

LA CHAPELLE DES ROSIERS (COMMUNE DE VOULMENTIN)

Éléments protégés : Chapelle et fontaine située à l'extérieur, au pied de son chevet

Cette chapelle, classée au monument historique par arrêté du 2 septembre 1994, est située sur la rive gauche de l'Argent à environ 4,4 km au nord-ouest de la Zone d'Implantation Potentielle. La présence de la ripisylve de l'Argent et d'un maillage bocager relativement bien conservé créent des ambiances intimes aux vues courtes. Aucune vue n'est donc possible depuis les abords du bâtiment. Toutefois, une covisibilité entre la ZIP et la chapelle n'est pas à exclure depuis la RD28 ; la ZIP se situe en effet sur un plateau situé en point haut par rapport au monument, le rendant potentiellement visible depuis la route par-delà la végétation et le coteau droit de la vallée de l'Argent.

Malgré un certain éloignement de l'édifice à la zone d'étude et un environnement bocager dense, la possibilité d'une covisibilité indirecte entre la chapelle et la ZIP lui confèrent une **sensibilité paysagère potentielle modérée**.



Photo 120 : Cartes postales anciennes de la Chapelle Notre-Dame-des-Rosiers (Source : delcampe.net)



Photo 121 : La ZIP s'étend derrière le coteau opposé de l'Argent, offrant une possibilité de covisibilité indirecte (Source : AEPE-Gingko, le 21/03/2019)



Source : IGN - BD ORTHO®, BD TOPO®, <http://atlas.patrimoines.culture.fr> | Réalisation : AEPE-Gingko, 2019



Carte 83 : Zoom sur la chapelle des Rosiers

L'ÉGLISE PAROISSIALE SAINT-CLEMENTIN ET ANCIEN PRIEURÉ (COMMUNE DE VOULMENTIN)

Éléments protégés : Clocher, porche, portail, flèche en couverture, portail de l'ancien prieuré

Positionnés sur le versant ouest de l'Argent, à environ 4,6 km au nord-ouest de la Zone d'Implantation Potentielle, ces monuments partiellement inscrits par arrêté du 13 novembre 1989 sont implantés dans un environnement à la trame bâti et végétale dense (boisement de la vallée). Malgré leur position en point haut dominant la vallée de l'Argent, aucune vue ne s'ouvre en direction de la zone d'étude depuis le porche de l'église ou le prieuré, les masques visuelles fermant les vues. Néanmoins, comme évoqué dans la partie relative aux sensibilités des lieux de vie et habitat (cf. IV.3.1 Les lieux de vie et d'habitat), le clocher de l'église présente un risque de covisibilité indirect avec la ZIP depuis l'entrée nord du village.

Une sensibilité potentielle **modérée** vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes au sein de la ZIP est donc attribuée à l'église de Saint-Clémentin du fait de cette covisibilité. Le prieuré présente quant à lui une sensibilité potentielle **faible**.



Photo 122 : Prieuré et église paroissiale de Saint-Clémentin (Source : delcampe.net)



Photo 123 : Vue ouverte sur le plateau accueillant la ZIP depuis l'entrée nord du village – risque de covisibilité indirecte avec le clocher de l'église (Source : streetview)



Source : IGN - BD ORTHO®, BD TOPO®, <http://atlas.patrimoines.culture.fr> | Réalisation : AEPE-Gingko, 2019



Carte 84 : Zoom sur l'église paroissiale et l'ancien prieuré de Saint-Clémentin

LE CHATEAU DE SANZAY (COMMUNE D'ARGENTONNAY)

Éléments protégés : Chapelle, porte et restes des anciennes fortifications

Ce monument, inscrit par arrêté du 3 décembre 1930, se situe à environ 5,9 km au nord de la Zone d'Implantation Potentielle. Il est étudié de façon détaillée dans la partie relative aux éléments touristiques (cf. IV.3.3.2 Les éléments de tourisme local à l'échelle de l'aire d'étude rapproché). Malgré le caractère assez arboré des abords du monument, le risque de covisibilité indirect que présente le château avec la ZIP depuis l'allée menant à l'édifice ainsi que les vues possibles depuis le donjon et le châtelet de l'édifice amène à l'identifier comme présentant une **sensibilité paysagère potentielle modérée**.



Photo 124 : La ZIP s'étend derrière la masse végétale entourant le château (Source : AEPE-Gingko, le 21/03/2019)






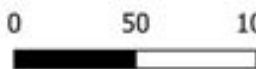
Source : IGN - BD ORTHO®, BD TOPO®, <http://atlas.patrimoines.culture.fr> | Réalisation : AEPE-Gingko, 2019

AEPE Gingko

Zoom sur le château de Sanzay

 Direction du projet
 Trame végétale

 Principale ouverture visuelle vers la ZIP
 Localisation des photographies

 N
 0 50 100 m

Carte 85 : Zoom sur château de Sanzay

IV.6.6. LE PATRIMOINE REMARQUABLE NON PROTEGE

Tableau 207 : Analyse de la sensibilité paysagère potentielle des éléments de patrimoine remarquable non protégé à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Élément de patrimoine non protégé	Éloignement vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Commentaire paysager	Niveau de sensibilité paysagère potentielle
Église Notre-Dame (Chambroutet)	1,4	La trame végétale et le tissu bâti ferment les vues depuis le porche de l'église. Cependant, sa silhouette se découpe nettement depuis les entrées sud du bourg rendant une covisibilité indirecte possible avec la ZIP.	Modéré
Église Saint-Aubin (Saint-Aubin-du-Plain)	1,5	L'environnement urbain ne permet pas de vues lointaines depuis le porche de l'église. Toutefois, son clocher dépasse légèrement de la silhouette de bourg, pouvant donc se placer en covisibilité indirecte avec la ZIP depuis les entrées nord du bourg.	Modéré
Moulin de la Borde (Saint-Aubin-du-Plain)	1,6	L'environnement bocager dans lequel s'inscrit le moulin filtre, partiellement les vues mais la ZIP est potentiellement visible depuis ce lieu de balade local, le regard pouvant passer au-delà de la végétation.	Modéré
Le Châtelier (Chambroutet)	1,8	Cet édifice se situe dans une environnement relativement boisé fermant en partie les vues vers le grand paysage, et notamment vers la Zone d'Implantation Potentielle. Le bâtiment principal ainsi que le gîte sont, de plus, tous deux tournés vers la vallée de la Madoire située à l'est et non vers la ZIP situé au nord-ouest.	Faible



Photo 125 : Les silhouettes des clochers se découpent depuis les entrées de bourgs (Source : AEPE-Gingko, le 21/03/2019)



Photo 126 : Le clocher de Saint-Aubin-du-Plain (à gauche, source : delcampe.net) est moins élancé que celui de Chambroutet (à droite) et ressort donc moins de la silhouette de bourg



Photo 127 : Le moulin de la Borde dans son contexte agricole (Source : AEPE-Gingko, le 21/03/2019)



Photo 128 : Le Châtelier est tourné vers la vallée de la Madoire (Source : AEPE-Gingko, le 21/03/2019)

IV.6.7. CONCLUSION SUR L'ANALYSE DU PATRIMOINE

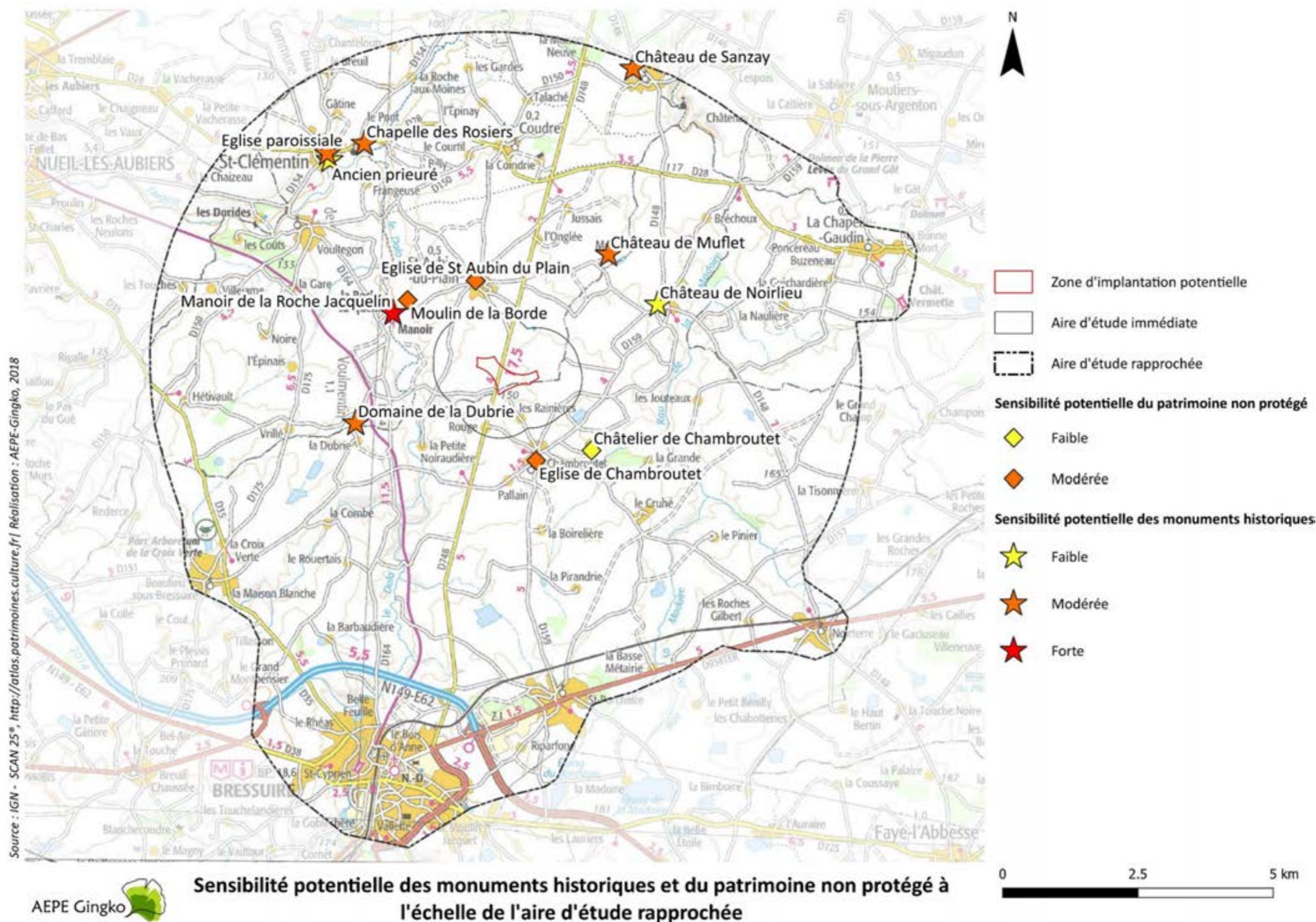
L'étude du patrimoine permet de hiérarchiser les différents éléments patrimoniaux en fonction de leur sensibilité potentielle vis-à-vis de l'implantation éventuelle d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle. Le tableau suivant liste les éléments patrimoniaux présentant une sensibilité paysagère à minima moyenne.

Tableau 208 : Synthèse des sensibilités des éléments patrimoniaux faisant l'objet d'une sensibilité modérée ou forte

Élément de patrimoine	Protection	Éloignement vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Type de sensibilité	Niveau de sensibilité paysagère potentielle
Église Notre-Dame (Chambroutet)	Non protégé	1,4	Covisibilité indirecte possible avec la ZIP depuis les entrées sud de Chambroutet.	Modéré
Église Saint-Aubin (Saint-Aubin-du-Plain)	Non protégé	1,5	Covisibilité indirecte avec la ZIP depuis les entrées nord du bourg.	Modéré
Moulin de la Borde (Saint-Aubin-du-Plain)	Non protégé	1,6	Visibilité depuis les abords du Moulin.	Modéré
Manoir de la Roche Jacquelin (Voulmentin)	Partiellement inscrite	1,7	Risque de covisibilité directe depuis l'allée du manoir. Visibilité depuis la cour.	Fort
Domaine de la Dubrie (Beaulieu-sous-Bressuire)	Partiellement inscrit	2,5	Risque de covisibilité directe depuis l'allée de l'édifice.	Modéré
Château de Muflet (Saint-Aubin-du-Plain)	Partiellement inscrit	2,5	Visibilité depuis les abords du château.	Modéré

Élément de patrimoine	Protection	Éloignement vis-à-vis de la Zone d'implantation Potentielle (km)	Type de sensibilité	Niveau de sensibilité paysagère potentielle
Chapelle des Rosiers (Voulmentin)	Classé	4,4	Risque de covisibilité directe depuis la RD28.	Modéré
Église paroissiale de Saint-Clémentin (Voulmentin)	Partiellement inscrit	4,6	Risque de covisibilité indirecte depuis l'entrée nord de Saint-Clémentin.	Modéré
Château de Sanzay (Argentonnay)	Inscrit	5,9	Visibilité depuis les abords et les parties hautes du château.	Modéré

La partie relative à la caractérisation des effets devra s'attacher à vérifier l'acceptabilité de l'insertion paysagère du projet depuis ces lieux patrimoniaux, en termes de lisibilité, de rapports d'échelle, de modifications de l'ambiance paysagère initiale, etc.



Carte 86 : Sensibilité potentielle des monuments historiques et du patrimoine non protégé à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

IV.7. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL

Les paysages étudiés sont très majoritairement agricoles, en dehors du pôle urbain de Bressuire, localisé en limite de l'aire d'étude rapprochée. L'unité paysagère des contreforts de la Gâtine, dans laquelle se situe la Zone d'Implantation Potentielle, occupe une grande partie de l'aire d'étude éloignée et constitue un paysage de transition entre le bocage Bressuirais et les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars. Cette unité se caractérise par la présence de vallées aux orientations multiples et un bocage relativement bien conservé générant des vues très contrastées, alternant entre ouvertes, semi-ouvertes et fermées selon le niveau de dégradation des haies bocagères et la position topographique de l'observateur. On retrouve également dans cette unité un habitat typique du bocage avec une multiplicité de hameaux et habitats isolés disséminés dans l'aire d'étude éloignée.

La Zone d'Implantation Potentielle se situe dans un contexte agricole bocager, sur un plateau encadré du Dolo et de la Madoire. Le vallonnement du territoire et le bocage environnant des contreforts de la Gâtine, parfois moins dense, autorisent parfois des vues franches en direction de la ZIP.

Le contexte éolien ne génère pas de saturation visuelle aujourd'hui ; bien que présent dans le paysage, le motif éolien des parcs construits se découvre ponctuellement. Les parcs en projet viennent en revanche densifier ce contexte, notamment celui des Herbes Blanches situé dans l'aire d'étude rapprochée, et seront donc à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés avec la ZIP. Les parcs en exploitation de Coulonges-Thouarsais et la Noirterre – la Chapelle-Gaudin sont les plus proches et sont souvent perçus en covisibilité dans la direction du site de projet. Les principales sensibilités potentielles sont synthétisées ci-après, puis cartographiées.

Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux faisant l'objet d'une sensibilité potentielle forte sont les suivants :

- les bourgs de Saint-Aubin-du-Plain et de Chambrotet ;
- les hameaux de Bois Roux, La Maison Rouge, le Grand Villeneuve et la Lucie ;
- une portion de la RD748 ;
- le manoir de la Roche Jacquelin (monuments historiques).

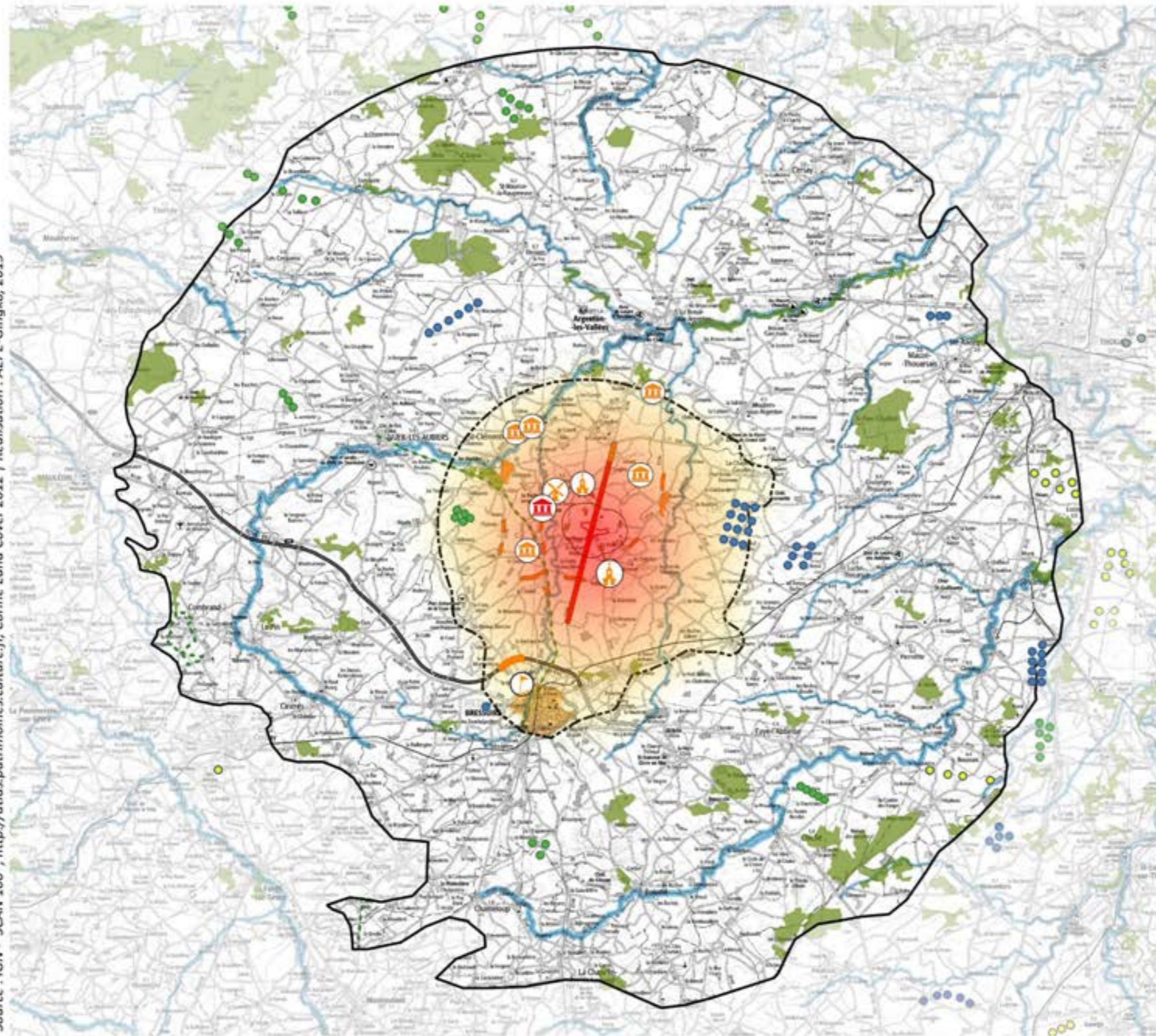
Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux faisant l'objet d'une sensibilité potentielle modérée sont les suivants :

- les bourgs de Saint-Clémentin, Voultegon et Noirlieu ;
- les hameaux de Champagne, La Picaudière, Beauvais, l'Hôpiteau, Sainte-Marie, Le Petit Villeneuve, Les Rainières, Le Pré Sec, La Parée et Pouilly ;
- certains tronçons des routes RD748 (axe structurant), RD164 (axe secondaire), RD151 (axe secondaire), RD175 (axe secondaire), RD159 (axe secondaire) ;
- le golf de Bressuire ;
- le château de Muflet, le domaine de la Dubrie, l'église paroissiale de Saint-Clémentin, la Chapelle des Rosiers et le château de Sanzay, (monuments historiques) ainsi que l'église de Chambrotet, l'église de Saint-Aubin-du-Plain et le moulin de la Borde (patrimoine non protégé).

Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux faisant l'objet d'une sensibilité potentielle faible à modérée sont les suivants :

- la ville de Bressuire ;
- le hameau de les Marsaudières ;
- la voie verte reliant Bressuire à Nueil-sur-Aubiers ;
- la RN249 ;
- la RD148.

Source : IGN - SCAN 100®, <http://atlas.patrimoines.culture.fr>, Corine Land Cover 2012 / Réalisation : AEPE-Gingko, 2019



N

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Principale zone de visibilité du projet

Patrimoine et lieux touristiques

- Sensibilité potentielle moyenne du golf de Bressuire
- Sensibilité potentielle moyenne du moulin de la Borde
- Église avec covisibilité potentielle
- Sensibilité potentielle moyenne du monument historique
- Sensibilité potentielle forte du monument historique
- Voie verte potentiellement sensible

Lieux de vie et d'habitat

- Sensibilité potentielle faible à moyenne
- Sensibilité potentielle moyenne
- Sensibilité potentielle forte

Axes routiers

- Sensibilité potentielle modérée
- Sensibilité potentielle forte

Contexte éolien

- Parc éolien en exploitation
- Parc éolien autorisé
- Parc éolien en cours d'instruction

Hydrographie

- Cours d'eau majeur
- Cours d'eau secondaire

Boisement

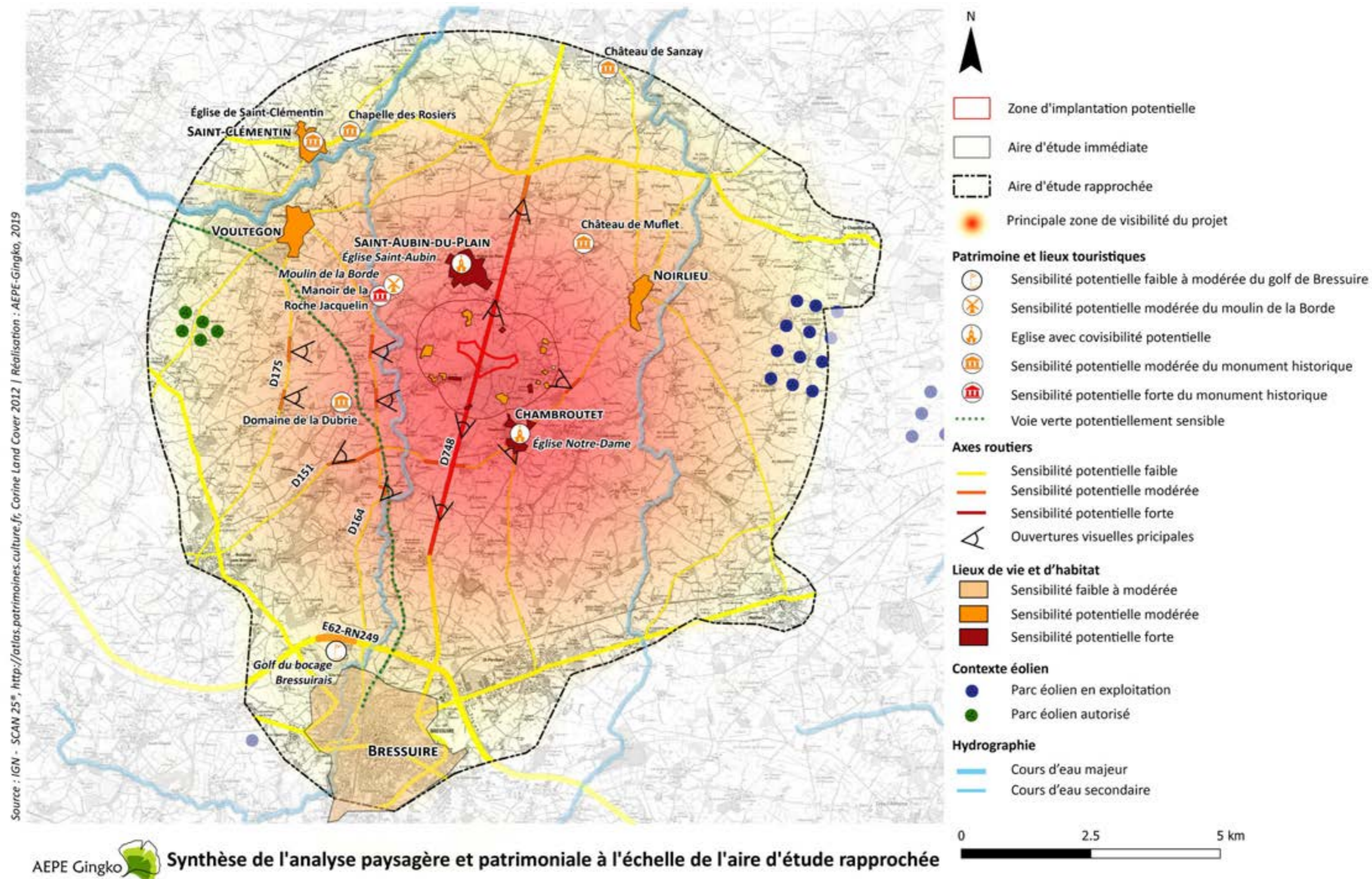
- Boisements principaux

0 5 10 km



Synthèse de l'analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Carte 87 : Synthèse de l'analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

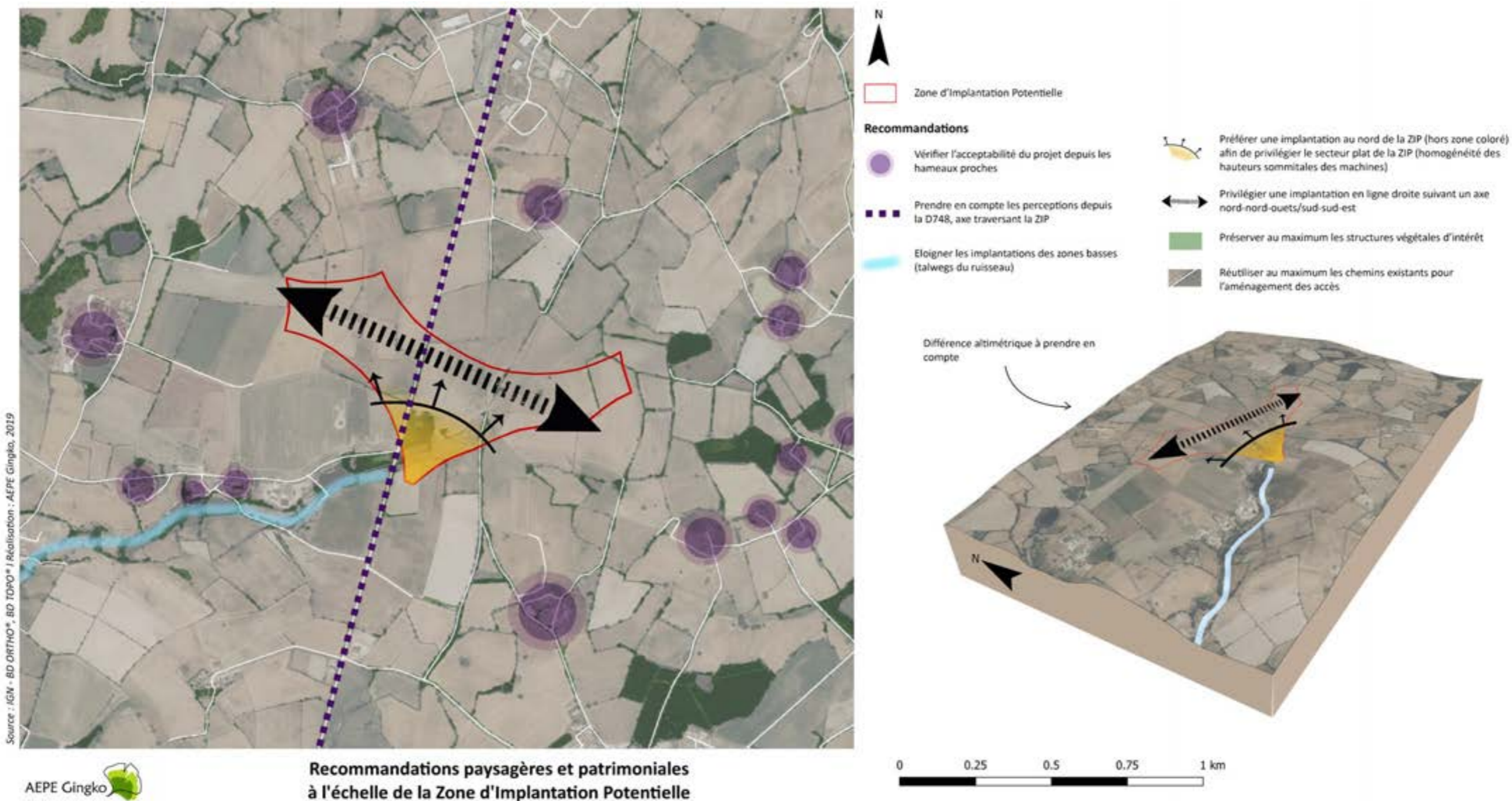


Carte 88 : La synthèse de l'état initial paysager et patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

IV.8. LES RECOMMANDATIONS RESULTANT DE L'ÉTAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des recommandations résultant de l'état initial, concernant les enjeux paysagers et patrimoniaux, illustrées par la carte et le bloc diagramme ci-après.

Intitulé de la recommandation	Détail de la recommandation
Choix d'une implantation s'appuyant sur les éléments structurants du paysage	Favoriser une implantation suivant un axe nord-nord-ouest/sud-sud-est , en privilégiant au maximum l'organisation suivant une ligne droite, en cohérence avec le contexte éolien, et notamment les parcs proches. Dans la mesure du possible, éloigner les implantations de la zone basse (talwegs du ruisseau de la Rainaudière), pour préserver les ambiances fermées et intimes de ces secteurs.
Lisibilité du parc éolien projeté dans le paysage et cohérence avec la topographie locale	Rechercher : <ul style="list-style-type: none"> • Une interdistance homogène entre les mâts des éoliennes ; • Une certaine homogénéité des hauteurs sommitales des éoliennes.
Préservation des structures végétales en place	Préserver au maximum les boisements, haies et arbres isolés .
Minimisation de l'impact sur la Zone d'Implantation Potentielle	Réutiliser au maximum les chemins et routes existants pour l'aménagement des accès.
Capacité du paysage à accueillir le parc éolien projeté	Vérifier la cohérence de la dimension et du positionnement des éoliennes projetées par rapport aux éléments structurants du paysage, notamment les coteaux orientés du Dolo et de la Madoire, la vallée du ruisseau de la Rainaudière, les hameaux proches et la route RD748, axe traversant la ZIP.
Prise en compte des enjeux et des sensibilités paysagères	Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les zones à enjeux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial ; et notamment depuis (liste non exhaustive, pour plus de détails se reporter à l'état initial complet) : la RD748, les hameaux proches, le bourg de Saint-Aubin-du-Plain...
Prise en compte des enjeux et des sensibilités patrimoniales	Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les éléments patrimoniaux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial et notamment depuis (liste non exhaustive, pour plus de détails se reporter à l'état initial complet) : le château de la Roche Jacquelin, le domaine de la Dubrie...
Prise en compte de la problématique des effets cumulatifs / cumulés	Analyser les effets cumulatifs (notamment avec les parcs éoliens existants de Noirterre et de Coulonges-Thouarsais) / cumulés (avec les parcs éoliens autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale) du parc éolien projeté.



Carte 89 : Les recommandations paysagères à l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle

V. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX ET LES RECOMMANDATIONS D'AMÉNAGEMENT

Le tableau ci-après synthétise, par thématique abordée, les enjeux qui ont pu être identifiés dans l'état initial de l'environnement et les recommandations d'aménagement qui en découlent pour éviter ou réduire les impacts potentiels du projet sur l'environnement. La carte de synthèse qui suit ce tableau permet de spatialiser les enjeux à l'échelle de la zone d'implantation potentielle des éoliennes et de visualiser les interactions entre les différentes thématiques abordées dans l'état initial de l'environnement.

Tableau 209 : La synthèse des enjeux environnementaux et les recommandations d'implantation (hors biodiversité)

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
PRODUCTION ENERGETIQUE				
Gisement en vent	Le potentiel éolien du site est important du fait notamment de la régularité des vents d'ouest. Les vents dominants sont d'axe sud-ouest/nord-est. Le gisement de vent du site est favorable au développement de l'éolien.	FORT	Valoriser la ressource en vent en optimisant l'implantation d'éoliennes perpendiculairement au sens des vents dominants et en recherchant un rendement énergétique maximum.	Pas de recommandation particulière
MILIEU PHYSIQUE				
Climat	Le site du projet présente un climat océanique assez marqué, caractérisé par des précipitations régulières sur l'année et des températures modérées. Le nombre de fortes gelées par an est très faible (< 4 jours par an).	NUL	Pas de recommandation particulière	Pas de recommandation particulière
Qualité de l'air	Le site du projet se localise dans un secteur rural, peu concerné par les principales émissions de polluants. Le département des Deux-Sèvres présente une qualité de l'air globalement bonne, sans enjeu vis-à-vis du projet.	TRÈS FAIBLE	Pas de recommandation particulière	Pas de recommandation particulière
Géologie et pédologie	Le sous-sol de la zone d'implantation potentielle des éoliennes est essentiellement composé de formations magmatiques (granodiorites), proches du granit. Ce socle dur est recouvert de sols limono-argileux et limono-sableux.	FAIBLE	Prendre en considération l'érosion superficielle et le ruissellement au moment de la phase travaux. Mettre en œuvre un chantier propre et remettre en état le site après le chantier afin d'éviter les impacts sur les sols.	Pas de recommandation particulière
Topographie	Le projet se situe dans l'entité topographique des collines et plateaux des massifs anciens. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée le relief se décompose de points hauts au Sud-Ouest et de points bas au Nord-Est. La zone d'implantation potentielle est globalement plane avec une amplitude altimétrique de 16 m et ne présente pas de pentes notables.	TRÈS FAIBLE	Eviter les aménagements dans des secteurs trop en pente.	En cas d'aménagements en secteurs pentus, tenir compte de la pente pour l'orientation des plateformes afin de limiter le risque de ruissellement et d'érosion, le cas échéant.
Hydrologie	Le projet s'inscrit dans le SDAGE Loire-Bretagne, au sein du SAGE du bassin versant du Thouet. Ce SAGE a vu le jour afin de lutter contre la mauvaise qualité des masses d'eau qui le composent. Son élaboration est en cours. Aucune rivière n'est répertoriée au sein de l'aire d'étude immédiate. Cependant, un vallon accueillant un ruisseau temporaire est localisé au Sud-Ouest de la zone d'implantation potentielle.	MODÉRÉ	Eviter les aménagements sur ou à proximité du vallon accueillant le ruisseau temporaire de façon à préserver le milieu, le bon écoulement des eaux, et veiller à éviter tout risque de pollution.	Pas de recommandation particulière
Hydrogéologie	L'aire d'étude immédiate du projet se localise sur un socle granitique relativement peu perméable mais constituant une zone de ruissellement des précipitations. L'infiltration est toutefois possible via des fissures dans le granit, formant ainsi la masse d'eau souterraine du Thoué. Elle présente aussi bien un bon état quantitatif que chimique. La zone du projet s'inscrit en dehors de tout périmètre de captage d'eau potable.	FAIBLE	Prendre les mesures nécessaires pour éviter toute pollution de la nappe, notamment en phase chantier (engins, déchets).	Pas de recommandation particulière

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
Risques naturels	Le secteur du projet s'inscrit globalement en dehors de la plupart des risques naturels du territoire (inondation, feu de forêt, cavités, foudre, etc.).	FAIBLE	Pas de recommandation particulière	Pas de recommandation particulière
	Un aléa faible de retrait-gonflement d'argiles est recensée à l'est de la zone d'implantation potentielle. Une partie de la zone d'implantation potentielle est considéré comme potentiellement sujette aux inondations de caves.	MODÉRÉ	Etudier le dimensionnement des fondations afin que l'installation résiste à la poussée d'Archimède et aux attaques de l'eau sur le béton. Prendre également toutes les précautions nécessaires à la protection de la nappe contre le risque de pollution.	Pas de recommandation particulière
MILIEU HUMAIN				
Population et habitat	Le projet est localisé dans un territoire rural. Plusieurs bourgs de petite taille sont recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée, mais tous éloignés d'au moins 1 km de la zone d'implantation potentielle. De nombreux hameaux sont également dispersés autour de cette zone.	FAIBLE	Respecter au minimum le recul réglementaire de 500 m de toute construction à usage d'habitation et zones destinées à l'habitat. (arrêté du 26/08/2011).	Pas de recommandation particulière
	La zone d'implantation potentielle a été définie en respectant un recul 500 mètres minimum à toute habitation et zone destinée à l'habitation.			
Voies de communication	Les enjeux liés aux axes de communication sont uniquement liés à la présence de la D748 qui traverse la zone d'implantation potentielle du projet. Cet axe fait office de liaison régionale et présente un trafic journalier important (> 3000 véhicules/jour).	MODÉRÉ	Respecter un recul d'une distance minimale équivalente à 1 fois la hauteur totale de l'aérogénérateur (mât + pale).	Prendre en compte cet axe dans le cadre de l'étude de dangers.
Activités économiques	Les activités économiques du territoire sont dominées par les commerces, transports et services divers. Le bourg de Bressuire fait office de pôle d'activité et administratif dans ce territoire rural. L'aire d'étude éloignée recense de nombreuses activités touristiques mais leur éloignement à la zone d'implantation potentielle induit l'absence d'enjeu.	NUL	Obtenir un accord préalable avec les propriétaires et exploitants des parcelles agricoles en amont afin de rechercher les secteurs d'implantation les plus adaptés à la cohabitation de l'activité agricole et l'implantation d'éoliennes.	Minimiser les emprises des aménagements sur les parcelles agricoles, de façon à avoir la meilleure compatibilité d'usages
	L'agriculture, bien que déclinante, reste une activité importante. Il s'agit de l'unique activité présente sur la zone d'implantation potentielle du projet.	MODÉRÉ		
Risques industriels et technologiques	Le projet est concerné par le risque de transport de matières dangereuses avec la présence de la D 748 au sein de la zone d'implantation potentielle.	FAIBLE	Respecter un recul d'une distance minimale équivalente à 1 fois la hauteur totale de l'ensemble (mât + pale).	Pas de recommandation particulière
	Les risques industriels et technologiques sont globalement très faibles sur l'aire d'étude rapproché. L'ICPE la plus proche se situe à 1,2 km au nord de la zone d'implantation potentielle.	TRÈS FAIBLE	Implanter les éoliennes à plus de 300 m des ICPE relevant de l'article L. 515-32 du code l'environnement.	Pas de recommandation particulière
Règles d'urbanisme	"Au regard des règles d'urbanisme en vigueur sur les communes de Bressuire (PLU) et Saint-Aubin-du-Plain (CC), l'installation d'éoliennes et de leurs annexes est autorisée sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Un projet de PLUi sur le territoire de la Communauté de communes de l'Agglomération du Bocage Bressuirais a été arrêté le 17 décembre 2019. Au regard du règlement actuel, la zone d'implantation potentielle se situe en zones agricoles (A), où l'installation d'éoliennes est autorisée. "	MODÉRÉ	Respecter le recul réglementaire de 500 m de toute construction à usage d'habitation et zones destinées à l'habitation.	Pas de recommandation particulière
Contraintes et servitudes techniques	La zone du projet est localisée en dehors de toutes contraintes liées à l'aviation civile, l'armée, aux radars Météo-France ainsi qu'aux faisceaux hertziens.	NUL	Pas de recommandation particulière	Pas de recommandation particulière
	Un réseau téléphonique et plusieurs canalisations d'eau potables traversent la zone d'implantation potentielle. Aucune servitude ne concerne ces réseaux.	FAIBLE	Prendre en compte ces réseaux lors de la phase travaux du projet.	Pas de recommandation particulière
	Plusieurs lignes électriques HTA sont recensés au sein de la zone d'implantation potentielle. En cas de non-enfouissement des réseaux, un recul égal à la hauteur totale de l'éolienne augmentée de 5 m est demandé.	MODÉRÉ	Respecter une distance minimale égale à la hauteur totale de l'éolienne, pale comprises, augmentée d'une distance de 5 m.	Enfouir les lignes électriques situées à moins d'une hauteur totale d'éolienne, augmentée de 5 m.

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
Acoustique	L'ambiance acoustique est globalement caractéristique d'un environnement rural calme mais quelques fois impactée par le trafic routier et les activités agricoles proches du site. D'une manière générale, l'implantation d'éoliennes industrielles est susceptible de générer de nouvelles nuisances acoustiques.	MODÉRÉ	Éloigner au maximum les éoliennes des lieux de vie les plus proches de façon à respecter les seuils d'émergence de l'arrêté du 26/08/2011.	Mettre en place un plan de fonctionnement adapté pour respecter les seuils d'émergence réglementaires en cas de dépassement.
PAYSAGE ET PATRIMOINE				
Unités paysagères	Les paysages étudiés sont très majoritairement agricoles. Le relief chahuté et la densité du maillage bocager induit un fonctionnement visuel contrasté, fait de vues pouvant être fermées, en fonction de la présence ou non d'écrans végétaux au premier plan, ou semi-lointains à hauteur des points de vue permis par le relief creusé des vallées. L'unité paysagère des contreforts de la Gâtine est l'unité paysagère la plus étendue du site d'étude. Elle nécessite une vigilance particulière dans le cadre de l'élaboration du projet ; celle-ci accueille en effet la ZIP et, malgré la présence de nombreux masques visuels (relief et végétation), des points de vue vers la ZIP existent notamment dans l'aire d'étude rapprochée.	MODÉRÉ À FORT	"Dans la mesure du possible, éloigner les implantations de la zone basse (talwegs du ruisseau de la Rainaudière notamment), pour préserver les ambiances fermées et intimes de ces secteurs. Conserver une ambiance paysagère principalement liée à la ruralité et au bocage, en prenant en compte les rapports d'échelle."	Pas de recommandation particulière
Habitat	"Plusieurs bourgs et hameaux autour du périmètre immédiat sont identifiés comme potentiellement sensibles vis-à-vis du projet : les bourgs de Saint-Aubin-du-Plain et de Chambrotet ainsi que les hameaux du Bois Roux, Le Grand Villeneuve, La Maison Rouge et la Lucie. Dans une moindre mesure: les bourgs de Saint-Clémentin, Noirlieu, Voultegeon, la ville de Bressuire ainsi que les hameaux de Champagne, la Picaudière, Beauvais, les Marsaudières, l'Hôpiteau, Ste-Marie, Le Petit Villeneuve, les Rainières, le Pré Sec, la Parée et Pouilly."	FORT	Les parcs éoliens doivent être aussi lisible que possible depuis les différentes unités urbaines et faire l'objet d'une attention particulière quant à leur intégration et aux effets d'échelle induit. Il est nécessaire de rechercher une homogénéité au niveau des interdistances et des hauteurs sommitales des éoliennes, afin de gagner en lisibilité depuis ces lieux de vies.	Pas de recommandation particulière
Routes	Les perceptions depuis le réseau routier sont très variables selon les axes et les portions de territoire concernés. Malgré un contexte paysager général bocager qui tend à rythmer les vues avec une alternance d'ouvertures et de fermetures depuis de nombreuses routes, certaines sont néanmoins plus ouvertes car sans haies accompagnant les bords de route. La plupart des axes secondaires ne suivent pas les fonds de vallons, mais recoupent les mouvements du relief, ce qui fait naître des perceptions contrastées lors de leur traversée : les points hauts offrent une profondeur de vue importante alors que les points bas sont plus fermés. Une attention particulière doit être portée sur la RD748 (axe traversant la ZIP) et les RD164, 151, 175, 159 et 148.	MODÉRÉ À FORT	La partie relative à la caractérisation des effets devra s'attacher à vérifier l'acceptabilité de l'insertion paysagère du projet depuis ces axes de communication, en particulier depuis la RD748, axe traversant la ZIP, en termes de lisibilité (homogénéité au niveau des interdistances et des hauteurs sommitales des éoliennes), de rapports d'échelle, de modifications de l'ambiance paysagère initiale, etc.	Pas de recommandation particulière
Contexte éolien	Le motif éolien est déjà présent à l'échelle de l'aire éloignée et de l'aire rapprochée, il se découvre régulièrement en vue lointaine et rapprochée, sans toutefois aujourd'hui créer de saturation visuelle. La plupart des parcs, qu'ils soient ou non construits, ont une organisation similaire en ligne strictes.	FAIBLE	Une implantation linéaire selon un axe nord-ouest / sud-sud-est est recommandée afin de garder une cohérence de typologie de parc au sein de l'aire d'étude éloignée, notamment avec les parcs éoliens répertoriés voisins (Noirterre - La-Chapelle-Gaudin, Coulonges-Thouarsais et les Herbes-Blanches). Prendre en compte les potentiels effets cumulatifs et cumulés.	Pas de recommandation particulière
Patrimoine	Quelques risques de visibilité entre le projet et certains monuments historiques (manoir de la Roche Jacquelin, Château de Sanzay et château de Muflet).	MODÉRÉ	La partie relative à la caractérisation des effets devra s'attacher à vérifier l'acceptabilité de l'insertion paysagère du projet depuis ces lieux patrimoniaux, en termes de lisibilité (homogénéité au niveau des interdistances et des hauteurs sommitales des éoliennes), de rapports d'échelle, de modifications de l'ambiance paysagère initiale, etc.	Pas de recommandation particulière

Sous-thème	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
ZIP	<p>"La ZIP ne couvre qu'une petite portion du territoire de seulement 30 ha, à dominante agricole. Quelques reliquats de bocage sont présents dans la zone de projet et l'aire d'étude immédiate et participent à sa structuration.</p> <p>Le dénivelé est peu marqué. On note toutefois la présence d'un point bas au sud de la ZIP, au niveau du vallon de la Rainaudière, dans lequel se trouvent des hameaux.</p> <p>Des vues lointaines ou semi-lointaines sont possibles depuis la ZIP en direction des vallées l'encadrant (vallée du Dolo à l'ouest et de la Madoire à l'est) et notamment depuis la RD748, axe traversant la ZIP.</p> <p>Hormis la RD748, aucun axe d'importance ne traverse la ZIP et l'aire d'étude immédiate. Cet axe est accompagné de haies basses, celles-ci ne constituant pas de masque visuelle du fait de leur taille. Seuls des chemins de dessertes locales parcourent la zone de projet et ses alentours. "</p>	MODÉRÉ	Réutiliser au maximum les chemins existants Rechercher une implantation discrète du poste de livraison et privilégier un revêtement adapté au contexte paysager. Préserver la physionomie du bocage	Pas de recommandation particulière

La synthèse des éléments écologiques d'intérêt est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 210 : Synthèse des intérêts écologiques contactés au sein des aires d'étude

Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate (population, habitats d'espèces)	Présence d'espèces protégées
Périmètres réglementaires et d'inventaire du patrimoine naturel	<p>Aucun périmètre réglementaire ou d'inventaire n'est localisé au sein de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>Un seul périmètre réglementaire du patrimoine naturel est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée (10 km). Il s'agit de la zone spéciale de conservation FR540007613 « Vallée de l'Argenton ». Le site est un éco-complexe de petites vallées encaissées se trouvant sur la bordure méridionale du Massif Armoricain et associant des éléments géomorphologiques et des habitats très originaux dans le contexte régional : pelouses calcifuges oligotrophes, falaises rocheuses, rivières à courant rapide, lambeaux de landes à Ericacées, mares et étangs méso-oligotrophes, etc. L'intérêt botanique est considéré comme exceptionnel. L'intérêt faunistique est considéré comme plus « diffus » avec pourtant 15 espèces d'intérêt communautaire dont de nombreuses chauves-souris (Petit et Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échanquées, Murin de Bechstein et Grand Murin).</p> <p>Plusieurs périmètres d'inventaires sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée (5 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II) et éloignée (29 ZNIEFF de type I supplémentaires). Les milieux d'intérêt écologique répertoriés correspondent principalement à des vallées alluviales, des boisements, des étangs (intérêt ornithologique et botanique), des coteaux calcaires (intérêt botanique) ou encore des et milieux ouverts de type plaine céréalière (intérêt ornithologique).</p>			
Continuités écologiques régionales	<p>Le SRCE de l'ancienne région Poitou-Charentes identifie le nord du département des Deux-Sèvres comme un réservoir de biodiversité d'importance régionale pour son caractère bocager exceptionnel.</p> <p>L'aire d'étude immédiate est concernée par le système bocager des terres rouges qui représente, par ailleurs, la quasi-totalité de l'aire d'étude rapprochée. Ce système bocager est également considéré comme une zone de corridors diffus.</p> <p>Les communes de Saint-Aubin-du-Plain et de Bressuire sont concernées le Schéma de cohérence territoriale (SCoT du Bocage Bressuirais 2017-2031 opposable depuis le 3 mai 2017. Au niveau de la commune de Saint-Aubin-du-Plain, ainsi que sur la partie nord de la commune de Bressuire, aucune continuité écologique n'est identifiée hormis les cours de d'eau du Dolo (à l'ouest de l'aire d'étude immédiate) et de la Madoire (à l'est de l'aire d'étude immédiate) considérés comme des corridors écologiques secondaires.</p> <p>La trame verte et bleue du SCoT devra être traduite dans le cadre de l'élaboration du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté d'agglomération du Bocage Bressuirais. Ce dernier a été arrêté le 17 décembre 2019. En attendant sa future approbation, la carte communale de la commune de Saint-Aubin-du-Plain et le PLU de Bressuire sont toujours applicables : aucune trame verte et bleue locale issue de ces documents n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate.</p>			

Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate (population, habitats d'espèces)	Présence d'espèces protégées
Habitats naturels	<p>L'aire d'étude immédiate est principalement constituée de milieux agricoles (milieux prairiaux/cultures).</p> <p>L'aire d'étude immédiate est occupée à plus de 95 % de sa surface par des végétations de très faible à faible intérêt. Cela est dû à une artificialisation importante des milieux agricoles (cultures et prairies artificielles).</p> <p>Les végétations d'intérêt modéré ou fort sont très peu représentées et très localisées (3,05 % de l'aire d'étude immédiate). Elles correspondent principalement à des pelouses sur dalles, des herbiers aquatiques au sein de mares, des boisements de petite superficie, des mégaphorbiaies alluviales et des prairies humides mésophiles.</p> <p>Le réseau de haies, encore bien préservé dans la partie est et dans l'extrémité nord-ouest de l'aire d'étude immédiate constitue également un élément d'intérêt.</p>	<p>Les milieux d'intérêt sont très localisés : pelouses sur dalles (au centre de l'aire d'étude immédiate), herbiers aquatiques au sein de mares, boisements de petite superficie, mégaphorbiaies alluviales et prairies humides mésophiles.</p> <p>Le réseau de haies, encore bien préservé dans la partie est et dans l'extrémité nord-ouest de l'aire d'étude immédiate constitue également un élément d'intérêt.</p>	<p>Globalement TRES FAIBLE (Zones cultivées, prairies semées)</p> <p>Localement MODERE A FORT (Pelouses sur dalles, herbiers aquatiques au sein de mares, boisements de petite superficie, mégaphorbiaies alluviales et prairies humides mésophiles.)</p>	<p>OUI (Habitats d'intérêt communautaire et habitats humides)</p>
Flore	<p>Aucune espèce protégée n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate</p> <p>Cinq espèces présentant un statut de patrimonialité à l'échelle régionale ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate : Scieranthe vivace, Renoncule à feuilles de lierre, Lentille d'eau sans racine, Carum verticillé, Bleuet. Ces espèces sont inféodées aux dalles acidiphiles, aux mares, aux gouilles paratourbeuses, aux cultures et aux prairies humides oligotrophes.</p> <p>Une espèce exotique envahissante avérée a été observée : le Robinier faux-acacia.</p>	<p>Les espèces d'intérêt patrimonial sont inféodées aux dalles acidiphiles, aux mares, aux gouilles paratourbeuses, aux cultures et aux prairies humides oligotrophes.</p>	<p>Globalement TRES FAIBLE mais localement FORT (Pelouses sur dalles, prairie humide mésotrophe, mégaphorbiaie, mares et chênaie)</p>	<p>NON</p>
Zones humides	<p>Six habitats humides sont présents au sein de l'aire d'étude immédiate. Il représente une surface d'environ 5,1 ha soit environ 4,9% de la surface totale de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>La grande majorité de l'aire d'étude immédiate est concerné par des végétations non caractéristiques ou « pro parte ».</p> <p>Les sondages ont été principalement réalisés au sein des grandes cultures et prairies artificielles. La moitié d'entre eux sont caractéristiques des sols de zones humides. Ils ont permis de délimiter au minimum 9,2 ha de zones humides mais dont la fonctionnalité, au regard de l'occupation du sol, semble dégradée.</p> <p>Ces sols se concentrent principalement au sein de prairies artificielles à l'est de la RD748 (notamment dans la continuité du ruisseau de la Rainaudière) et sur des secteurs localisés, actuellement en culture, à l'ouest de la RD748.</p>	<p>Les zones humides caractérisées selon le critère « végétations » sont localisées principalement au sud-est et à l'extrémité nord-est de l'aire d'étude immédiate. Les végétations amphibies se concentrent au niveau des mares.</p> <p>Les sols caractéristiques des sols de zones humides se concentrent principalement au sein de prairies artificielles à l'est de la RD748 (notamment dans la continuité du ruisseau de la Rainaudière) et sur des secteurs localisés, actuellement en culture, à l'ouest de la RD748.</p>	<p>Globalement TRES FAIBLE à FAIBLE (Zones cultivées et prairies artificielles, saulaies marécageuses)</p> <p>Localement MODERE A FORT (Herbiers aquatiques au sein de mares, mégaphorbiaies alluviales et prairies humides mésophiles.)</p>	<p>OUI (Habitats humides)</p>
Insectes	<p>Une espèce de coléoptère saproxylophage protégée a été observée, le Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>), ainsi qu'une espèce patrimoniale : le Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>).</p> <p>De plus, la Rosalie des alpes (<i>Rosalia alpina</i>), espèce protégée au niveau national est probablement présente.</p>	<p>La mosaïque de milieux présents au sein de l'aire d'étude immédiate est favorable à la présence d'un cortège d'espèces diversifié.</p> <p>Les haies sont très favorables aux espèces de coléoptères saproxylophages.</p> <p>Les nombreuses mares présentent un potentiel d'accueil important pour les odonates cependant, la présence de Xénope lisse, d'Ecrevisses, de Ragondin et/ou de poissons réduit l'intérêt de ces points d'eau.</p> <p>L'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les insectes peut donc être considéré comme modérée, principalement centré sur les haies, les points d'eau, les bosquets et les prairies.</p>	<p>Globalement MODERE à FORT (Vieux arbres présents au sein des haies et bosquets, mares, ruisseau)</p>	<p>OUI (Grand Capricorne et de Lucane cerf-volant ; Rosalie des alpes potentielle)</p>

Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate (population, habitats d'espèces)	Présence d'espèces protégées
Amphibiens	<p>Neuf espèces d'amphibiens ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>) ; - Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>) ; - Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>) ; - Grenouille commune (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>) ; - Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>) ; - Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>) ; - Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) ; - Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>) ; - Xénope lisse (<i>Xenopus laevis</i>). <p>Parmi celles-ci, 8 espèces sont protégées au niveau national et 4 sont citées sur l'annexe IV de la Directive Habitats</p>	<p>La présence de nombreuses mares sur la zone d'étude immédiate confère au site un potentiel d'accueil très important pour les amphibiens. Cependant, la présence de Xénope lisse, d'Ecrevisses, de Ragondin et/ou de poissons réduit l'intérêt de ces points d'eau pour les amphibiens. Aussi, seuls quelques points d'eau s'avèrent réellement intéressants.</p> <p>Le réseau de haies bocagères ainsi que le bosquet situé à l'est de la zone d'étude immédiate constituent les principaux habitats favorables à la phase terrestre (notamment à l'hivernage et au déplacement).</p>	<p>Globalement MODERE (Mares, bosquet, haies etc.)</p>	<p>OUI (8 espèces protégées)</p>
Reptiles	<p>Quatre espèces de reptiles ont été observées lors des expertises naturalistes. Il s'agit du Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), du Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>), de la Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>) et de la Couleuvre verte-et-jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>). Ces espèces sont toutes protégées au niveau national et 3 d'entre elles sont citées sur l'annexe IV de la Directive Habitats.</p>	<p>Les habitats favorables aux reptiles sont nombreux : haies bocagères, lisières de bosquet, mares et ruisseau, zones de friches...</p> <p>Ces milieux permettent aux reptiles de trouver des zones de refuge et constituent également des zones de chasse et de déplacement privilégiées.</p>	<p>Globalement FAIBLE (Bosquet, haies, friches, etc.)</p>	<p>OUI (4 espèces protégées)</p>
Mammifères (hors chiroptères)	<p>Huit espèces de mammifère terrestre ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) ; - Le Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>) ; - La Souris grise (<i>Mus musculus</i>) ; - La Taupe d'Europe/aquitaine (<i>Talpa europaea/aquitania</i>) ; - Le Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>) ; - Le Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>) ; - Le Blaireau européen (<i>Meles meles</i>) ; - Le Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>). <p>Deux autres espèces sont considérées comme présentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>) ; - Le Sanglier (<i>Sus scrofa</i>). <p>1 seule espèce est protégée au niveau national : le Hérisson d'Europe</p>	<p>L'aire d'étude immédiate, étant donné l'importance des parcelles cultivées présentes, accueille principalement un cortège d'espèces adaptées aux milieux anthropisés et/ou remaniés par l'agriculture. Les haies bocagères, les bosquets et les zones de friches constituent toutefois des milieux favorables à ces espèces. Ces secteurs permettent aux espèces qui les fréquentent de mener à bien l'ensemble de leur cycle biologique alors que les zones cultivées sont principalement utilisées comme zone d'alimentation.</p>	<p>Globalement FAIBLE</p>	<p>OUI (1 espèce protégée)</p>

Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate (population, habitats d'espèces)	Présence d'espèces protégées
Oiseaux	<p>Reproduction</p> <p>51 espèces ont été contactées au sein de l'aire d'étude immédiate et sa proximité en période de reproduction. 40 sont protégées à l'échelle nationale.</p> <p>12 espèces présentent un intérêt particulier au regard de leur statut de conservation à l'échelle européenne, nationale et régionale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) - 10 à 15 couples estimés ; - Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) - 3 à 4 couples estimés ; - Bouscarle de cetti (<i>Cettia cetti</i>) - 1 à 2 couples estimés ; - Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>) - 1 à 2 couples estimés ; - Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) - 0 à 1 couple estimé ; - Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>) - 1 à 2 couples estimés ; - Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>) - 2 à 4 couples estimés ; - Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>) - 1 à 2 couples estimés ; - Cœdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>) - 3 à 4 couples estimés ; - Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) - 3 à 4 couples estimés ; - Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) - 2 à 3 couples estimés ; - Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>) - 1 couple estimé. <p>Le Milan noir, l'Elanion blanc et le Busard Saint-Martin ont été observés de manière ponctuelle en période de reproduction mais ne se reproduisent pas sur l'aire d'étude immédiate.</p>	<p>Les milieux d'intérêt correspondent principalement au réseau de haies, aux prairies, aux mares ainsi qu'aux cultures.</p>	<p>Globalement MODERE</p>	<p>OUI (40 espèces protégées)</p>
	<p>Migration postnuptiale</p> <p>53 espèces ont été observées en déplacement au-dessus du site ou en halte sur le site en période de migration, dont 24 espèces en migration active. 37 sont protégées au niveau national.</p> <p>Six espèces présentent un intérêt particulier au regard de ses statuts de rareté/conservation : le Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>), l'œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>), le Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>), l'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>), le Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>) et Grive mauvis (<i>Turdus iliacus</i>).</p>	<p>L'aire d'étude immédiate apparaît comme peu favorable à la halte migratoire.</p> <p>La situation de l'aire d'étude immédiate ne semble pas favorable au passage d'un grand nombre d'oiseaux lors des migrations (site situé en dehors des grands axes de migration connus, sur le littoral pour les limicoles ou bien au centre de la France pour les oies et les grues). Les zones ouvertes (cultures et prairies) peuvent être utilisées pour l'alimentation d'espèces résidentes.</p>	<p>Globalement FAIBLE à MODERE</p> <p>(enjeu concernant principalement les oiseaux de plaine et est donc très dépendant du type d'assolement pouvant évoluer d'une année à l'autre)</p>	<p>OUI (37 espèces protégées)</p>
	<p>Migration pré-nuptiale</p> <p>10 espèces ont été observées en migration active ou en halte migratoire au sein de l'aire d'étude immédiate et sa proximité en période de migration pré-nuptiale.</p> <p>8 espèces sont protégées au niveau national.</p> <p>1 espèce présentant un statut de conservation ou de rareté particulier a été contactée : le Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>).</p> <p>Pour rappel, il est parfois difficile d'identifier, durant cette période, les individus migrants des individus nicheurs. Par conséquent, les espèces d'intérêt sont traitées dans le chapitre relatif à l'avifaune nicheuse</p>	<p>Les zones de haies et de boisements peuvent être utilisées par des passereaux communs.</p> <p>Une zone de rassemblement postnuptial d'œdicnème criard a toutefois été mise en évidence à l'est de « Pouilly ».</p>	<p>Globalement FAIBLE</p>	<p>OUI (7 espèces protégées)</p>

Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate (population, habitats d'espèces)	Présence d'espèces protégées
	<p>Hivernage</p> <p>34 espèces ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate et sa proximité en période d'hivernage.</p> <p>22 sont protégées à l'échelle nationale.</p> <p>4 espèces présentent un intérêt particulier au regard de leurs statuts de rareté/conservation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>) ; - Grive mauvis (<i>Turdus iliacus</i>) ; - Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>) ; - Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>). <p>Au sein de l'aire d'étude immédiate et sa périphérie, aucun stationnement important de limicoles (Pluvier doré et Vanneau huppé principalement) n'a été observé en période hivernale.</p>	<p>L'aire d'étude immédiate apparaît peu favorable en période hivernale (peu d'espèces contactées, faibles effectifs).</p> <p>Les zones ouvertes (cultures et prairies) peuvent être utilisées pour l'alimentation d'espèces résidentes.</p>	<p>Globalement FAIBLE</p>	<p>OUI (22 espèces protégées)</p>
Chiroptères	<p>Ecoute au sol</p> <p>15 espèces et une paire d'espèces (paire des oreillards) ont été contactées lors des expertises au sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) ; - Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) ; - Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>) ; - Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) ; - Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) ; - Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) ; - Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>) ; - Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>) ; - Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>) ; - Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>) ; - Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>) ; - Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) ; - Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>) ; - Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) ; - Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>). <p>Cette richesse spécifique est jugée moyenne.</p> <p>60% des contacts enregistrés sont issues de la Pipistrelle commune. Les espèces arboricoles comme la Barbastelle d'Europe et certains murins sont bien représentés (21% des contacts enregistrés). La présence du Grand Rhinolophe laisse à penser que des gîtes (bâtis) sont favorables à proximité (espèce ayant un rayon de dispersion assez faible).</p> <p>L'activité est assez variable dans le temps avec un pic d'activité en juin et deux moins marqués en mai et en juillet. Le site semble être occupé tout au long de l'année (dispersion printanière et automnale ainsi que période de mise-bas).</p>	<p>L'aire d'étude immédiate présente globalement des végétations peu favorables aux chauves-souris (zones de cultures et prairies artificielles). Une activité forte a toutefois été ponctuellement enregistrée sur certains secteurs présentant une densité de haies plus importante (nord-est de la zone d'implantation potentielle) ou des milieux plus favorables tels que des étangs et des prairies associées à des structures linéaires (haies en bord de chemins notamment).</p> <p>La capacité en gîte arboricoles est limitée au sein des haies (présence de quelques vieux arbres).</p> <p>Les abords du ruisseau de la Rainaudière ainsi que le réseau de haies correspondent aux principaux secteurs favorables aux déplacements des espèces.</p>	<p>FAIBLE A LOCALEMENT FORT</p> <p>(Haies, étangs, ruisseau, pelouses sur dalles, prairies mésophiles et structures linéaires associées)</p>	<p>OUI (15 espèces protégées)</p>

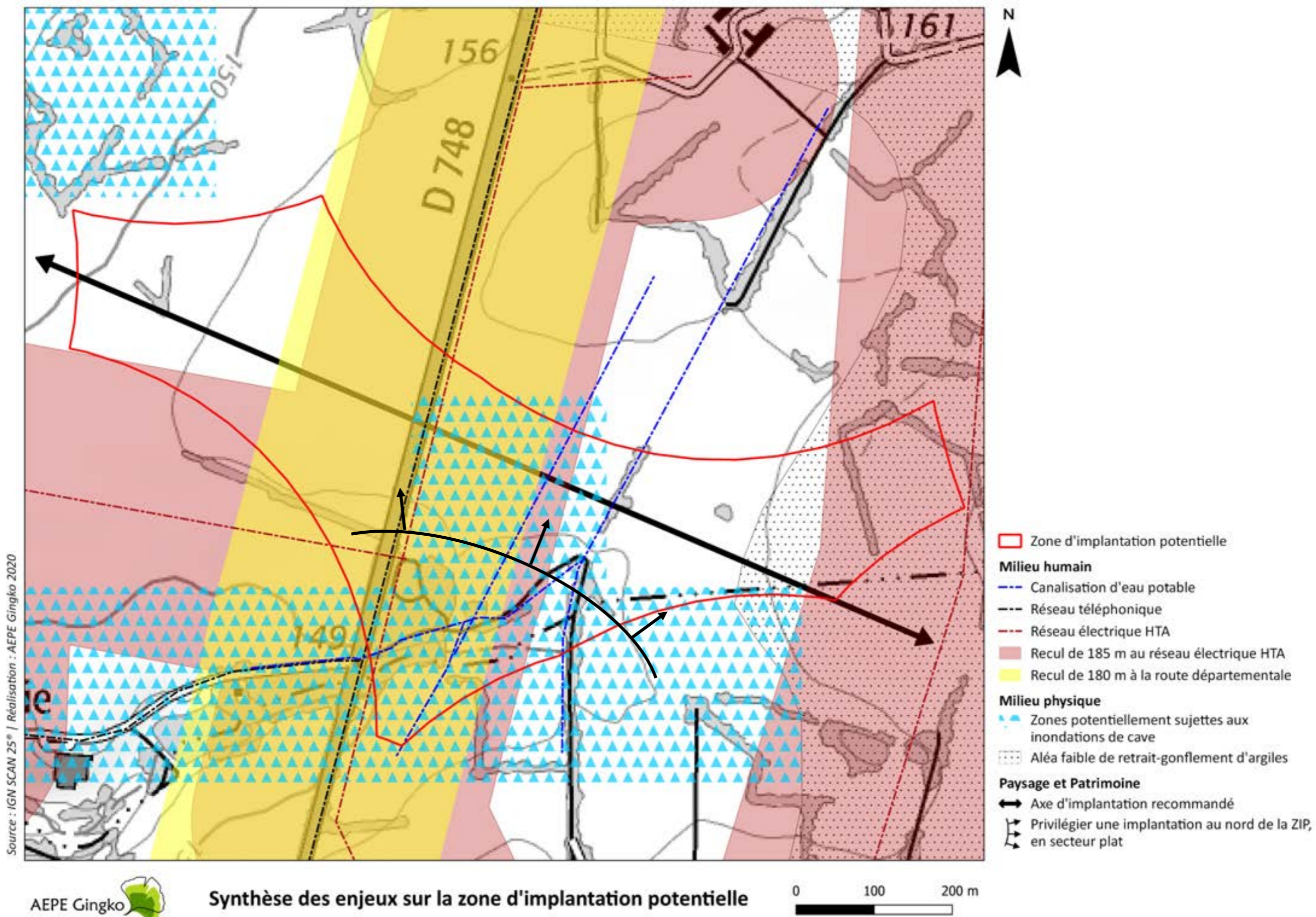
Thématique	Espèces / groupes d'espèces d'intérêt	Secteurs d'intérêt pour les groupes étudiés et commentaires	Intérêt global de l'aire d'étude immédiate (population, habitats d'espèces)	Présence d'espèces protégées
	<p>Ecoute en altitude</p> <p>10 espèces et une paire d'espèces (paire des oreillards) et un groupe d'espèces (groupe des murins) ont été contactées lors des expertises en altitude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) ; - Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) ; - Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>) ; - Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) ; - Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) ; - Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) ; - Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) ; - Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) ; - Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>) ; - Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>). <p>L'activité en altitude enregistrée durant cette période peut être considérée comme faible à modérée au regard d'autres sites suivis en dans le quart nord-ouest de la France suivant le même protocole.</p> <p>Les hauteurs de vol autour de la médiane de 51,5 m montrent une proportion à voler plus ou moins haut assez classique selon les espèces inventoriées. Les activités au-dessus de la médiane sont élevées pour la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius (au-delà de 50%), ainsi que pour la Pipistrelle commune (entre 33 et 40%)</p> <p>Les petits myotis, la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et les oreillards sont logiquement très peu ou pas contactés au-dessus de 51,5m.</p> <p>La phénologie annuelle montre une activité relativement hétérogène au cours du temps, avec un pic d'activité sur les enregistrements compris entre août et septembre et un pic secondaire au-dessus de la médiane en octobre. Le site semble moins occupé en période de transition printanière.</p> <p>Une relation marquée entre l'activité des chauves-souris et l'heure après le coucher du soleil a été mise en évidence : 90% des contacts de chauves-souris ont été obtenus entre le coucher du soleil et environ 7h00 après celui-ci et 75% entre le coucher du soleil et environ 4h00 après.</p> <p>Une relation marquée entre l'activité des chauves-souris et les vitesses de vent a été mise en évidence : 100 % des contacts au-dessus de la médiane ont été enregistrés à des vitesses de vent inférieures à 14,3 m/s et 90% à des vents inférieurs à 8,8 m/s. Une propension des individus à voler à des vitesses de vents jugée élevée sur ce site peut être observée comparativement à d'autres sites du quart nord-ouest de la France.</p> <p>Une relation marquée entre l'activité des chauves-souris et la température a été mise en évidence (mesurée à 25,2m) : 90% de l'activité totale a été enregistré à des températures supérieures à 11°C.</p>		<p>GLOBALEMENT FAIBLE A LOCALEMENT FORT</p>	<p>OUI</p>

RECOMMANDATIONS GENERALES CONCERNANT LA BIODIVERSITE

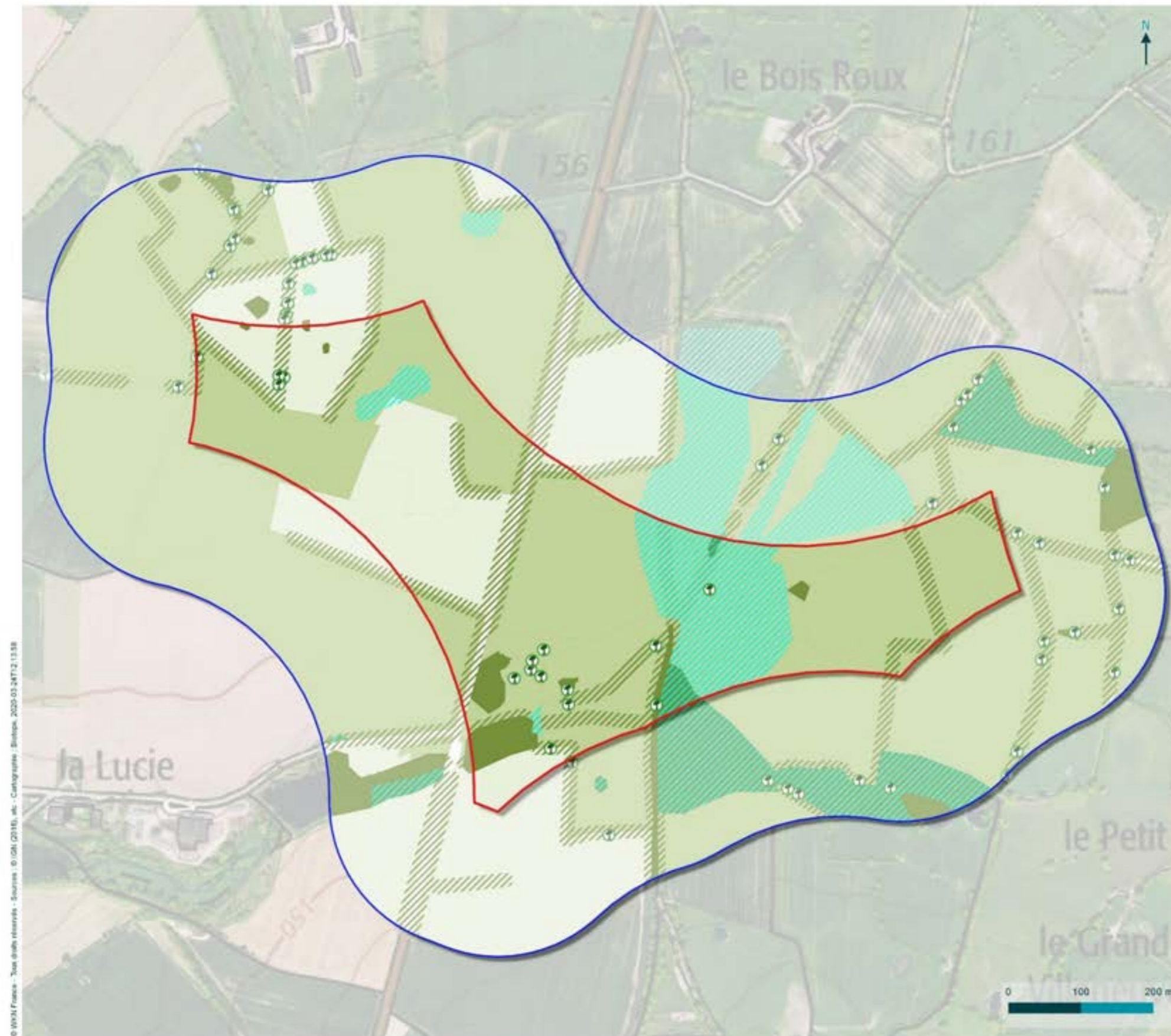
A la fin du diagnostic biodiversité, le bureau d'étude BIOTOPE a émis plusieurs recommandations au porteur de projet afin que la localisation des infrastructures (éoliennes, plateformes, chemins d'accès et raccordement) et, plus globalement, les zones de travaux soient les moins impactantes possibles, à savoir (recommandations classées par ordre de priorité) :

- 1) **Eviter strictement les milieux de sensibilité très forte et forte pour la biodiversité** (pelouses sur dalles, prairies humides ou hygrophiles et friches) ;
- 2) **Privilégier une distance la plus éloignée possible entre les mâts d'éoliennes et les haies et lisières boisées structurelles et fonctionnelles ;**
- 3) **Privilégier un maximum les chemins d'accès et entrées de parcelles existant ;**
- 4) **Privilégier un gabarit d'éolienne présentant une hauteur en bas de pale importante** (éviter les éoliennes présentant un bas de pale inférieur à 30-40 m) ;
- 5) **Chercher une distance inter-éolienne suffisamment importante pour favoriser les passages de la faune volante** (limiter l'effet barrière à une échelle locale) ;
- 6) **Favoriser une implantation dans le sens de la migration** (orientation nord-sud ou nord-est sud-ouest).

Le porteur de projet peut ainsi définir un projet selon ces recommandations et celles définies pour d'autres thématiques (paysage, acoustique, etc.) afin que celui-ci s'intègre au mieux aux enjeux du territoire (analyse multicritère présentée dans l'étude d'impact).



Carte 90 : Synthèse des enjeux sur la zone d'implantation potentielle (hors biodiversité)



Synthèse de l'intérêt des végétations pour la biodiversité au sein de l'aire d'étude immédiate

Projet de parc éolien de St-Aubin-du-Plain et Bressuire (79)

Légende

Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Intérêt des habitats pour la biodiversité (tous groupes confondus)

- Fort
- Moyen
- Faible
- Très faible
- Arbres favorables à la faune
- Tampon de 10 autour des haies, des alignements d'arbres, du ruisseau de la Rainaudière et des fossés : principaux corridors écologiques locaux
- Zones humides selon le critère végétations et/ou pédologique

© WKN France - Tous droits réservés - Sources : © IGN (2016), etc. - Cartographie : Biotopex, 2020-03-24/17:12:13:58



Carte 91 : Synthèse de l'intérêt des végétations pour la biodiversité au sein de l'aire d'étude immédiate

PARTIE 4 - LA COMPARAISON DES VARIANTES

(OU DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES)

I. LA DEMARCHE D'ETUDE DES VARIANTES

I.1. LA DEMARCHE GLOBALE

La démarche d'étude des variantes repose sur le respect de la réglementation. Sont ainsi demandés à l'article R122-5 du code de l'environnement relatif au contenu de l'étude d'impact :

« 3° 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 au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. »

Par conséquent, l'étude des variantes est composée de trois étapes principales :

1) L'ANALYSE DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

2) L'ANALYSE MULTICRITERES

Elle consiste, dans un premier temps, à présenter chaque variante puis, dans un second temps, à les analyser une par une pour chaque thématique recensée.

3) LA COMPARAISON DES VARIANTES

Sur la base de l'évaluation de chaque variante, les résultats sont étudiés afin de définir celle qui présente le moindre impact global et qui sera retenue comme projet définitif.

Dans cette partie il n'est plus question d'évaluer les enjeux, mais de comparer chaque variante au regard du respect des recommandations d'aménagement prescrites à l'état initial et de l'impact potentiel qu'elle peut avoir sur l'environnement.

II. L'ANALYSE DE L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET

II.1. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU PHYSIQUE

L'aire d'étude immédiate se caractérise par une altimétrie relativement plane, au sein d'un contexte topographique de collines et plateaux à une échelle plus large.

Située sur un socle granitique peu perméable, l'aire d'étude immédiate est traversée par un unique cours d'eau temporaire. Aucun projet connu à jour ne permet d'envisager une modification notable du fonctionnement hydrologique de la zone.

En l'absence de réalisation du projet, le milieu physique (géologie, topographie, hydrographie) resterait similaire à l'état actuel de l'environnement. En effet, les échelles de temps impliquant des modifications physiques des lieux dépassent celles d'une étude prospective aux horizons 2030 et 2050.

Par conséquent, en l'absence de réalisation du projet, aucune évolution particulière n'est attendue du point de vue du milieu physique au droit de l'aire d'étude immédiate.

II.2. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU NATUREL

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un paysage agricole composé principalement de cultures et de quelques prairies. Un réseau de haies subsiste à l'est de l'aire d'étude immédiate, à proximité d'un bosquet ainsi qu'à l'extrémité nord-ouest. Des milieux humides et aquatiques sont présents le long du ruisseau de la Rainaudière.

L'observation de l'évolution de l'occupation du sol entre 1945 et 2016 (*source : remonterletemps.ign.fr*) montre que, depuis 1945, la taille et la forme des parcelles agricoles ont peu évolué. Dès les années 50, le réseau de haies semblait peu marqué. L'actuelle route départementale (RD748) existait déjà. L'analyse de l'occupation du sol dans les années 1980 montre que la végétation s'est développée sur certaines parcelles localisées le long du ruisseau de la Rainaudière. Des haies existantes le long de certaines parcelles agricoles dans les années 1950 semblent avoir disparues. Les photographies aériennes des années 2000 tendent à démontrer la poursuite de certaines pratiques par rapport aux années 1980 : agrandissement de certaines parcelles, transformation de prairies en cultures, disparition de haies, ...

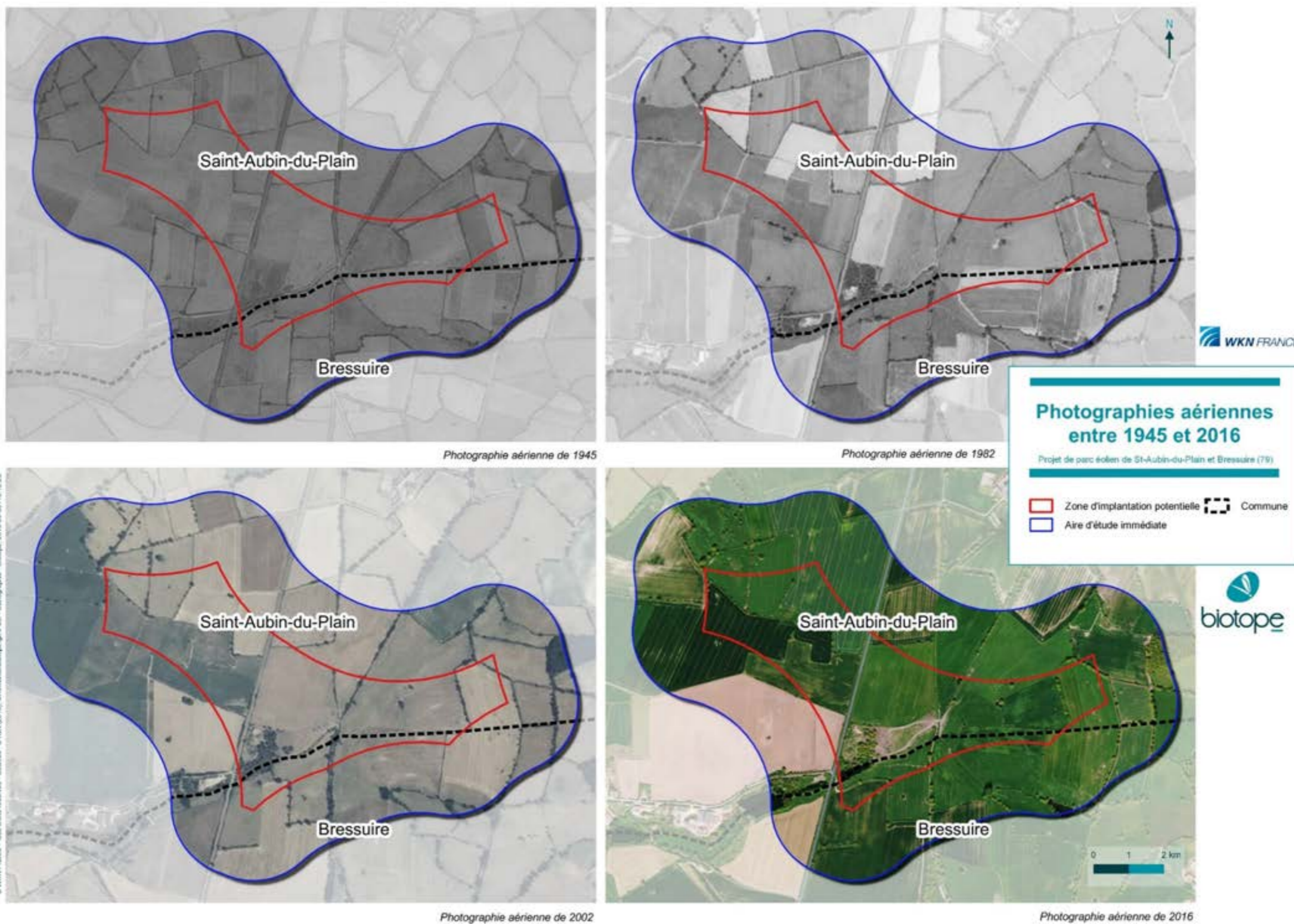
La photographie aérienne de 2016 confirme la vocation agricole du site. Depuis les années 2000, d'autres haies ont disparu ou se sont réduites tandis que certains espaces ne semblent plus exploités et laissés en libre évolution. Il est intéressant également de noter que les étangs au sud de l'aire d'étude immédiate (aux abords du ruisseau de la Rainaudière) ne semblaient pas encore exister dans les années 80.



Photo 129 : Zones en désuétude au sein de l'aire d'étude immédiate © Biotope (2019)

L'évolution des végétations au sein de l'aire d'étude immédiate en l'absence de mise en œuvre du projet éolien à l'étude est liée principalement aux activités agricoles qui y sont pratiquées.

Ces activités devant se perdurer à moyen voir long terme, l'occupation du sol de l'aire d'étude immédiate, en l'absence de mise en œuvre du projet, évoluera peu et conservera une vocation agricole. Le développement spontané de la végétation restera très localisé (abords du ruisseau de la Rainaudière par exemple) et sera dépendant de certaines pratiques (déprise agricole par exemple).



Carte 92 : Photographies aériennes entre 1945 et 2016

II.3. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU MILIEU HUMAIN

DEMOGRAPHIE

Les communes concernées par l'aire d'étude immédiate se situent dans un contexte rural où l'évolution démographique est faible mais positive. L'absence de réalisation du projet éolien n'impacterait aucunement la démographie de Bressuire ou Saint-Aubin-du-Plain. Une hausse de la population peut être envisagée dans les années à venir, de par l'attractivité qu'ont connu ces communes entre 2010 et 2015.

L'HABITAT

L'habitat d'une commune est globalement lié à sa démographie. Dans un contexte rural, il est envisageable que de nouveaux logements soient construits en périphérie des bourgs et ceux avec ou sans la réalisation du projet éolien.

LES VOIES DE COMMUNICATION

L'aire d'étude immédiate est traversée par la route départementale 748 ainsi que par des liaisons locales et chemins d'exploitation. Aucune évolution particulière n'est actuellement envisagée sur ces axes de communication

AGRICULTURE

Les parcelles agricoles concernées par l'aire d'étude immédiate sont utilisées essentiellement en prairie ou pour la culture de céréales. En l'absence de réalisation d'un projet de parc éolien sur l'aire d'étude immédiate, il est fort probable que l'occupation du sol reste similaire à celle d'aujourd'hui. Il peut toutefois être envisagé une modification du type de cultures sur ces espaces.

URBANISME

Concernant l'urbanisme, le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Bressuire décrit les évolutions futures du territoire d'un point de vue urbanistique. Au sein de l'aire d'étude immédiate, le PLU n'envisage pas de projet d'urbanisation particulier. Pour la carte communale de Saint-Aubin-du-Plain, cette dernière prévoit également des zones ouvertes à la construction dont la zone d'implantation potentielle ne fait pas partie.

Au cours des prochaines décennies, il est probable que les bourgs et certains hameaux s'agrandissent pour l'accueil de nouveaux arrivants sur les communes, n'engendrant pas de modification prévisible de l'aire d'étude immédiate sur laquelle le projet est envisagé.

AUTRES PROJETS

Aucun autre type de projet (nouvelle infrastructure, grand travaux, projet de territoire...) n'est connu à ce jour sur ce secteur du périmètre immédiat.

Ainsi, concernant le milieu humain, l'implantation d'un projet éolien au sein de l'aire d'étude immédiate n'aura pas d'effet notable sur l'activité agricole du secteur. L'emprise des éoliennes et de leurs aménagements sera réduite autant que possible afin d'impacter au minimum la surface agricole des parcelles concernées. L'implantation d'un parc éolien est réversible, en effet, en fin d'exploitation un parc éolien est démantelé et le terrain remis en état.

L'implantation d'un parc éolien sur une durée de l'ordre de 20 ans pourra avoir pour effet d'éviter l'implantation de nouvelles constructions sur le site et ainsi éviter le mitage.

II.4. L'ÉVOLUTION PROBABLE DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

Un projet éolien a une durée de vie d'environ 20 ans et permet donc d'envisager la réversibilité du paysage. A partir de ce constat, un retour en arrière est donc possible sur une échelle de temps relativement courte comparé à l'échelle de l'évolution des paysages.

En l'absence de réalisation du projet, aucune évolution de l'environnement particulière n'est envisagée, mis à part le développement de l'urbanisation sur les secteurs prévus à cet effet, et une rotation des cultures sur les parcelles cultivées.

III. L'ANALYSE MULTICRITERE

III.1. JUSTIFICATION DES VARIANTES PRESENTEES

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) a été définie par un recul des zones d'habitations ou destinées à l'habitation du PLUi du Bocage Bressuirais. Une zone d'exclusion de 500 mètres a donc été définie et constitue la ZIP « brute », hors contraintes techniques et environnementales. Elle s'étend sur environ 31 ha, sur une longueur maximale d'environ 1150 m et 500 m au plus large. Cette configuration de ZIP « brute » offre donc peu de possibilités d'implantation.

Une première analyse des contraintes techniques a ensuite progressivement permis de réduire cet espace défini, dont notamment :

- La présence de la route départementale 748 et la nécessité de s'en éloigner d'au moins une hauteur de machine (180 m) ;
- La présence de canalisations d'eau potable qui interdit toute implantation d'éolienne sur la canalisation ;
- La présence du réseau HTA aérien de Gérédis, et la nécessité de s'en éloigner d'au moins une hauteur d'éolienne +5 m (185 m) ;
- Le souhait des propriétaires et des exploitants d'accueillir une éolienne sur leur terrain. Les personnes n'ayant pas souhaité intégrer le projet n'auront de fait pas d'éléments liés au parc éolien sur leur parcelle (éolienne, fondation, survol, poste de livraison, ...).



Carte 93 : Contraintes sur la zone d'implantation potentielle

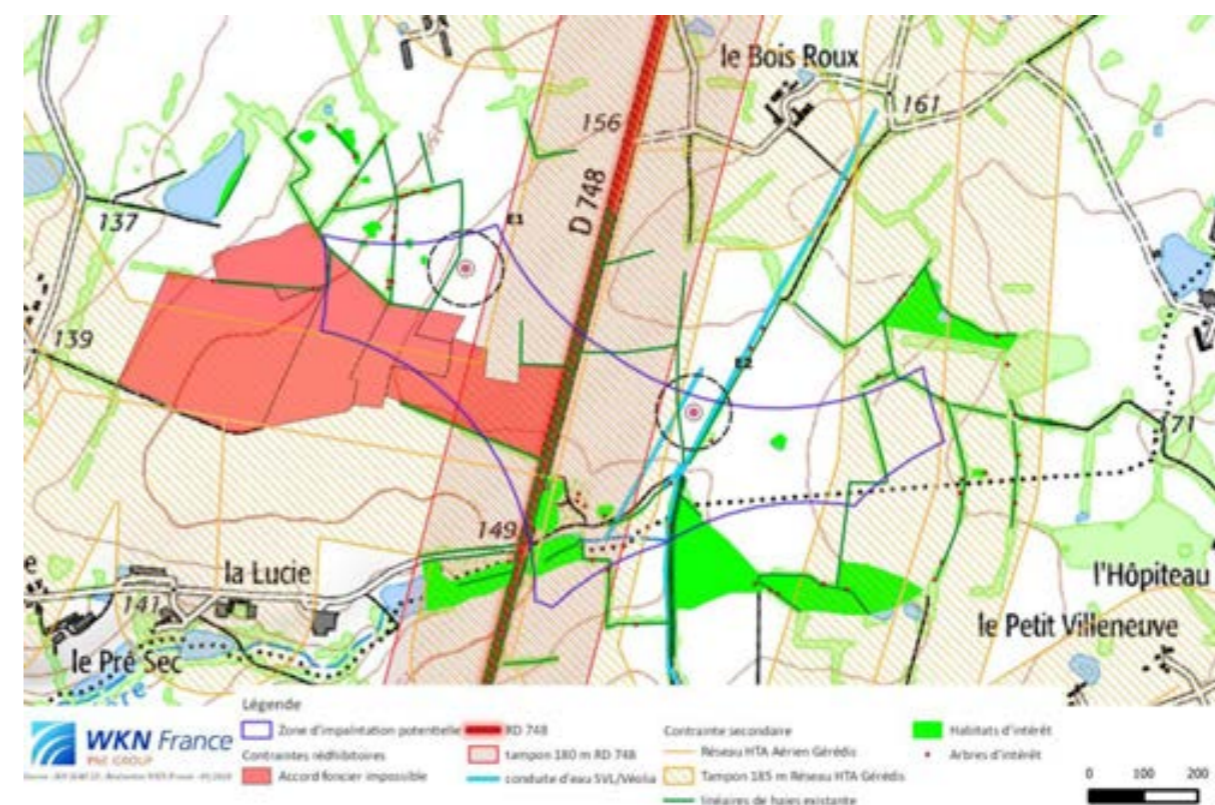
Pour compléter cette première analyse, il a été déterminé, dès le démarrage des réflexions sur l'implantation, des spécificités du milieu dans lequel s'inscrit le projet, qui sont dès lors devenues des contraintes à intégrer pour la définition des implantations :

- La présence d'un maillage bocager dense présentant plusieurs arbres d'intérêt à l'ouest de la zone et devant être préservé (source BIOTOPE) ;
- Le respect des lignes de force du territoire afin de disposer d'une implantation s'intégrant le mieux possible au paysage. Une implantation en ligne d'orientation nord-nord-ouest/sud-sud-est est donc à privilégier (source AEPE).

La ZIP peut ainsi être découpée en 3 zones : une zone à l'ouest de la route départementale, une zone centrale située à l'est de la route départementale et à l'ouest du réseau HTA Gérédis, et enfin une zone est située au niveau du tampon de 185 m autour du réseau HTA Gérédis :

- La partie à l'ouest de la route départementale et dont la maîtrise foncière est possible, présente une surface qui permet d'installer jusqu'à 2 éoliennes. Les 2 éoliennes auraient néanmoins été très proches l'une de l'autre, engendrant des pertes de productible liées aux pertes de sillage (proximité des éoliennes générant des turbulences). De plus, le maillage bocager dans cette partie est développé et dans un souci de préserver ce maillage, l'implantation de 2 éoliennes sur cette zone a tout de suite été écartée.
- La partie centrale de la ZIP à l'Est de la RD 748 permet également d'installer jusqu'à 2 éoliennes. Elle est néanmoins fortement contrainte par la présence de deux canalisations d'eau potable qui réduisent l'implantation à une éolienne tout au plus sur cette zone. La partie centrale au sud a été écartée car elle présente des enjeux zones humides et biodiversité plus marqués (présence notamment de prairies humides pâturées et d'un cours d'eau temporaire). Cette zone est par ailleurs plus proche des premières habitations.

Ces premières analyses ont donc mené à l'implantation de 2 éoliennes sur les parties ouest et centrale de la ZIP, n'ayant pas de meilleures possibilités d'implantations. La carte ci-dessous présente donc l'implantation de ces 2 éoliennes.



Carte 94 : Contraintes sur la zone d'implantation potentielle

La partie est de la ZIP située sous la zone tampon autour du réseau HTA Gérédis a pu être étudiée pour y implanter une éolienne supplémentaire. En effet, la ligne électrique passant à l'est de la ZIP peut être enfouie et donc ne plus imposer de distance d'éloignement. Les variantes étudiées concernent ainsi cette troisième éolienne.

Les critères discriminants ont été principalement d'ordre écologique (limitation des impacts sur les haies, éloignement des milieux d'intérêt, etc.) mais aussi paysagers avec notamment la recherche d'un écartement le plus homogène entre les différents aérogénérateurs et la création d'une ligne d'éoliennes respectant les lignes de force du territoire. Une attention particulière a par ailleurs été portée à ce que les implantations soient les plus éloignées des habitations et que cette distance soit ainsi supérieure à la réglementation en vigueur.

Ainsi les différentes variantes présentées étudient :

- Des emplacements différents de l'éolienne E3 (possibilité liée à l'enfouissement de la ligne HTA)
- Des hauteurs d'éoliennes pouvant atteindre les 200 m bout de pale.

Ainsi, du fait de ces composantes présentées ci-avant, 4 variantes d'implantation réalistes ont été définies et sont comparées ci-après.

III.2. LA PRESENTATION DES VARIANTES D'IMPLANTATION

Il convient de rappeler, au préalable, que le rendement énergétique maximum doit être recherché par le porteur de projet pour répondre aux objectifs européens de développement des énergies renouvelables, à la loi de transition énergétique adoptée le 17 août 2015 et à la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Les enjeux environnementaux, les contraintes d'aménagement et les contraintes techniques, couplés aux recommandations paysagères réduisent les possibilités d'aménagement du site et ont conduit à envisager 3 variantes d'implantation différentes.

III.2.1. LA VARIANTE 1

La variante 1 est composée de 3 éoliennes disposées selon un axe nord-ouest / sud-est.

Cette variante envisage des éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 180 m maximum et d'une puissance de 3 MW à 4,8 MW par éolienne, soit une puissance totale de 9 MW à 14,4 MW.

III.2.2. LA VARIANTE 2

La variante 2 est composée de 3 éoliennes disposées selon un axe nord-ouest / sud-est. Seule l'implantation de l'éolienne E3 diffère avec la variante 1.

Cette variante envisage des éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 180 m maximum et d'une puissance de 3 MW à 4,8 MW par éolienne, soit une puissance totale de 9 MW à 14,4 MW.

III.2.3. LA VARIANTE 3

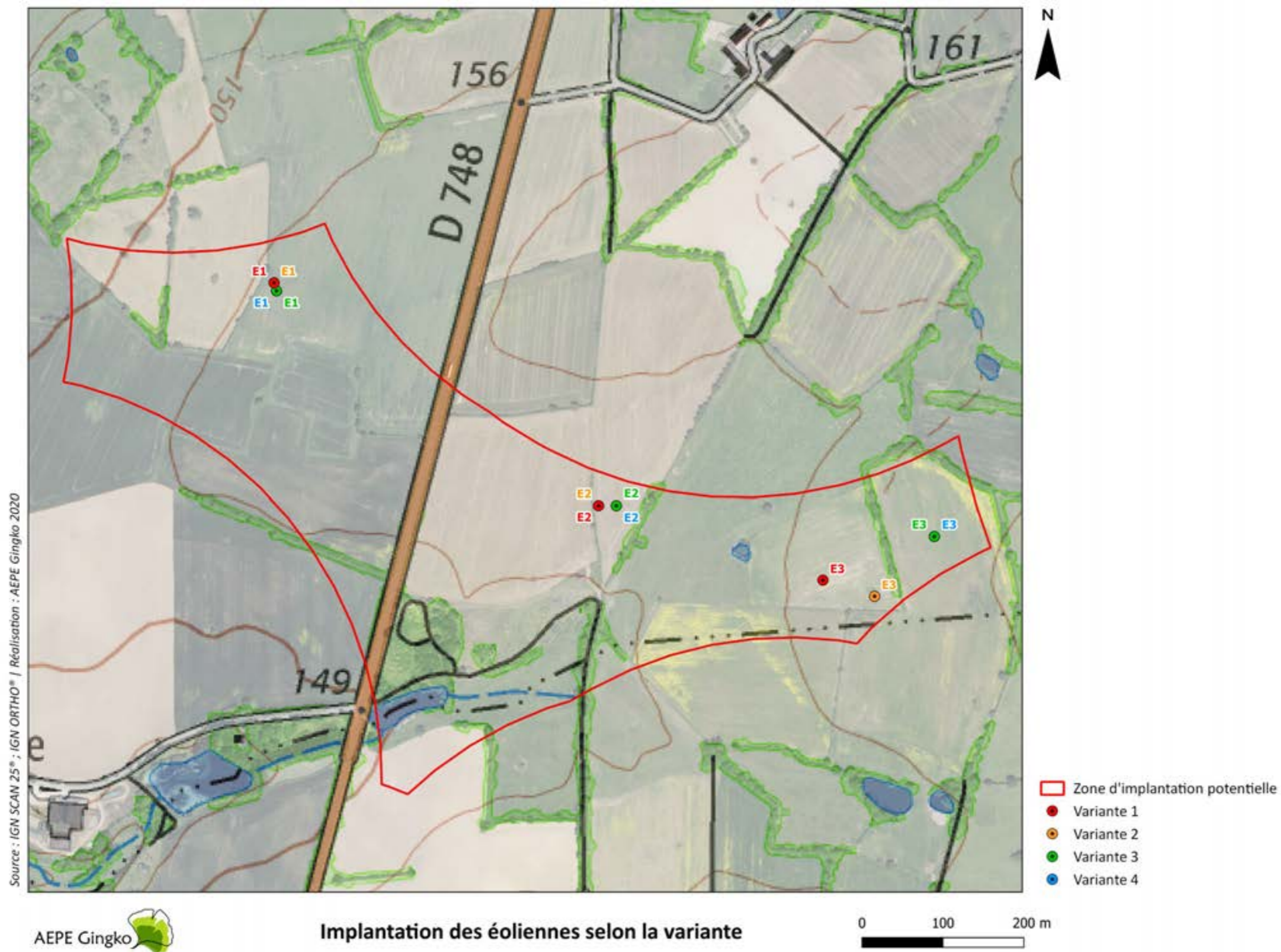
La variante 3 est composée de 3 éoliennes disposées en courbe selon un axe nord-ouest / sud-est. Seule l'implantation de l'éolienne E3 diffère avec les variantes 2 et 3.

Cette variante envisage également des éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 180 m maximum et d'une puissance de 3 MW à 4,8 MW par éolienne, soit une puissance totale de 9 MW à 14,4 MW.

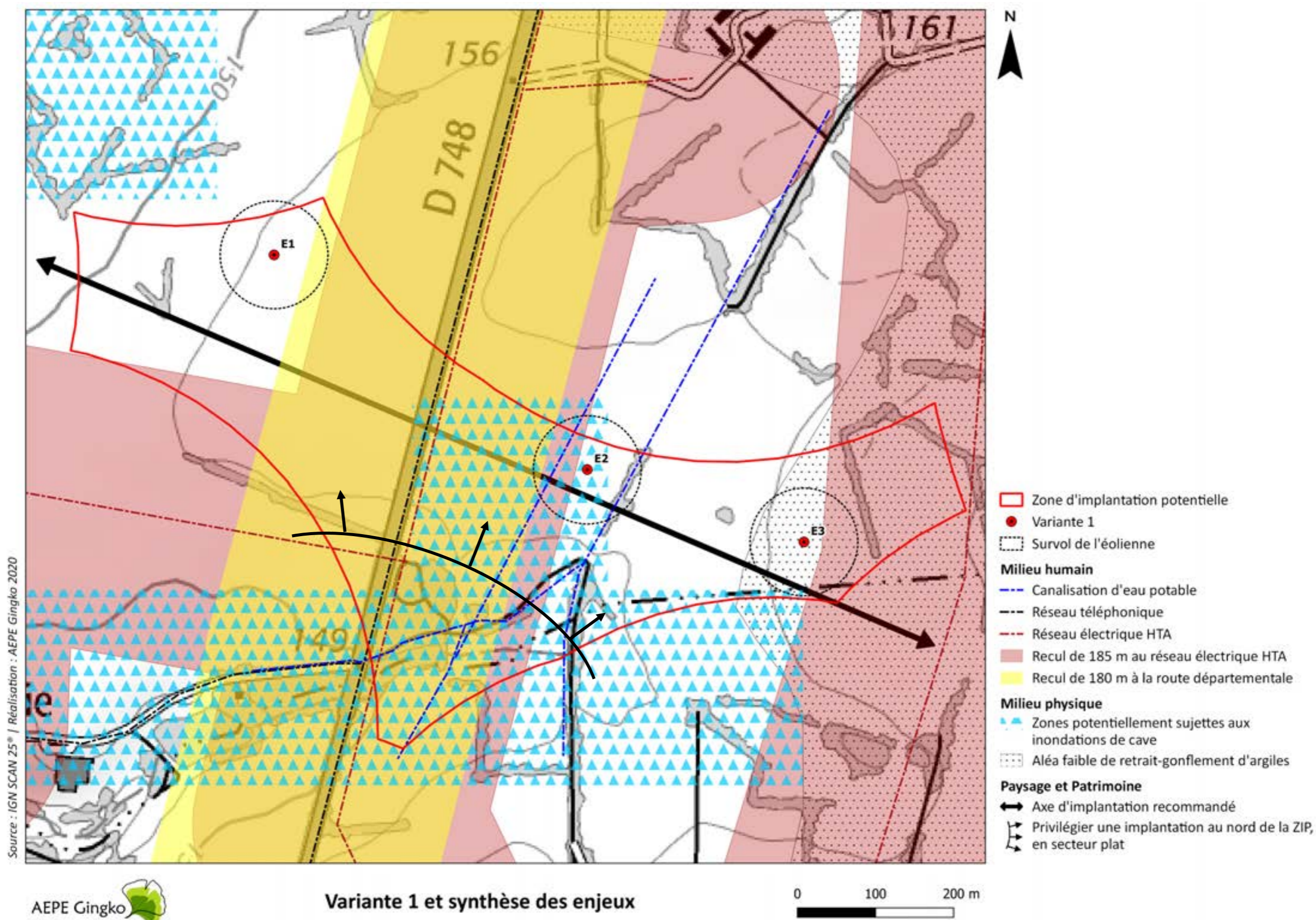
III.2.4. LA VARIANTE 4

La variante 4 est composée de 3 éoliennes disposées selon un axe nord-ouest / sud-est. Seule la localisation de l'éolienne E2 diffère de la variante 3, car légèrement implantée plus au sud-est.

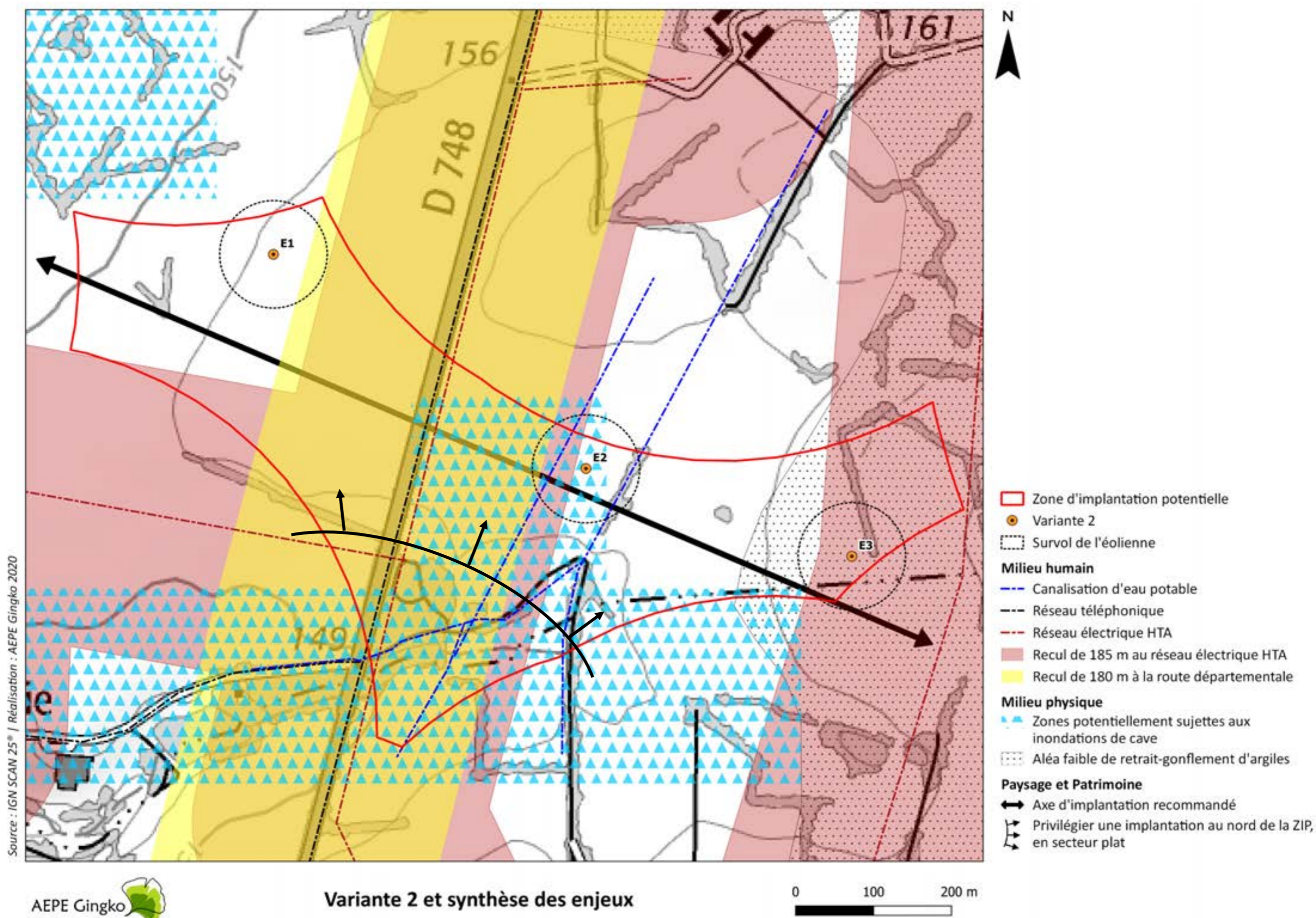
Cette variante envisage des éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 200 m maximum et d'une puissance de 3 MW à 4,8 MW par éolienne, soit une puissance totale de 9 MW à 14,4 MW.



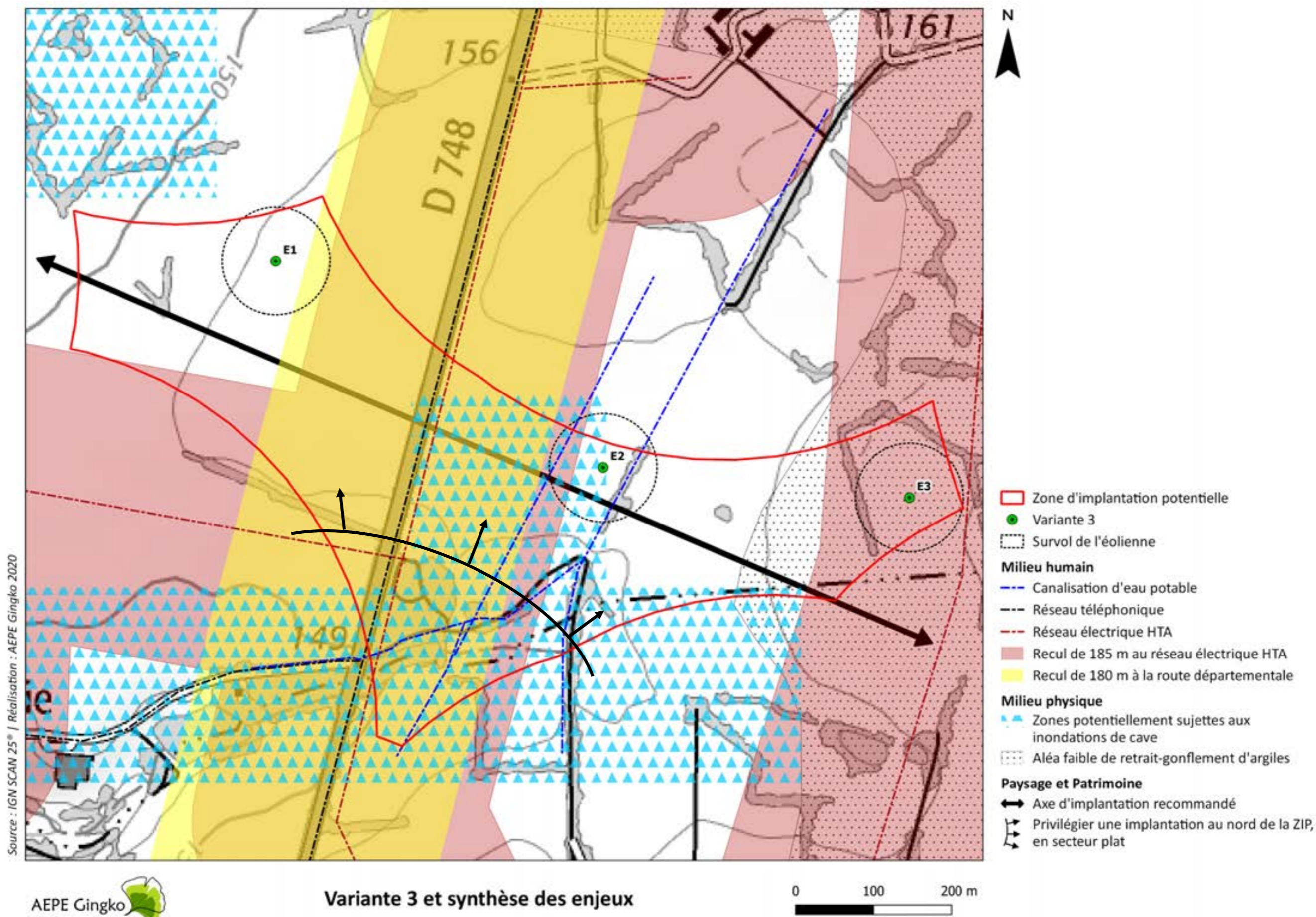
Carte 95 : Implantation des éoliennes selon la variante



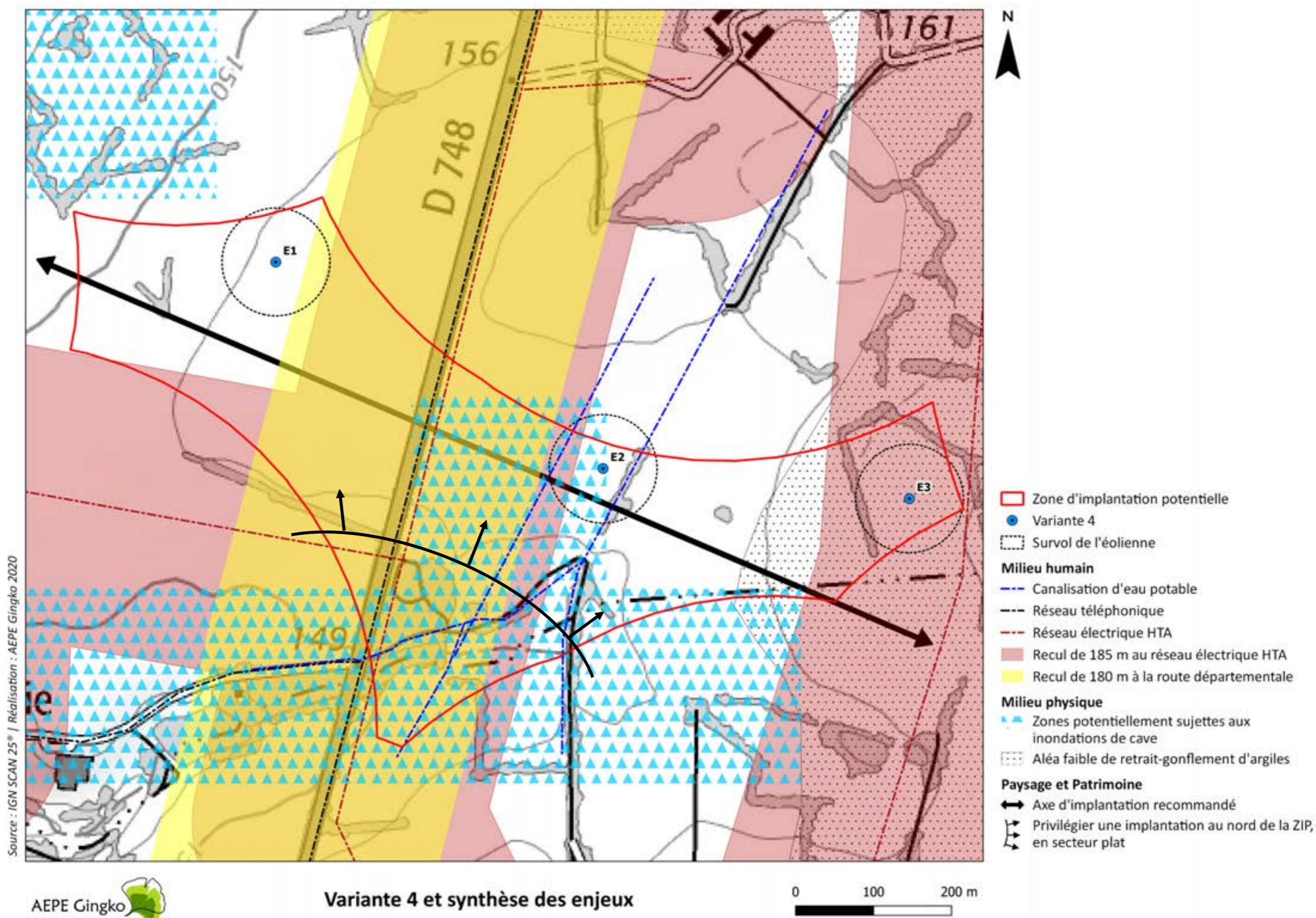
Carte 96 : Variante 1 et synthèse des enjeux (hors biodiversité)



Carte 97 : Variante 2 et synthèse des enjeux (hors biodiversité)



Carte 98 : Variante 3 et synthèse des enjeux (hors biodiversité)



Carte 99 : Variante 4 et synthèse des enjeux (hors biodiversité)

III.3. L'ANALYSE THEMATIQUE DES VARIANTES

III.3.1. LA PRODUCTION ENERGETIQUE

Par la taille de la zone d'implantation potentielle et l'objectif d'obtenir le meilleur rendement énergétique possible, la taille du projet a été fixé à 3 éoliennes. La puissance unitaire maximale des éoliennes a également été fixée à 3 MW minimum et 4,8 MW maximum. La puissance maximale totale de chaque variante est donc de 14,4 MW.

LA VARIANTE 1

Les éoliennes sont disposées selon une ligne légèrement courbée d'orientation nord-ouest / sud-est. Bien que cette implantation soit perpendiculaire à l'orientation des vents dominant, elle présente le plus faible éloignement entre deux éoliennes (E2 et E3). Cette configuration n'est pas optimale pour l'exploitation de la ressource éolienne.

La hauteur totale maximale des éoliennes en bout de pale est de 180 m.

LA VARIANTE 2

Les éoliennes sont disposées selon une ligne légèrement courbée d'orientation nord-ouest / sud-est, perpendiculairement à l'orientation des vents dominant. Seule l'éolienne E3 présente une implantation différente de la variante 1. Cette éolienne a été éloignée de E2 afin d'obtenir des interdistances plus homogènes et de bénéficier davantage du potentiel éolien du site.

La hauteur totale maximale des éoliennes en bout de pale est de 180 m, comme pour la variante 1.

LA VARIANTE 3

Les éoliennes de la variante 3 sont disposées en courbe selon un axe nord-ouest / sud-est, perpendiculairement à l'orientation des vents dominant. Les éoliennes de cette variante présentent des interdistances plus homogènes que celles des variantes précédentes. Cette implantation permet d'exploiter davantage la ressource en vent du site et d'obtenir ainsi une meilleure production énergétique.

La hauteur totale maximale des éoliennes en bout de pale est de 180 m, comme pour les variantes 1 et 2.

LA VARIANTE 4

Les éoliennes de la variante 4 sont disposées à l'identique que pour la variante 3. Les interdistances sont donc également homogènes.

Contrairement aux autres variantes, celle-ci présentent des éoliennes d'une hauteur maximale de 200 m en bout de pale, contre 180 m précédemment. Cela permet à cette variante de bénéficier davantage du potentiel éolien du site. La variante 4 est par conséquent celle qui présente le meilleur potentiel de production énergétique.

La variante 4 présente le meilleur potentiel énergétique car elle bénéficie d'une hauteur sommitale de 200 m permettant un meilleur rendement.

III.3.2. LE MILIEU PHYSIQUE

LA VARIANTE 1

Aucune éolienne n'est située à proximité du vallon accueillant le cours d'eau temporaire de la Rainaudière.

De même, la localisation des éoliennes n'implique pas de problématique de remaniements topographiques particuliers.

D'une manière générale, les éoliennes sont adaptées aux phénomènes climatiques exceptionnels et permettent par la production d'énergie d'origine renouvelable et propre, d'éviter l'émission de polluants.

L'éolienne E2 est localisée sur une zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera la mise en place de mesures particulières sur une éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée, et parer à tout risque de pollution de la nappe.

L'éolienne E3 se situe sur une zone où l'aléa retrait-gonflement d'argiles est classé comme faible. Aucun aléa n'est recensé pour les éoliennes E1 et E2. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera une prise en compte particulière sur 1 éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée.

LA VARIANTE 2

Aucune éolienne n'est située à proximité du vallon accueillant le cours d'eau temporaire de la Rainaudière.

De même, la localisation des éoliennes n'implique pas de problématique de remaniements topographiques particuliers.

D'une manière générale, les éoliennes sont adaptées aux phénomènes climatiques exceptionnels et permettent par la production d'énergie d'origine renouvelable et propre, d'éviter l'émission de polluants.

Comme pour la variante 1, l'éolienne E2 est localisée sur une zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera la mise en place de mesures particulières sur une éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée, et parer à tout risque de pollution de la nappe.

L'éolienne E3 se situe sur une zone où l'aléa retrait-gonflement d'argiles est classé comme faible. Aucun aléa n'est recensé pour les éoliennes E1 et E2. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera une prise en compte particulière sur 1 éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée.

LA VARIANTE 3

Aucune éolienne n'est située à proximité du vallon accueillant le cours d'eau temporaire de la Rainaudière.

De même, la localisation des éoliennes n'implique pas de problématique de remaniements topographiques particuliers.

D'une manière générale, les éoliennes sont adaptées aux phénomènes climatiques exceptionnels et permettent par la production d'énergie d'origine renouvelable et propre, d'éviter l'émission de polluants.

Comme pour les variantes 1 et 2, l'éolienne E2 est localisée sur une zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera la mise en place de mesures particulières sur une éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée, et parer à tout risque de pollution de la nappe.

L'éolienne E3 se situe sur une zone où l'aléa retrait-gonflement d'argiles est classé comme faible. Aucun aléa n'est recensé pour les éoliennes E1 et E2. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera une prise en compte particulière sur 1 éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée.

LA VARIANTE 4

Aucune éolienne n'est située à proximité du vallon accueillant le cours d'eau temporaire de la Rainaudière.

De même, la localisation des éoliennes n'implique pas de problématique de remaniements topographiques particuliers.

D'une manière générale, les éoliennes sont adaptées aux phénomènes climatiques exceptionnels et permettent par la production d'énergie d'origine renouvelable et propre, d'éviter l'émission de polluants.

Comme pour les variantes 1 et 2, l'éolienne E2 est localisée sur une zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera la mise en place de mesures particulières sur une éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée, et parer à tout risque de pollution de la nappe.

L'éolienne E3 se situe sur une zone où l'aléa retrait-gonflement d'argiles est classé comme faible. Aucun aléa n'est recensé pour les éoliennes E1 et E2. Cet enjeu n'empêche pas la réalisation du projet mais nécessitera une prise en compte particulière sur 1 éolienne, afin de dimensionner les fondations de manière adaptée.

Les quatre variantes sont équivalentes d'un point de vue du milieu physique.

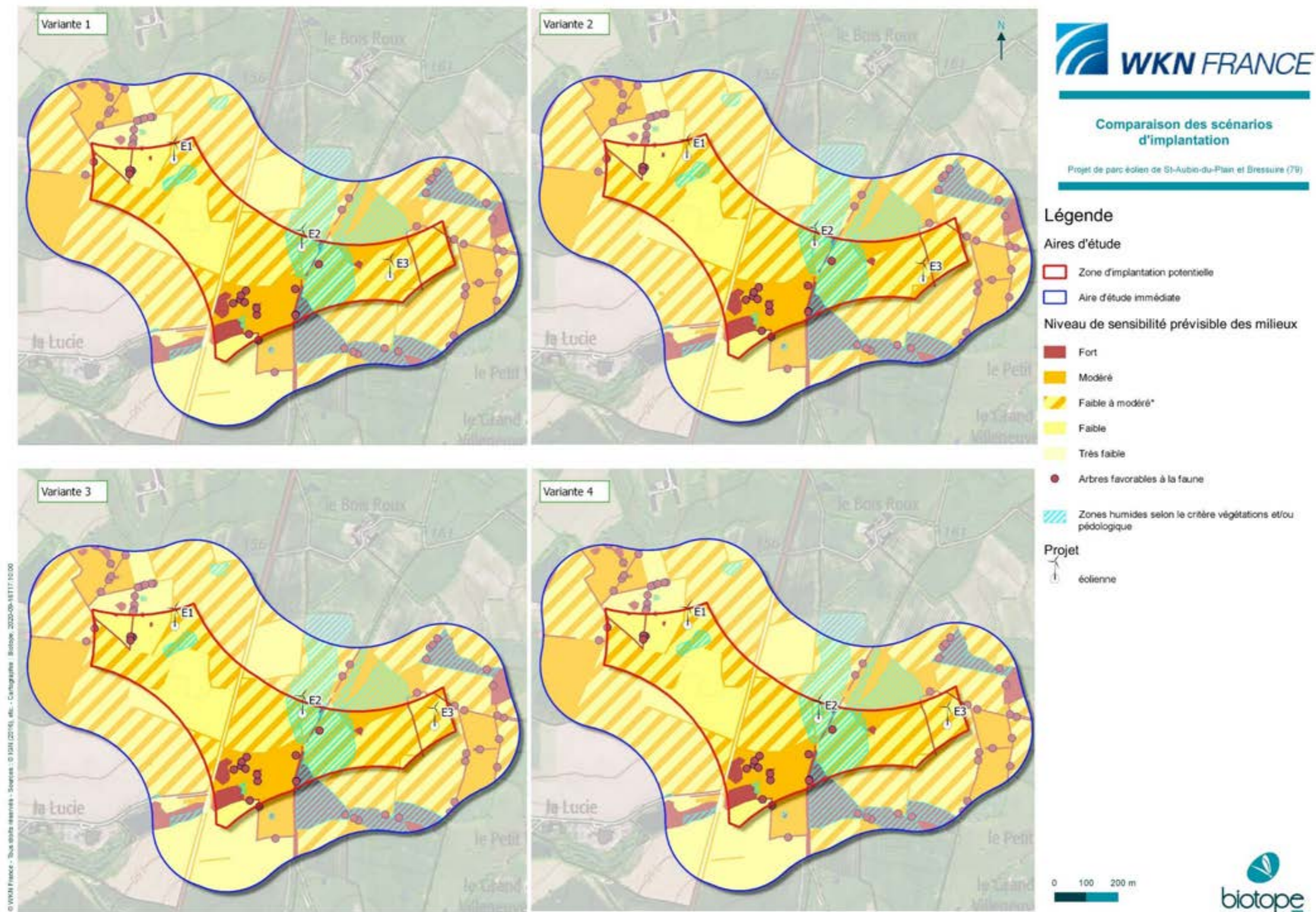
III.3.4. LE MILIEU NATUREL

Tableau 211 : Comparaison des variantes d'implantation des éoliennes (hors chemins d'accès et aménagements associés)

Critères	Variante 1			Variante 2			Variante 3			Variante 4		
Nombre d'éoliennes	3			3			3			3		
Distance minimale inter-éolienne	Environ 290 m			Environ 360 m			Environ 415 m			Environ 410 m		
Eoliennes	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Milieux d'implantation	Cultures	Prairie artificielle	Prairie artificielle	Cultures	Prairie artificielle	Prairie artificielle	Cultures	Prairie artificielle	Prairie artificielle	Cultures	Prairie artificielle	Prairie artificielle
Sensibilité globale	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modéré	Faible à modérée	Faible à modérée
Distance du mât aux haies (arbustive haute ou multistraté) et lisières boisées	Environ 130 m (haie arbustive haute et haie multistraté)	Environ 125 m (haie multistraté)	Environ 90 m (haie multistraté)	Environ 130 m (haie arbustive haute et haie multistraté)	Environ 125 m (haie multistraté)	Environ 30 m (haie multistraté)	Environ 135-145 m (haie arbustive haute et haie multistraté)	Environ 110 m (haie multistraté)	Environ 60 m (haie multistraté)	Environ 130 m (haie arbustive haute et haie multistraté)	Environ 130 m (haie multistraté)	Environ 60 m (haie multistraté)
Zones humides	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
Respect des enjeux et recommandations	<p>Eolienne E1 : L'éolienne E1 est localisée au sein de la culture qui a rassemblé les effectifs les plus importants de Vanneau huppé en 2018 (75 individus observés en halte migratoire). L'Alouette des champs y a également été observée en période de reproduction. L'éolienne E1 présente une distance latérale avec une haie arbustive haute et une haie multistraté supérieure à 100 m. Néanmoins elle est localisée à une vingtaine de mètres d'une haie arbustive basse considérée comme site de nidification probable pour la Fauvette grisette.</p> <p>Eolienne E2 : L'éolienne E2 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette des champs est probable. Des effectifs très faibles d'Alouette lulu ont également été observés au sein de cette parcelle en période internuptiale (halte migratoire) L'éolienne E2 est localisée à une distance latérale avec une haie multistraté supérieure à 100 m mais est également localisée à une dizaine de mètres d'une haie multistraté basse. L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>Eolienne E3 : L'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette des</p>			<p>Eolienne E1 : L'éolienne E1 est localisée au sein de la culture qui a rassemblé les effectifs les plus importants de Vanneau huppé en 2018 (75 individus observés en halte migratoire). L'Alouette des champs y a également été observée en période de reproduction. L'éolienne E1 présente une distance latérale avec une haie arbustive haute et une haie multistraté supérieure à 100 m. Néanmoins elle est localisée à une vingtaine de mètres d'une haie arbustive basse considérée comme site de nidification probable pour la Fauvette grisette.</p> <p>Eolienne E2 : L'éolienne E2 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette des champs est probable. Des effectifs très faibles d'Alouette lulu ont également été observés au sein de cette parcelle en période internuptiale (halte migratoire) L'éolienne E2 est localisée à une distance latérale avec une haie multistraté supérieure à 100 m mais est également localisée à une vingtaine de mètres d'une haie multistraté basse. L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p>			<p>Eolienne E1 : L'éolienne E1 est localisée au sein de la culture qui a rassemblé les effectifs les plus importants de Vanneau huppé en 2018 (75 individus observés en halte migratoire). L'Alouette des champs y a également été observée en période de reproduction. L'éolienne E1 présente une distance latérale avec une haie arbustive haute et une haie multistraté supérieure à 100 m. Néanmoins elle est localisée à une vingtaine de mètres d'une haie arbustive basse considérée comme site de nidification probable pour la Fauvette grisette.</p> <p>Eolienne E2 : L'éolienne E2 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette des champs est probable. Des effectifs très faibles d'Alouette lulu ont également été observés au sein de cette parcelle en période internuptiale (halte migratoire) L'éolienne E2 est localisée à une distance latérale avec une haie multistraté supérieure à 100 m mais est également localisée à une dizaine de mètres d'une haie multistraté basse. L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>Eolienne E3 : L'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette lulu est</p>			<p>Eolienne E1 : L'éolienne E1 est localisée au sein de la culture qui a rassemblé les effectifs les plus importants de Vanneau huppé en 2018 (75 individus observés en halte migratoire). L'Alouette des champs y a également été observée en période de reproduction. L'éolienne E1 présente une distance latérale avec une haie arbustive haute et une haie multistraté supérieure à 100 m. Néanmoins elle est localisée à une vingtaine de mètres d'une haie arbustive basse considérée comme site de nidification probable pour la Fauvette grisette.</p> <p>Eolienne E2 : L'éolienne E2 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette des champs est probable. Des effectifs très faibles d'Alouette lulu ont également été observés au sein de cette parcelle en période internuptiale (halte migratoire) L'éolienne E2 est localisée à une distance latérale avec une haie multistraté supérieure à 100 m mais est également localisée à une vingtaine de mètres d'une haie multistraté basse. L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>Eolienne E3 : L'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette lulu est</p>		

Critères	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
	<p>champs est possible. Plusieurs Vanneaux huppés ont été observés en 2018 en halte migratoire au sein de la prairie artificielle attenante.</p> <p>L'éolienne E3 présente une distance latérale avec une haie multistrata inférieure à 100 m. La Pie-grièche écorcheur a été observée au sein de cette haie et la nidification de l'espèce y est possible.</p> <p>Conclusion :</p> <p>Les trois éoliennes se localisent toutes au sein de cultures ou de prairies artificielles de sensibilité considérée comme faible à modérée en fonction du type d'assolement pratiqué. Toutefois, plusieurs espèces, d'oiseaux notamment, ont été observées en période de reproduction (Alouette des champs) ou en halte migratoire (Alouette lulu, Vanneau huppé). Elles sont également localisées, comme pour les autres variantes, à proximité de haies arbustives au sein desquelles la reproduction de la Pie-grièche écorcheur ou encore de la Fauvette grisette est possible à probable.</p> <p>L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>La distance minimale inter-éolienne est la plus faible des quatre scénarios étudiés mais cette variante est la plus éloignée des haies multistrates.</p> <p>Par conséquent, au regard de ces éléments, ce scénario constitue le scénario de moindre impact écologique. Il demeure similaire aux trois autres scénarii, les principales différences concernant E3.</p>	<p>Eolienne E3 :</p> <p>L'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette des champs est possible. Plusieurs Vanneaux huppés ont été observés en 2018 en halte migratoire au sein de la prairie artificielle attenante.</p> <p>L'éolienne E3 présente une distance latérale d'une trentaine de mètres avec une haie multistrata. La Pie-grièche écorcheur a été observée au sein de cette haie et la nidification de l'espèce y est possible.</p> <p>Conclusion :</p> <p>Les trois éoliennes se localisent toutes au sein de cultures ou de prairies artificielles de sensibilité considérée comme faible à modérée en fonction du type d'assolement pratiqué. Toutefois, plusieurs espèces, d'oiseaux notamment, ont été observées en période de reproduction (Alouette des champs) ou en halte migratoire (Alouette lulu, Vanneau huppé). Elles sont également localisées, comme pour les autres variantes, à proximité de haies arbustives au sein desquelles la reproduction de la Pie-grièche écorcheur ou encore de la Fauvette grisette est possible à probable.</p> <p>L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>La distance minimale inter-éolienne n'est pas la moins importante des quatre scénarios étudiés mais, contrairement la première variante, l'éolienne E3 présente une distance latérale à une haie multistrata d'environ une trentaine de mètres.</p> <p>Il s'agit du scénario étudié de plus fort impact prévisible.</p>	<p>possible. Cette espèce y a également été observée en période internuptiale. Plusieurs Vanneaux huppés ont aussi été observés en 2018 en halte migratoire au sein de la prairie artificielle attenante.</p> <p>L'éolienne E3 présente une distance latérale d'une soixantaine de mètres avec la haie multistrata la plus proche. La Pie-grièche écorcheur a été observée au sein de cette haie et la nidification de l'espèce y est possible. La présente variante est plus éloignée de cette haie que la seconde variante, toutefois, contrairement à cette dernière, elle est localisée au sein d'une prairie artificielle délimitée sur ses limites ouest, nord et est par des haies multistrates.</p> <p>Conclusion :</p> <p>Les trois éoliennes se localisent toutes au sein de cultures ou de prairies artificielles de sensibilité considérée comme faible à modérée en fonction du type d'assolement pratiqué. Toutefois, plusieurs espèces, d'oiseaux notamment, ont été observées en période de reproduction (Alouette des champs et Alouette lulu) ou en halte migratoire (Alouette lulu, Vanneau huppé). Elles sont également localisées, comme pour les autres variantes, à proximité de haies arbustives au sein desquelles la reproduction de la Pie-grièche écorcheur ou encore de la Fauvette grisette est possible à probable.</p> <p>L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>La distance minimale inter-éolienne plus importante des quatre scénarios étudiés mais, contrairement aux deux premières variantes, l'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle délimitée par trois haies multistrates dont la distance latérale avec l'éolienne est inférieure à 100 m.</p> <p>Parmi les 4 scénarii étudiés, il s'agit d'un scénario médian sur le plan des impacts prévisibles sur la biodiversité.</p>	<p>L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>Eolienne E3 :</p> <p>L'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle au sein de laquelle la nidification de l'Alouette lulu est possible. Cette espèce y a également été observée en période internuptiale. Plusieurs Vanneaux huppés ont aussi été observés en 2018 en halte migratoire au sein de la prairie artificielle attenante.</p> <p>L'éolienne E3 présente une distance latérale d'une soixantaine de mètres avec la haie multistrata la plus proche. La Pie-grièche écorcheur a été observée au sein de cette haie et la nidification de l'espèce y est possible. Tout comme la troisième variante, l'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle délimitée sur ses limites ouest, nord et est par des haies multistrates.</p> <p>Conclusion :</p> <p>Les trois éoliennes se localisent toutes au sein de cultures ou de prairies artificielles de sensibilité considérée comme faible à modérée en fonction du type d'assolement pratiqué. Toutefois, plusieurs espèces, d'oiseaux notamment, ont été observées en période de reproduction (Alouette des champs et Alouette lulu) ou en halte migratoire (Alouette lulu, Vanneau huppé). Elles sont également localisées, comme pour les autres variantes, à proximité de haies arbustives au sein desquelles la reproduction de la Pie-grièche écorcheur ou encore de la Fauvette grisette est possible à probable.</p> <p>L'éolienne E2 est localisée au sein d'un secteur dont les sols sont caractéristiques de zones humides.</p> <p>La distance minimale inter-éolienne est l'une des plus importante des quatre scénarios étudiés mais, comme pour la troisième variante, l'éolienne E3 est localisée au sein d'une prairie artificielle délimitée par trois haies multistrates dont la distance latérale avec l'éolienne est inférieure à 100 m.</p> <p>Parmi les 4 scénarii étudiés, il s'agit d'un scénario médian sur le plan des impacts prévisibles sur la biodiversité.</p>

Les variantes sont relativement proches les unes des autres. La variante 1 est celle de moindre impact écologique, tandis que les variantes 3 et 4 sont légèrement plus impactante.



Carte 100 : Comparaisons des variantes en fonction de la biodiversité

III.3.5. LE MILIEU HUMAIN

LA VARIANTE 1

Toutes les éoliennes de cette variante respectent une distance minimale d'éloignement de 500 m entre les mâts et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010.

Concernant les servitudes, les éoliennes de cette variante respectent les reculs établis pour la D748 et les lignes électriques HTA qui traversent ou bordent la zone d'implantation potentielle.

Pour chaque variante, les éoliennes E1 et E2 et leurs aménagements consomment une surface agricole identique. Toutefois, si E1 et E2 se situent en bordure de parcelles, limitant ainsi la création d'accès trop importants, l'éolienne E3 de cette variante est située en milieu de parcelle, impliquant des créations d'accès moins compatibles avec la pratique agricole.

Chaque éolienne est susceptible de générer des nuisances acoustiques. L'éloignement moyen entre le centre des mâts des éoliennes de cette variante et l'ensemble des hameaux situés dans l'aire d'étude immédiate est de 801,5 m.

Concernant l'urbanisme, les éoliennes se situent toutes sur la carte communale de Saint-Aubin-du-Plain, au niveau d'un secteur non ouvert à la construction mais où les éoliennes sont autorisées.

LA VARIANTE 2

Toutes les éoliennes de cette variante respectent une distance minimale d'éloignement de 500 m entre les mâts et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010.

Concernant les servitudes, les éoliennes de cette variante respectent les reculs établis vis-à-vis de la D748 et des lignes électriques HTA qui traversent ou bordent la zone d'implantation potentielle. L'enfouissement d'une ligne électrique HTA est toutefois nécessaire à l'ouest de la zone d'implantation potentielle afin que l'éolienne E3 puisse être installée.

Pour chaque variante, les éoliennes E1 et E2 et leurs aménagements se situent en bordure de parcelles et consomment une surface agricole identique. L'éolienne E3 de cette variante se situe également en bordure de parcelle, limitant ainsi la création d'accès trop importants. La variante 2 consomme donc moins d'espace agricole que la variante 1.

Chaque éolienne est susceptible de générer des nuisances acoustiques. L'éloignement moyen entre le centre des mâts des éoliennes de cette variante et l'ensemble des hameaux situés dans l'aire d'étude immédiate est de 774,6 m. Cet éloignement est inférieur à celui de la variante 1. La variante 2 est donc susceptible de générer davantage de nuisances acoustiques.

Concernant l'urbanisme, les éoliennes se situent toutes sur la carte communale de Saint-Aubin-du-Plain, au niveau d'un secteur non ouvert à la construction mais où les éoliennes sont autorisées.

LA VARIANTE 3

Toutes les éoliennes de cette variante respectent une distance minimale d'éloignement de 500 m entre les mâts et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010.

Concernant les servitudes, les éoliennes de cette variante respectent les reculs établis vis-à-vis de la D748 et des lignes électriques HTA qui traversent ou bordent la zone d'implantation potentielle. Comme pour la variante 2, l'enfouissement d'une ligne électrique HTA est toutefois nécessaire à l'ouest de la zone d'implantation potentielle afin que l'éolienne E3 puisse être installée.

Pour chaque variante, les éoliennes E1 et E2 et leurs aménagements consomment une surface agricole identique. Toutefois, si E1 et E2 se situent en bordure de parcelles, limitant ainsi la création d'accès trop importants, l'éolienne E3 de cette variante est située en milieu de parcelle, impliquant des créations d'accès moins compatibles avec la pratique agricole.

Chaque éolienne est susceptible de générer des nuisances acoustiques. L'éloignement moyen entre le centre des mâts des éoliennes de cette variante et l'ensemble des hameaux situés dans l'aire d'étude immédiate est de 759,3 m. Cet éloignement est inférieur à celui des variantes 1 et 2. La variante 3 est donc susceptible de générer davantage de nuisances acoustiques.

Concernant l'urbanisme, les éoliennes se situent toutes sur la carte communale de Saint-Aubin-du-Plain, au niveau d'un secteur non ouvert à la construction mais où les éoliennes sont autorisées.

LA VARIANTE 4

Toutes les éoliennes de cette variante respectent une distance minimale d'éloignement de 500 m entre les mâts et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010.

Concernant les servitudes, les éoliennes de cette variante respectent les reculs établis vis-à-vis de la D748 et des lignes électriques HTA qui traversent ou bordent la zone d'implantation potentielle. Comme pour les variantes 2 et 3, l'enfouissement d'une ligne électrique HTA est nécessaire à l'ouest de la zone d'implantation potentielle afin que l'éolienne E3 puisse être installée.

La localisation de l'éolienne E1 est identique d'une variante à l'autre. Elle se situe à proximité d'une bordure de parcelles, limitant ainsi la création d'accès trop importants et l'emprise sur les surfaces agricoles. A contrario, la localisation de l'éolienne E2 diffère de celle des autres variantes. Plus éloignée des bordures de parcelles, l'éolienne E2 nécessite la création d'accès plus long et donc une emprise supplémentaire sur les surfaces agricoles. Enfin, comme pour la variante 3, l'éolienne E3 se situe en milieu de parcelle, impliquant des créations d'accès moins compatibles avec la pratique agricole.

Chaque éolienne est susceptible de générer des nuisances acoustiques. L'éloignement moyen entre le centre des mâts des éoliennes de cette variante et l'ensemble des hameaux situés dans l'aire d'étude immédiate est de 759,4 m. Cet éloignement est très légèrement supérieur à celui de la variante 3 mais inférieur à celui des variantes 1 et 2. La variante 4 est donc susceptible de générer davantage de nuisances acoustiques que les variantes 1 et 2.

Concernant l'urbanisme, les éoliennes se situent toutes sur la carte communale de Saint-Aubin-du-Plain, au niveau d'un secteur non ouvert à la construction mais où les éoliennes sont autorisées.

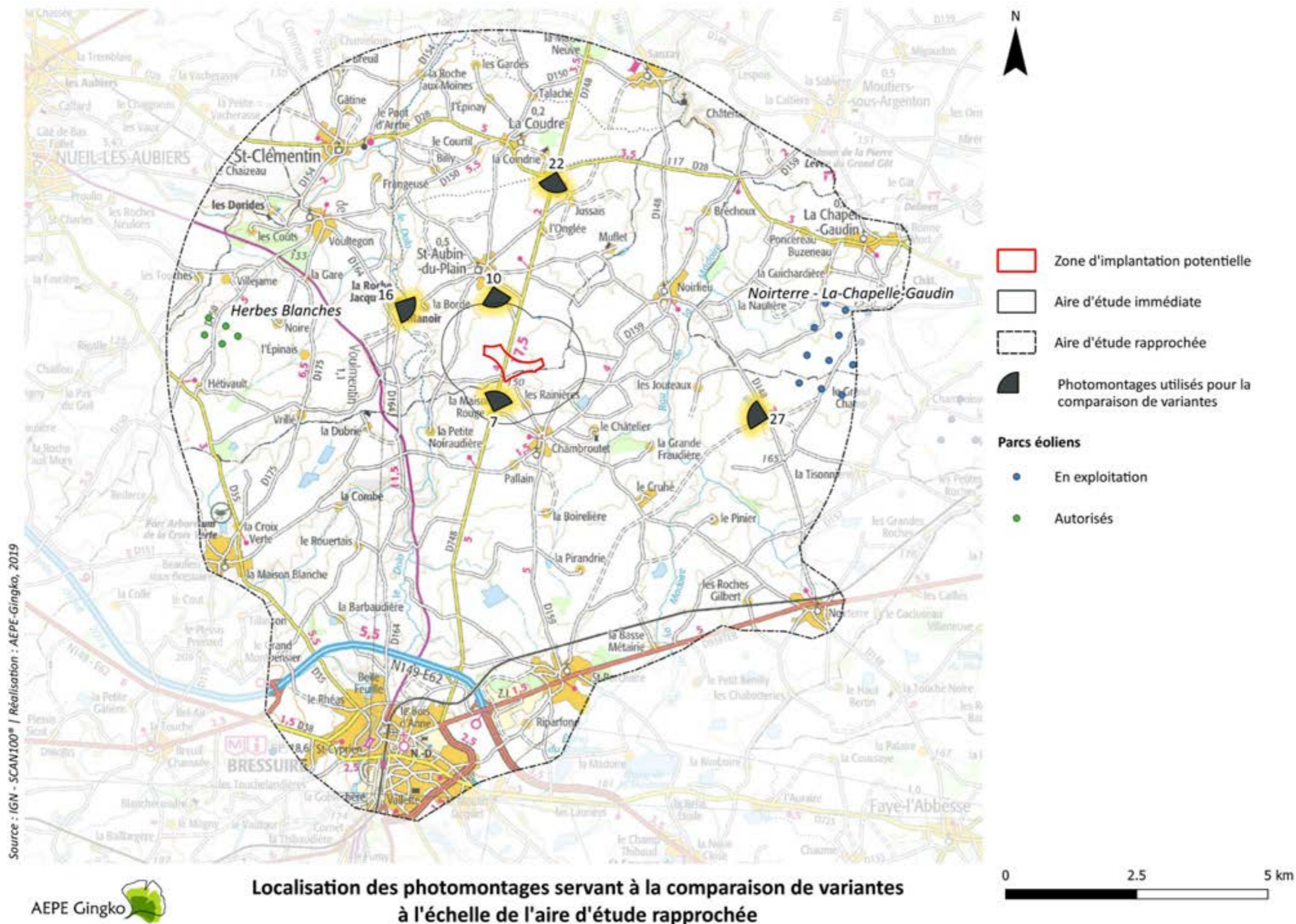
La variante 1 présente le scénario de moindre impact sur le milieu humain. En effet, elle nécessite la plus petite emprise agricole, présente potentiellement des nuisances acoustiques moindre et ne nécessite pas d'enfouir un réseau électrique. A contrario, les variantes 2 et 3, bien que semblables à la variante 1, présentent les scénarios les plus impactant vis-à-vis du milieu humain.

III.3.6. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

III.3.6.1. LA LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES UTILISES POUR LA COMPARAISON PAYSAGERE DES VARIANTES

Cinq photomontages sont utilisés pour la comparaison de variantes et sont localisés sur la carte suivante. Ils sont placés de manière à pouvoir appréhender les différentes variantes depuis les secteurs nord, sud, ouest et est de l'aire d'étude rapprochée, à des distances proches dans le cas des prises de vue 7, 10 et 16, et avec plus de recul dans le cas des simulations visuelles 22 et 27. Les prises de vue sont placées au niveau d'éléments du paysage (bourgs, hameaux, routes, monuments historiques) identifiés comme sensibles au projet dans l'état initial. Les prises de vues retenues sont les suivantes :

- PM 07 : Frange nord du hameau de Maison Rouge, via la RD748 (commune de Bressuire) ;
- PM 10 : Sortie sud du bourg de Saint-Aubin-du-Plain, via la rue de la Croix Bernier ;
- PM 16 : Château de la Roche Jacquelin (commune de Voulmentin) ;
- PM 22 : RD748 au sud-est du bourg de la Coudre (commune d'Argentonay), depuis l'intersection avec la RD28 ;
- PM 27 : RD148 entre Noirterre et Noirlieu, à l'est du hameau le Bois Savary (commune de Bressuire).



Carte 101 : Localisation des photomontages servant à la comparaison de variantes à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

III.3.6.2. LES PHOTOMONTAGES UTILISÉS POUR LA COMPARAISON DES VARIANTES

Les photomontages utilisés pour la comparaison des variantes sont présentés ci-après. Ils figurent également dans le Cahier de photomontages, annexé au présent dossier.

LE PHOTOMONTAGE N°07 - FRANGE NORD DU HAMEAU DE MAISON ROUGE, VIA LA RD748 (COMMUNE DE BRESSUIRE)

Choix de l'emplacement des photomontages : Ces simulations visuelles permettent d'appréhender les différentes variantes depuis le sud du projet, à proximité immédiate du projet. Le point de vue se situe sur un axe fréquenté (RD748) au niveau du hameau de Maison Rouge, tous deux identifiés comme fortement sensibles dans l'état initial.

Depuis ce point d'observation, localisé en périphérie nord du hameau de Maison Rouge, les 4 variantes ne présentent pas de différences significatives. Dans tous les cas, les variantes comparées apparaissent ici sur des vues relativement proches et prégantes, partiellement filtrées par la végétation et le bâti. Les différentes implantations sont clairement lisibles, celles-ci formant une entité linéaire plutôt homogène (relative homogénéité des tailles et interdistances apparentes entre les mâts), cohérente avec les lignes de force paysagères, ici la RD 748.

Seule la position de E3 diffère significativement selon les variantes, celle-ci étant plus ou moins masquée par l'habitation à droite du panorama. Dans le cas de la variante 4, on peut également noter une visibilité légèrement plus marquée du rotor du fait que l'éolienne présente une hauteur totale de 200 m, et non 180 m comme les autres variantes.

Les quatre variantes sont donc jugées équivalentes en termes de lisibilité du motif. Toutefois, la variante 4 proposant des éoliennes de taille plus importante, celle-ci est plus prégante en vue proche. Les variantes 1, 2 et 3 sont donc plus convenables.



Figure 167 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°07 (vue réaliste à 120°)



Figure 168 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°07 (vue réaliste à 120°)



Figure 169 : La variante 3 (retenue) vue depuis le point de photomontage n°07 (vue réaliste à 120°)



Figure 170 : La variante 4 vue depuis le point de photomontage n°07 (vue réaliste à 120°)

LE PHOTOMONTAGE N°10 - SORTIE SUD DU BOURG DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN, VIA LA RUE DE LA CROIX BERNIER

Choix de l'emplacement des photomontages : Ces photomontages permettent de comparer les différentes variantes du projet depuis le secteur nord du site d'étude, à proximité immédiate du projet. Le point de vue se situe en sortie sud du bourg de Saint-Aubin-du-Plain, au niveau d'un secteur identifié comme fortement sensible dans l'état initial.

Pour l'ensemble des variantes considérées, le parc éolien projeté est ici perceptible de façon proche et prégnante, et apparaît de manière lisible depuis ce point de vue, du fait d'une linéarité bien marquée. Dans tous les cas, E1 se distingue d'E2 et d'E3 du fait d'une taille apparente plus importante.

Les variantes 1 et 2 présentent des interdistances apparentes hétérogènes entre les mâts, isolant légèrement E1 vers la droite du panorama.

En revanche, les variantes 3 et 4 se caractérisent par une relative homogénéité des interdistances apparentes, permettant une meilleure lisibilité du parc. De plus, la trame végétale en place filtre de manière plus prononcée l'éolienne E3 dans le cas de ces scénarios, la rendant peu visible depuis ce point de vue (particulièrement en période feuillée).

Bien qu'elle implique mécaniquement une taille apparente légèrement plus importante, la variante 4 (constituée d'éoliennes de 200 mètres et non de 180 mètres comme dans le cas des autres variantes) demeure globalement équivalente aux variantes 1, 2 et 3 en termes de prégnance et de rapports d'échelle.

Les variantes 3 et 4 sont donc ici les plus satisfaisantes du point de vue de l'impact paysager.



Figure 171 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°10 (vue réaliste à 120°)



Figure 172 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°10 (vue réaliste à 120°)



Figure 173 : La variante 3 (retenue) vue depuis le point de photomontage n°10 (vue réaliste à 120°)



Figure 174 : La variante 4 vue depuis le point de photomontage n°10 (vue réaliste à 120°)

LE PHOTOMONTAGE N°16 - CHATEAU DE LA ROCHE JACQUELIN (COMMUNE DE VOULMENTIN)

Choix de l'emplacement des photomontages : Ces simulations visuelles ont pour but la comparaison des différentes variantes depuis un élément du patrimoine identifié comme fortement sensible dans l'état initial et placé au nord-ouest de la zone de projet.

Les quatre variantes comparées apparaissent ici sur des vues relativement proches et prégnantes, assez peu filtrées (bases des mâts seulement). Dans tous les cas, l'implantation est cohérente avec les lignes de force topographiques, avec toutefois un léger brouillage du motif (superposition des pales des éoliennes). La superposition des machines a toutefois l'avantage d'induire une faible emprise visuelle horizontale.

Une covisibilité indirecte (c'est-à-dire dans une portion différente du champ visuel) avec le château de la Roche Jacquelin (partiellement inscrit par arrêté du 29 décembre 1941) est identifiée. Aucune rupture d'échelle n'est cependant relevée.

Malgré le changement de positionnement d'E3 d'une variante à l'autre, l'angle horizontal du champ visuel occupé par le motif éolien est équivalent et il y a toujours superposition des éoliennes.

La variante 4 implique mécaniquement une taille apparente légèrement plus importante depuis ce monument puisqu'elle est constituée d'éoliennes de 200 mètres et non de 180 mètres comme dans le cas des autres variantes.

Les quatre variantes sont jugées équivalentes en termes de lisibilité mais la variante 4 implique des vues légèrement plus prégnantes depuis ce point d'observation puisqu'elles ont une hauteur plus importante.



Figure 175 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°16 (vue réaliste à 60°)



Figure 176 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°16 (vue réaliste à 60°)



Figure 177 : La variante 3 (retenue) vue depuis le point de photomontage n°16 (vue réaliste à 60°)



Figure 178 : La variante 4 vue depuis le point de photomontage n°16 (vue réaliste à 60°)

LE PHOTOMONTAGE N°22 - RD748 AU SUD-EST DU BOURG DE LA COUDRE (COMMUNE D'ARGENTONNAY), DEPUIS L'INTERSECTION AVEC LA RD28

Choix de l'emplacement des photomontages : Les simulations visuelles depuis ce point de vue permettent de visualiser le projet depuis le nord du site étudié, avec un recul plus important que les points de vue précédemment analysés. Il se place sur la RD748, axe fréquenté et identifié comme sensible au projet dans l'état initial.

Pour l'ensemble des variantes considérées, le parc éolien projeté est ici perceptible de façon relativement proche et prégnante ; la topographie et la végétation ne masquant que la base des mâts, et une partie du rotor dans le cas d'E1. Aucune rupture d'échelle n'est relevée puisque les arbres au premier et moyen plan apparaissent plus grands que les éoliennes projetées.

Les 4 variantes présentent une implantation linéaire cohérente avec le relief, et soulignent l'horizon boisé.

Dans le cas des variantes 3 et 4, les interdistances apparentes entre les mâts sont en revanche légèrement plus homogènes, améliorant d'autant plus la lisibilité du parc.

Bien qu'elle implique mécaniquement une taille apparente légèrement plus importante, la variante 4 (constituée d'éoliennes de 200 mètres et non de 180 mètres comme dans le cas des autres variantes) demeure globalement équivalente à la 1, 2 et 3 en termes de prégnance et de rapports d'échelle. La différence de hauteur n'est donc pas significative.

Les variantes 3 et 4 sont donc ici les plus satisfaisantes du point de vue de l'impact paysager, même si le niveau d'impact est globalement similaire pour tous les scénarios.



Figure 179 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°22 (vue réaliste à 60. °)



Figure 180 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°22 (vue réaliste à 60°)



Figure 181 : La variante 3 (retenue) vue depuis le point de photomontage n°22 (vue réaliste à 60°)



Figure 182 : La variante 4 vue depuis le point de photomontage n°22 (vue réaliste à 60°)

LE PHOTOMONTAGE N°27 - RD148 ENTRE NOIRTERRE ET NOIRLIEU, A L'EST DU HAMEAU LE BOIS SAVARY (COMMUNE DE BRESSUIRE)

Choix de l'emplacement des photomontages : Ces simulations visuelles permettent de visualiser les différentes variantes depuis l'est de l'aire d'étude rapprochée, avec un certain recul à la zone de projet. Le point de vue se situe sur la RD148 au niveau d'un secteur dégagé identifié comme potentiellement sensible dans l'état initial.

Les variantes 1 et 2 se caractérisent depuis ce point de vue par une faible emprise en termes d'angle horizontal, et par un important brouillage du motif éolien (superposition dans le champ visuel des éoliennes E2 et E3).

Les variantes 3 et 4, quant à elles, même si elles impliquent aussi un léger brouillage ponctuel du motif éolien (légère superposition d'E1 et E2 et de E2 et E3 dans le champ visuel), offrent une implantation plus lisible et aérée ; autrement dit plus harmonieuse.

La différence entre les tailles apparentes de la variante 4, constituée d'éoliennes de 200 mètres, et les autres variantes dont les éoliennes mesurent 180 mètres est peu significative compte tenu de l'éloignement au projet. La variante 4 demeure donc équivalente aux variantes 1, 2 et 3 en termes de prégnance et de rapports d'échelle.

Les variantes 3 et 4 sont donc ici les plus satisfaisantes en termes d'impacts visuels.



Figure 183 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°27 (vue réaliste à 60°)



Figure 184 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°27 (vue réaliste à 60°)



Figure 185 : La variante 3 (retenue) vue depuis le point de photomontage n°27 (vue réaliste à 60°)



Figure 186 : La variante 4 vue depuis le point de photomontage n°27 (vue réaliste à 60°)

III.3.6.3. LA COMPARAISON PAYSAGERE ET PATRIMONIALE DES VARIANTES

Tableau 212 : Comparaison paysagère et patrimoniale des variantes

Intitulé de la recommandation	Détail de la recommandation	Comparaison de variantes
Choix d'une implantation s'appuyant sur les éléments structurants du paysage	Favoriser une implantation suivant un axe nord-nord-ouest/sud-sud-est , en privilégiant au maximum l'organisation suivant une ligne droite, en cohérence avec le contexte éolien, et notamment les parcs proches. Dans la mesure du possible, éloigner les implantations de la zone basse (talwegs du ruisseau de la Rainaudière), pour préserver les ambiances fermées et intimes de ces secteurs.	Les 4 variantes suivent globalement une ligne suivant un axe nord-ouest / sud-sud-est, en cohérence avec les lignes de forces du paysage. Dans les cas des variantes 3 et 4, l'implantation est légèrement courbée mais cela n'influence aucunement la lisibilité du parc qui apparaît tout de même aligné. Dans tous les cas, les éoliennes se cantonnent dans la partie nord de la Zone d'Implantation Potentielle et restent éloignées des parties les plus basses. Les 4 variantes semblent donc très similaires quant à leur lisibilité par rapport aux éléments structurants du grand paysage.
Lisibilité du parc éolien projeté dans le paysage et cohérence avec la topographie locale	Rechercher : <ul style="list-style-type: none"> • Une interdistances homogène entre les mâts des éoliennes ; • Une certaine homogénéité des hauteurs sommitales des éoliennes. 	Les variantes 3 et 4 peuvent être considérées comme plus satisfaisantes du fait que leurs interdistances entre les mâts soient plus homogènes que les variantes 1 et 2, apportant une meilleure lisibilité au parc.
Préservation des structures végétales en place	Préserver au maximum les boisements, haies et arbres isolés .	L'ensemble des variantes permet de préserver globalement les structures végétales boisées et bocagères. Elles sont donc équivalentes vis-à-vis de cette recommandation.
Minimisation de l'impact sur la Zone d'Implantation Potentielle	Réutiliser au maximum les chemins et routes existants pour l'aménagement des accès.	Pour l'ensemble des variantes, le porteur de projet s'est attaché à réutiliser au maximum les chemins existants. Elles sont donc équivalentes vis-à-vis de cette recommandation.
Capacité du paysage à accueillir le parc éolien projeté	Vérifier la cohérence de la dimension et du positionnement des éoliennes projetées par rapport aux éléments structurants du paysage, notamment les coteaux orientés du Dolo et de la Madoire, la vallée du ruisseau de la Rainaudière, les hameaux proches et la route RD748, axe traversant la ZIP.	Les photomontages produits dans le cadre de la comparaison de variantes permettent de démontrer que, d'une façon générale, les 4 variantes présentent des caractéristiques très similaires au niveau de la lisibilité de l'implantation. L'angle horizontal occupé par les éoliennes est faible et équivalent dans tous les cas.
Prise en compte des enjeux et des sensibilités paysagères	Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les zones à enjeux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial ; et notamment depuis (liste non exhaustive, pour plus de détails se reporter à l'état initial complet) : la RD748, les hameaux proches, le bourg de Saint-Aubin-du-Plain...	À titre d'exemples, les photomontages n°07 (depuis le hameau de la Maison Rouge, via la RD748) et n°16 (depuis le château de la Roche Jacquelin), ne montrent aucune différence significative entre les quatre variantes. La différence de gabarit entre les différentes variantes (variantes 1, 2 et 3 à 180 m en bout de pale et variante 4 à 200 m en bout de pale) est peu marquée sur les photomontages ; la variante la plus haute n'implique donc pas un impact beaucoup plus important.
Prise en compte des enjeux et des sensibilités patrimoniales	Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les éléments patrimoniaux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial et notamment depuis (liste non exhaustive, pour plus de détails se reporter à l'état initial complet) : le château de la Roche Jacquelin, le domaine de la Dubrie...	Les variantes 3 et 4 se démarquent toutefois du fait que leurs interdistances entre les mâts soient homogènes, ce qui permet parfois une meilleure lisibilité dans le paysage (cf. photomontage n°10, 22 et 27). Les variantes 3 et 4 sont les plus satisfaisantes du point de vue paysager.
Prise en compte de la problématique des effets cumulatifs / cumulés	Analyser les effets cumulatifs (notamment avec les parcs éoliens existants de Noirterre et de Coulonges-Thouarsais) / cumulés (avec les parcs éoliens autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale) du parc éolien projeté.	Les photomontages produits dans le cadre de la comparaison de variantes permettent de démontrer que les effets cumulatifs et cumulés demeurent limités dans le cadre de ce projet. Aucune différence significative n'est à noter entre les 4 variantes comparées.

D'une façon générale, les photomontages produits permettent de vérifier que les variantes comparées répondent globalement à toutes les recommandations paysagères énoncées dans l'état initial. Dans tous les cas, l'implantation est bien lisible. Les variantes 3 et 4 se démarquent tout de même du fait que leurs interdistances entre les mâts soient sensiblement équivalentes, rendant l'ensemble plus lisible et harmonieux.

La variante 4 implique mécaniquement une taille apparente légèrement plus importante (car constituée d'éoliennes de 200 mètres et non de 180 mètres comme dans le cas des autres variantes). Cette différence de taille est surtout perceptible dans les secteurs très proches (lieux de vie de l'aire d'étude immédiate) mais devient imperceptible avec la distance et n'influe donc que très peu sur la prégnance et les rapports d'échelle.

Les différents parcs présents à proximité du projet se composent d'éoliennes comprises entre 140 et 160 m de hauteur en moyenne. Ainsi, les variantes 1,2 et 3, avec une hauteur totale de 180 m, se rapprochent de la taille moyenne du contexte éolien et favorisent ainsi une homogénéité du motif.

Les variantes 3 et 4 sont donc considérées comme plus adaptées d'un point de vue paysager ; la variante 4 impliquant une taille plus importante, c'est la variante 3 qui sera retenue.

III.4. LA VARIANTE RETENUE

Les quatre variantes réalistes identifiées présentent des caractéristiques très semblables et aucune ne se démarque clairement.

Du point de vue de la production énergétique, la variante 4, de par sa hauteur sommitale supérieure aux autres, bénéficie davantage du potentiel éolien du site. Concernant le milieu physique, l'impact de chaque variante est globalement identique. Il en est presque de même pour le milieu naturel. Les principales différences proviennent de l'implantation de l'éolienne E3. Ainsi la variante 1 est celle de moindre impact écologique, suivie de près par les variantes 3 et 4.

Finalement, c'est l'analyse paysagère qui permet de démarquer clairement les variantes. Ainsi, de par leur lisibilité d'implantation et homogénéité des distances inter-éoliennes, les variantes 3 et 4 sont plus adaptées au territoire. Toutefois, la variante 4 possède des éoliennes de taille plus importante et donc plus perceptibles depuis les secteurs à proximité du projet. Par conséquent, la variante 3 est privilégiée.

La démarche mise en place par le porteur de projet et les experts paysagers et environnementaux a permis d'élaborer quatre variantes réalistes, adaptées aux contraintes de leur environnement. Après une analyse plus poussée, la variante 3 ressort comme celle qui respecte un plus grand nombre d'enjeux et sensibilités soulevés lors de l'état initial.

Par conséquent, la variante 3 est retenue pour le projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain.

III.5. LE CHOIX DU GABARIT D'ÉOLIENNE RETENU

Le choix du gabarit d'éolienne s'est vite orienté vers un modèle de grand diamètre car plus avantageux. En effet, dans le cas du projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain, un grand diamètre permet de :

- Valoriser davantage le gisement éolien du site ;
- Diminuer le nombre d'éoliennes pour une production équivalente ;
- Proposer une énergie compétitive ;

Ce dernier point est notamment indispensable au regard actuel des attentes actuelles sur le coût des énergies et du contexte tarifaire lié aux appels d'offres.

La prise en compte des enjeux issus de l'état initial de l'environnement (milieu naturel, milieu humain, paysage et patrimoine) a permis de retenir le gabarit suivant :

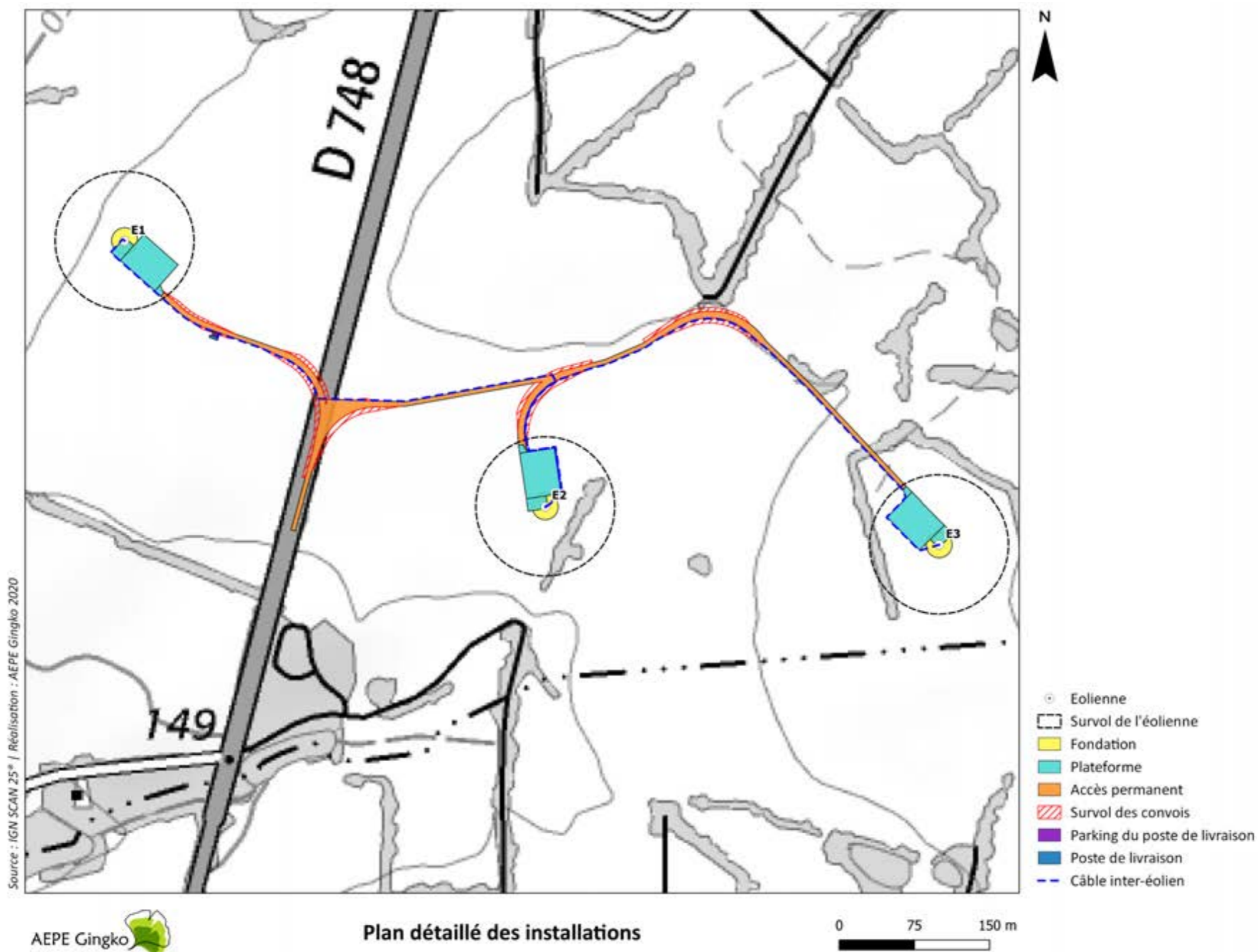
- Une hauteur totale pale à la verticale de 180 m maximum ;
- Une hauteur de mat au moyeu de 110 m minimum ;
- Un diamètre maximum de rotor de 138 m ;
- Une garde au sol minimale de 41 m.

La puissance unitaire maximale de chaque éolienne sera de l'ordre de 3 MW minimum à 4,8 MW maximum, soit une puissance électrique totale de 9 MW minimum à 14,4 MW maximum pour l'ensemble du parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain.

PARTIE 5 - LA DESCRIPTION DU PROJET

I. LA LOCALISATION DU PROJET

Les installations du parc éoliens de Saint-Aubin-du-Plain SAS se situent sur les communes de Saint-Aubin-du-Plain dans le département des Deux -Sèvres (79).



Carte 102 : Plan détaillé des installations sur scan 25