hameaux et les autres routes du territoire. Le règlement départemental de voirie du Calvados prévoit un recul de deux fois la hauteur totale des éoliennes au réseau structurante (soit 440 m) et un recul correspondant à la hauteur de l'éolienne aux autres routes départementales (soit 220 m). Dans tous les cas, l'étude de dangers devra conclure à un risque acceptable pour l'ensemble des éoliennes du projet et pour l'ensemble des risques étudiés.

Plusieurs itinéraires de randonnées sont recensés dans l'aire d'étude immédiate, dont le GRP du Tour du Pays de Falaise qui passe dans le sud de la ZIP ainsi qu'une véloroute dans la vallée de la Dives.

Plusieurs postes électriques sont présents sur le territoire et notamment les postes de PERCY et VASTON. Le territoire d'étude voit passer plusieurs lignes électriques haute-tension, toutes dans l'aire d'étude éloignée ou rapprochée.

L'aire d'étude immédiate présente des contraintes liées aux infrastructures du SGAMI. Il s'agit de deux faisceaux hertziens et de leur zone d'exclusions. Ces zones ne concernent pas la ZIP, qui a été définie pour les éviter. D'autres faisceaux hertziens, sans servitudes, traversent également l'aire d'étude immédiate. Un de ces faisceaux concerne la bordure est de la ZIP. De manière conservatoire, le porteur de projet définit un recul équivalent de la longueur de la pale entre les éoliennes et les faisceaux hertziens.

L'aire d'étude immédiate et la ZIP ne présente pas de contraintes aéronautiques civile ou militaire identifiés lors des préconsultations effectuées pour le projet éolien. A noter que la ZIP se situe à 6,7 km du radar météorologique de Falaise. Cette distance, inférieure aux distances prescrites dans l'arrêté du 26 août 2011 modifié par une décision du ministre le 5 décembre 2023 qui donne lieu à la mise en place d'un radar de compensation, réalisé en concertation avec Météo France.