



1 rue des Energies-nouvelles
80460 OUST-MAREST
Tél. : 03 22 61 10 80
Fax : 03 22 60 52 95
www.energieteam.fr
communication@energieteam.fr

Projet éolien Plaine Champenoise (51)

Note non technique

Ferme Eolienne Plaine Champenoise
233 rue du Faubourg Saint-Martin
75010 PARIS

avril 2022

Table des matières

I. Présentation du projet	4
1. Initiateurs	4
2. Caractérisation de la zone d'implantation du projet	4
3. Description	4
4. Historique	4
II. Localisation du projet	5
III. Distance aux habitations	6
IV. Les Attendus du SRE et choix du site	7
V. Synthèse des enjeux sur le milieu naturel	8
VI. Synthèse des enjeux sur les paysages et patrimoine culturel	10
VII. Synthèse de l'évaluation des impacts sur le milieu naturel	11
1. Sur l'avifaune	11
2. Sur la chiropterofaune	16
VIII. Synthèse de l'évaluation des impacts paysagers	18
IX. Synthèse des impacts, des mesures et coûts associés	21
1. Milieu physique	21
2. Milieux naturels, faune et fore	22
3. Milieu humain	25
4. Paysage et patrimoine	26
5. Coût estimatif des mesures associées au projet	28

I. Présentation du projet

1. Initiateurs

Le projet éolien de Thibie et Velye a été développé par Energieteam.

L'exploitant des éoliennes est la Ferme Eolienne Plaine Champenoise. Il s'agit d'une société dite « société-projet » dédiée exclusivement à la construction et à l'exploitation de parcs éoliens qui a été constituée par la société FE Zukunftsenergien AG (FEAG) qui détient le capital et les droits de vote à 100% de cette société.

2. Caractérisation de la zone d'implantation du projet

La zone d'implantation du projet (ZIP) est située dans le département de la Marne, entre Fère-Champenoise et Châlons-en-Champagne. Le parc se localise plus précisément sur le territoire communal de Thibie et Vélye.

3. Description

Le projet prévoit l'exploitation d'un parc éolien de 3 aérogénérateurs de marque Vestas et aura une puissance totale de 12,6 MW.

Caractéristiques principales	
Modèle	V150
Puissance unitaire	4,2 MW
Hauteur au centre du moyeu	105 m
Diamètre du rotor	150 m
Hauteur maximale en bout de pale	180 m
Énergie primaire	Énergie cinétique du vent
Technique de production	Éolienne tripale à axe horizontal et mât tubulaire
Type de régulation	Système pitch
Génératrice	Asynchrone
Capacité de production annuelle (P90)	31,5 GWh

4. Historique

17 février 2017 : Présentation du projet devant le conseil municipal de Vélye, délibération favorable de la commune

13 avril 2017 : Rencontre des élus de la commune de Chaintrix-Bierges

2018-2019 : Réalisation des prospections écologiques

16 au 31 janvier 2019 : Réalisation de la campagne de mesure acoustique

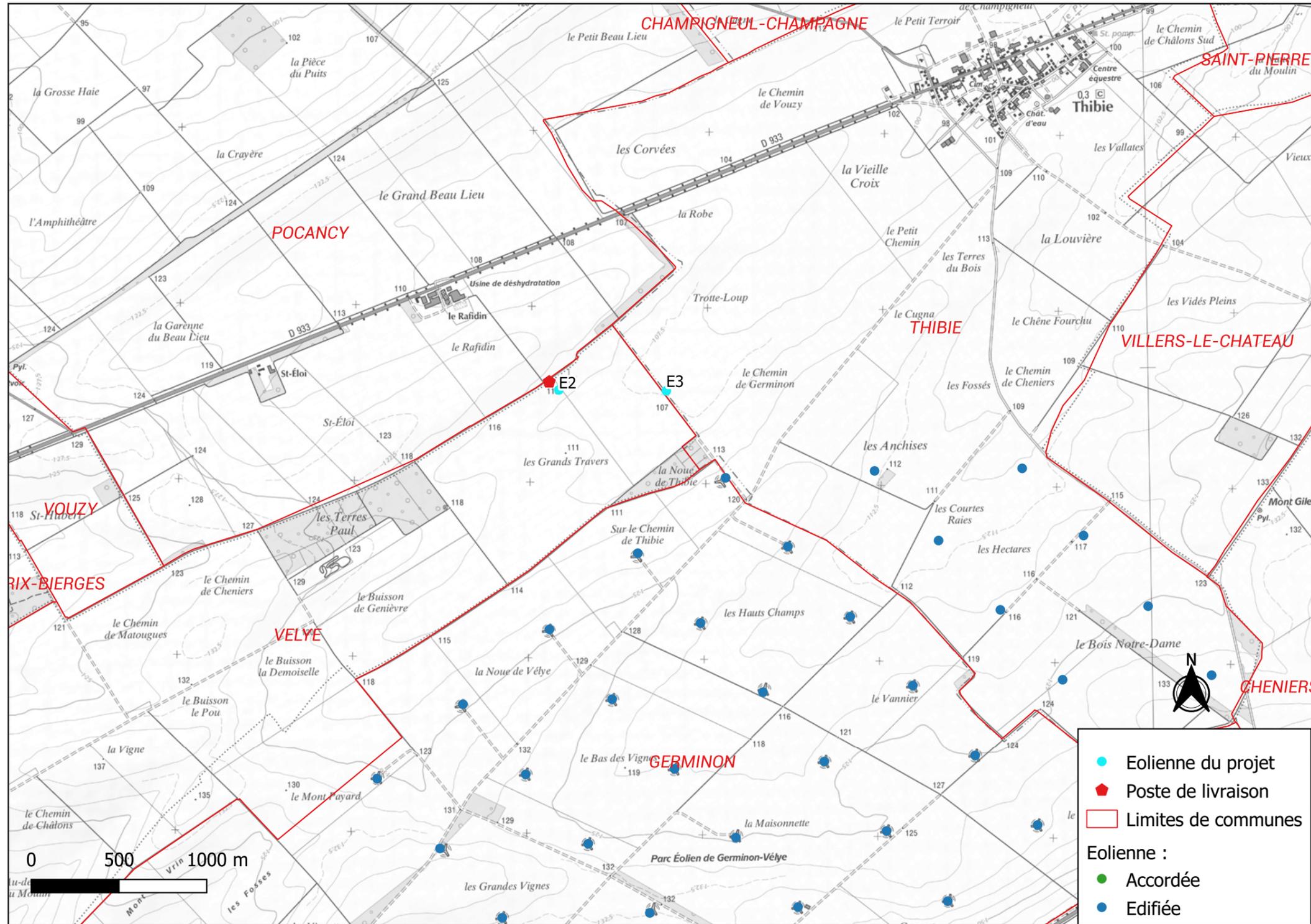
Mai 2019 : Validation de l'implantation finale

Mai 2019 à mai 2020 : Rédaction des différentes études

24 septembre 2020 : Délibération favorable de la commune de Thibie

Novembre 2020 : Dépôt du dossier

II. Localisation du projet



III. Distance aux habitations



Projet éolien de la Plaine Champenoise (51)

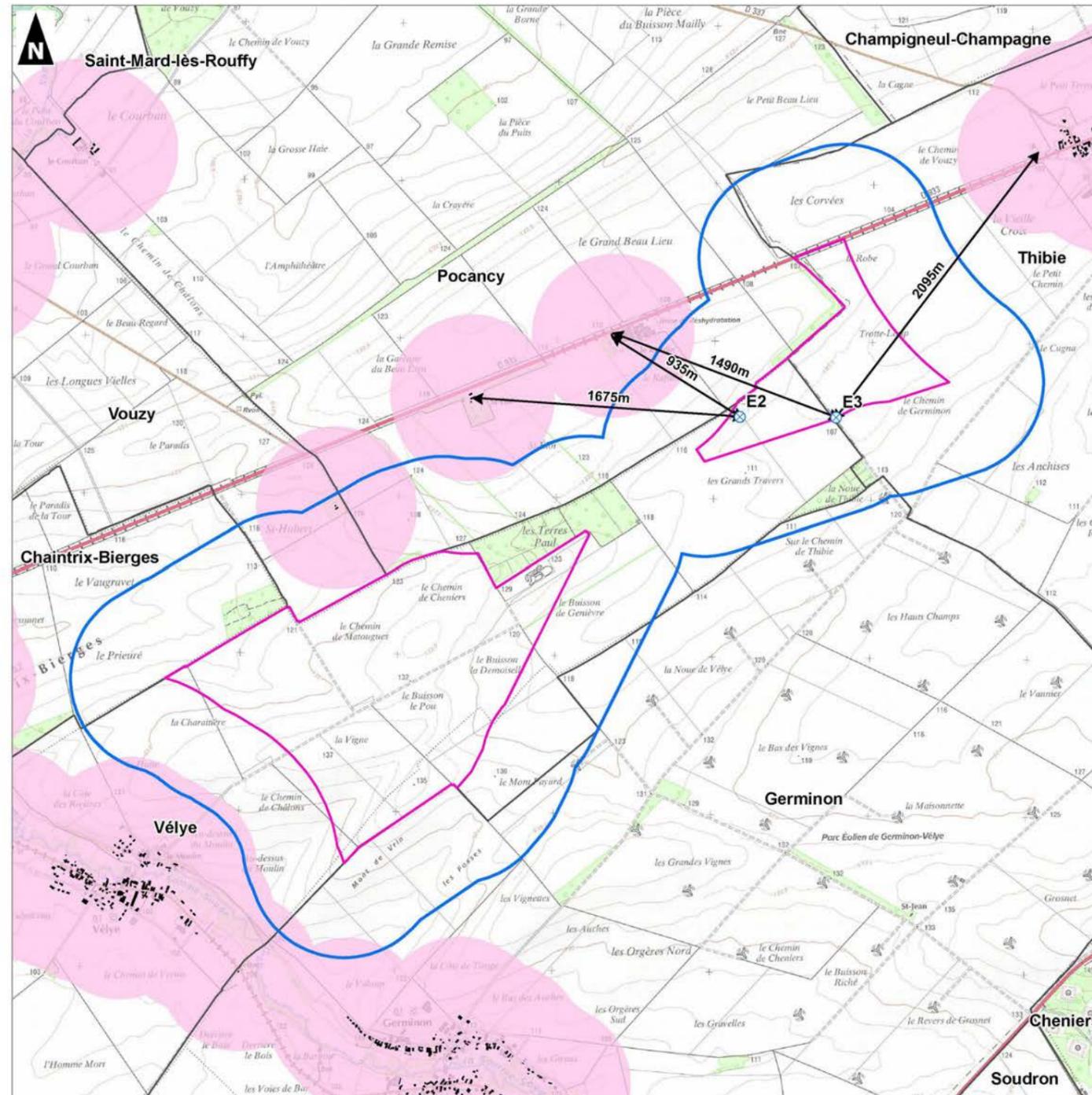
Étude d'Impact sur l'Environnement

Distance du projet par rapport aux habitations

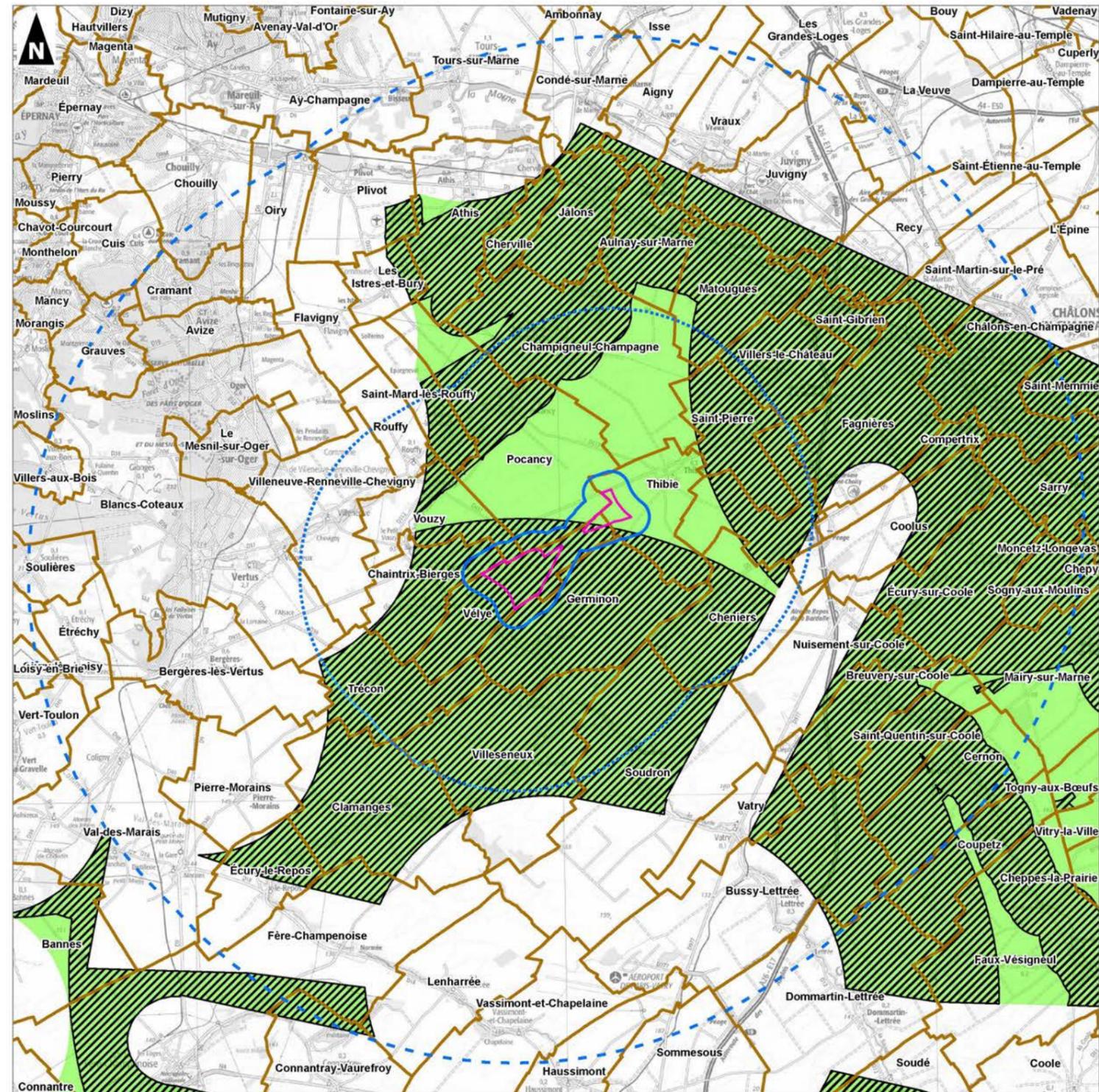
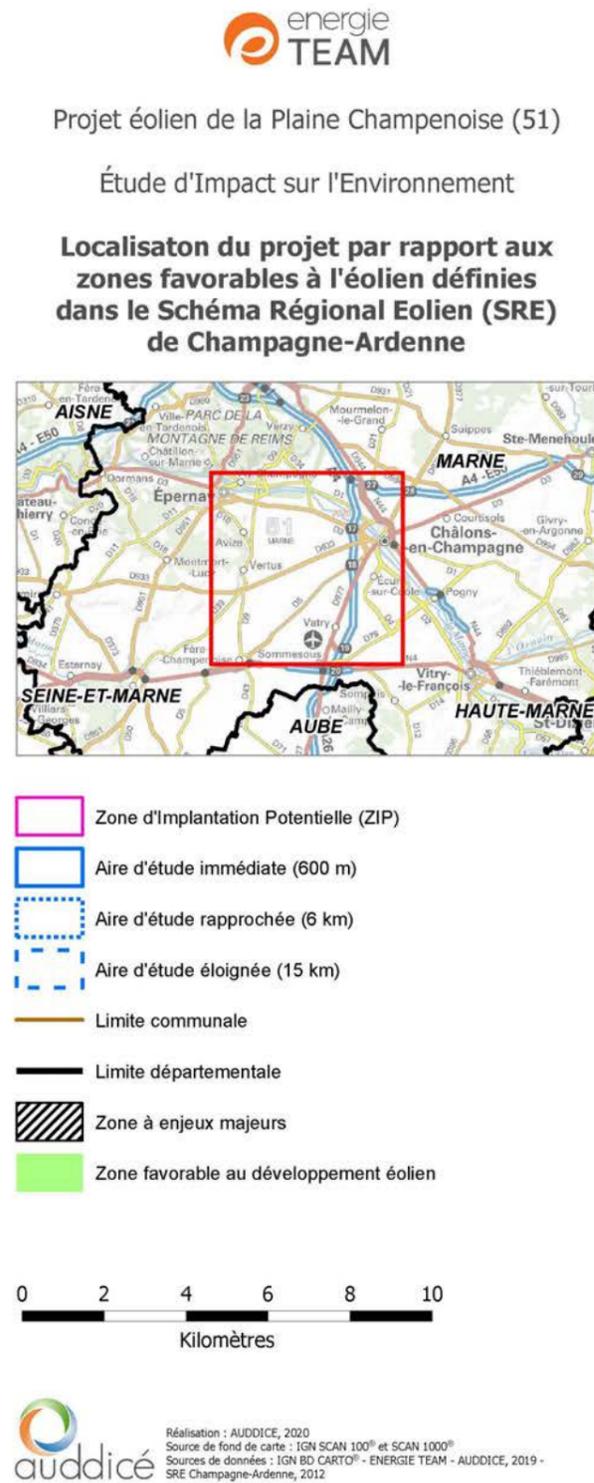
-  Eoliennes projetées
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Limite communale
-  Distance (en m)
-  Zone urbanisée et/ou à vocation d'habitat
-  Zones défavorables par rapport aux habitations les plus proches (500 m)




 Réalisation : AUDDICE, 2020
 Source de fond de carte : IGN SCAN 25®
 Sources de données : IGN BD CARTO® - CADASTRE Etalab data.gouv.fr -
 ENERGIE TEAM - AUDDICE, 2019

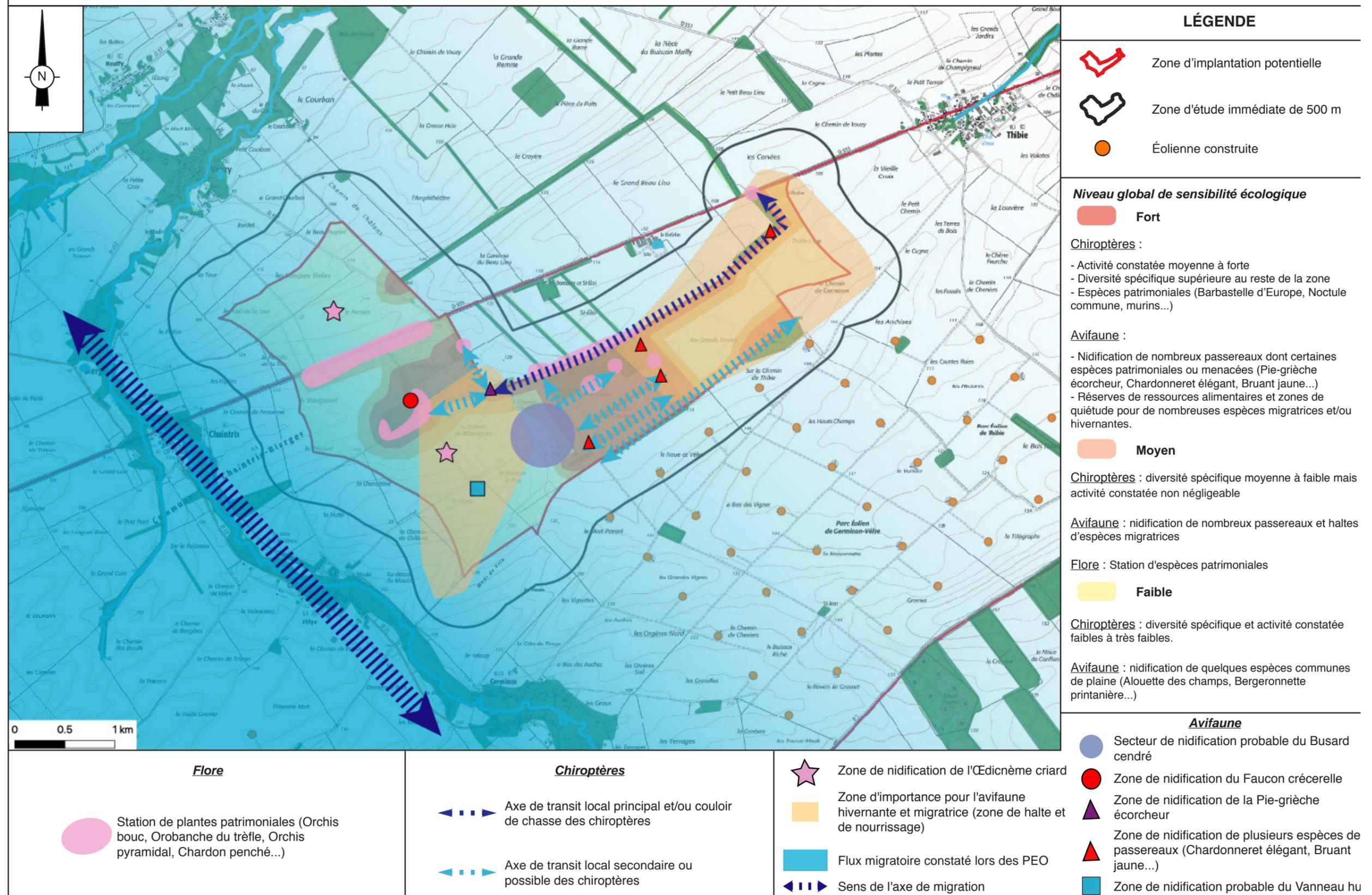


IV. Les Attendus du SRE et choix du site



V. Synthèse des enjeux sur le milieu naturel

FIGURE 48 : SYNTHÈSE SUR LA SENSIBILITÉ ÉCOLOGIQUE DU SITE ET SES PRINCIPAUX ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES



Unité écologique	Enjeu floristique	Enjeu habitat	Enjeu faunistique			Enjeu écologique global
			Avifaune	Chiroptères	Autres groupes	
Cultures et pâturages intensifs	Très faible	Très faible	<p>Moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nidification de quelques espèces inféodées aux milieux ouverts (Busard cendré, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Œdicnème criard...) • Territoire de chasse régulier du Faucon crécerelle et occasionnel des rapaces migrateurs (Milans noir et royal, Busards Saint-Martin et des roseaux) • Zone de halte et de gagnage pour les passereaux migrateurs (Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Traquet motteux...) 	<p>Assez faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territoire de chasse secondaire de la Pipistrelle commune • Transit local occasionnel 	Faible	Assez faible
Prairies avec haies ou bosquets	Faible	Assez faible	<p>Assez fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nidification et/ou zone de quiétude pour de nombreux passereaux (Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune...) • Zone de halte et de gagnage pour certains migrateurs ou hivernants (Grive litorne, Bruant des roseaux, Tarier des près...) • Réserves de ressources alimentaires (baies, fruits, insectes...) 	<p>Moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territoire de chasse pour quelques espèces • Réserves de ressources alimentaires (insectes) • Transit local plus régulier le long des haies 	<p>Assez faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entomofaune (lépidoptères et orthoptères) 	Moyen
Boisements et lisières	Faible	Assez faible	<p>Assez fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nidification et/ou zone de quiétude pour certains passereaux (Verdier d'Europe, Roitelet huppé, Pic vert, Tourterelle des bois...) • Zone de nidification potentielle pour certains rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, Chouette hulotte, Buse variable...) • Zones de halte ou d'hivernage pour l'avifaune forestière • Réserves de ressources alimentaires (baies, fruits, insectes...) 	<p>Fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territoire de chasse pour de nombreuses espèces • Réserves de ressources alimentaires (insectes) • Potentiels gîtes diurnes et/ou, dans une moindre mesure, d'hivernation • Transit local en lisière et le long des chemins forestiers 	<p>Moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herpétofaune (Lézard vivipare) • Entomofaune (coléoptères) • Petite et grande mammalofaune 	Assez fort

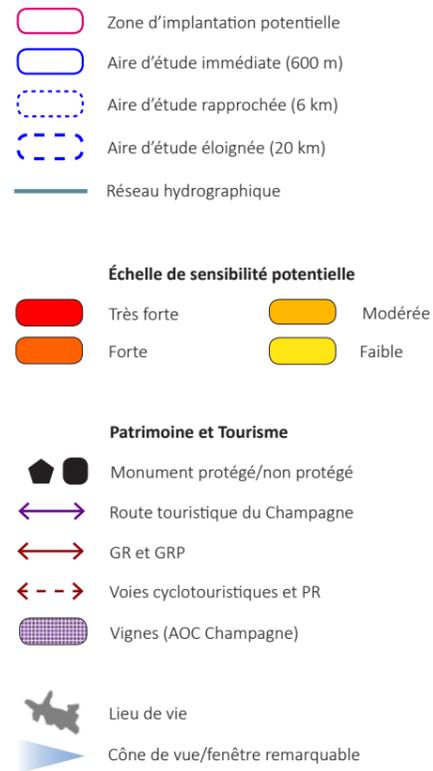
VI. Synthèse des enjeux sur les paysages et patrimoine culturel



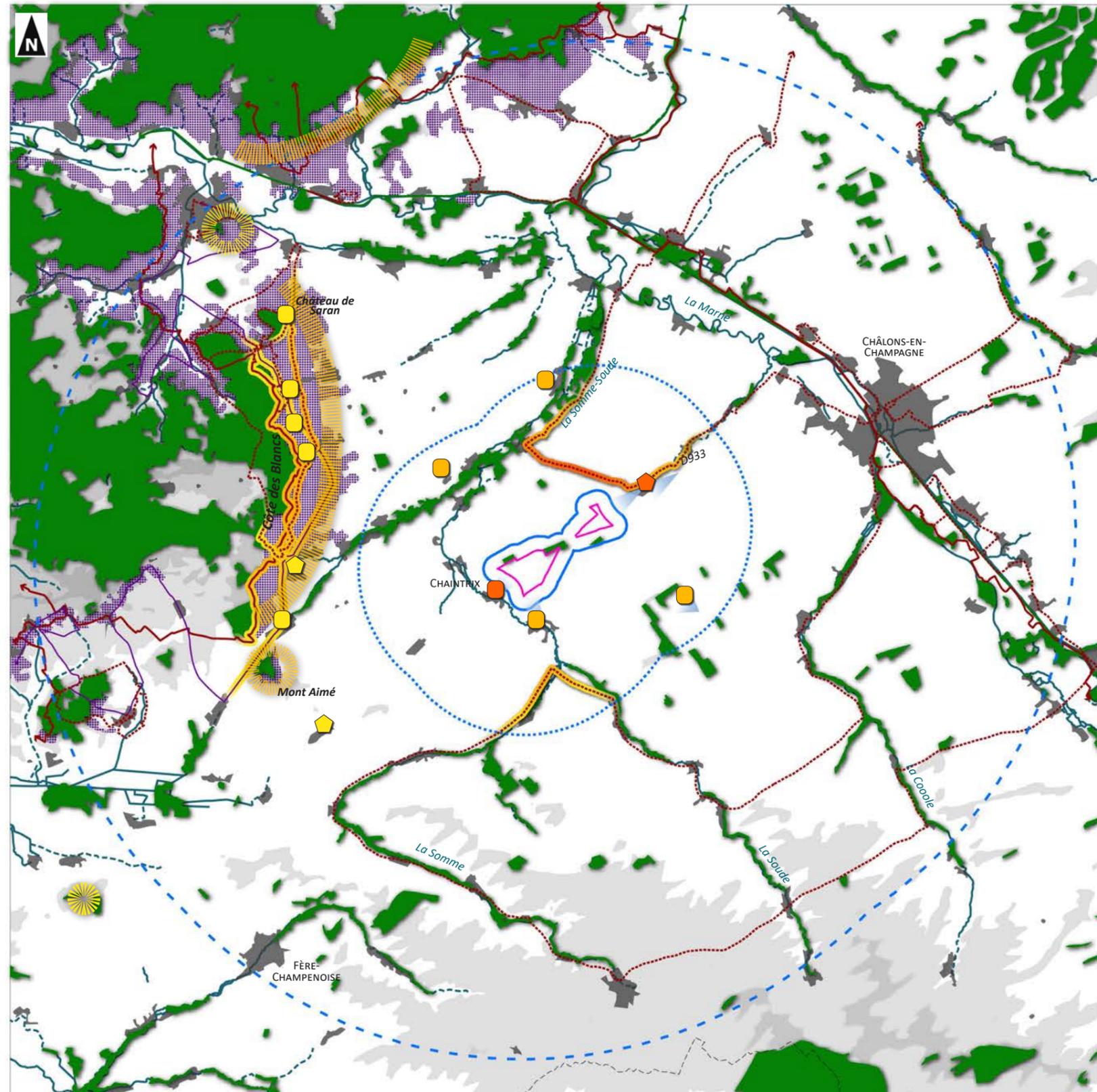
Projet éolien de la Plaine Champenoise (51)

Demande d'Autorisation Environnementale

Synthèse des sensibilités potentielles patrimoniales et touristiques
(Sensibilités fortes à faibles uniquement)



Réalisation : AUDDICE, 2019
 Source de fond de carte : IGN SCAN 100® et SCAN 1000®
 Sources de données : IGN BD CARTO® - ENERGIE TEAM - AUDDICE, 2019



VII. Synthèse de l'évaluation des impacts sur le milieu naturel

1. Sur l'avifaune

Le tableau ci-dessous, synthétise pour chaque espèce les risques d'impacts inhérents à chacune des éoliennes du projet.

Nom français	Nom latin	Collisions		Modification du comportement des oiseaux migrants		Modification du comportement des oiseaux locaux		Dérangement en phase de travaux *		Perte d'habitat	
		E2	E3	E2	E3	E2	E3	E2	E3	E2	E3
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>										
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>										
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>										
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>										
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>										
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>										
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>										
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>										
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>										
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>										
Busard des roseaux	<i>Circus æruginosus</i>										
Busard saint-martin	<i>Circus cyaneus</i>										
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>										
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>										
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>										
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>										
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>										
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>										
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>										
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>										
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>										
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>										

Légende : Risque d'impact

	négligeable
	faible
	modéré
	fort

* : Les risques d'impacts concernant certaines espèces liés au dérangement ne sont valables que si les travaux ont lieu pendant la nidification. Si certaines mesures sont prises, le risque est évité (voir chapitre "E2.3 - Mesures de réduction des impacts", page 164).

Nom français	Nom latin	Collisions		Modification du comportement des oiseaux migrateurs		Modification du comportement des oiseaux locaux		Dérangement en phase de travaux *		Perte d'habitat	
		E2	E3	E2	E3	E2	E3	E2	E3	E2	E3
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>										
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>										
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>										
Faucon sp.	<i>Falco sp.</i>										
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>										
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>										
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>										
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>										
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>										
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>										
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>										
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>										
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>										
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>										
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>										
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>										
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>										
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>										
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>										
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>										
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>										
Hirondelle de rivage	<i>Riaria riparia</i>										
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>										
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>										
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>										
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>										
Merle noir	<i>Turdus merula</i>										
Mésange à longue queue	<i>Ægithalos caudatus</i>										
Mésange bleue	<i>Cyanistes cæruleus</i>										
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>										
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>										
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>										
Mésange nonnette	<i>Pœcile palustris</i>										
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>										
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>										
Œdicnème criard	<i>Burhinus œdicnemus</i>										
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>										
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>										
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>										

Légende : Risque d'impact

	négligeable
	faible
	modéré
	fort

* : Les risques d'impacts concernant certaines espèces liés au dérangement ne sont valables que si les travaux ont lieu pendant la nidification. Si certaines mesures sont prises, le risque est évité (voir chapitre ""E2.3 - Mesures de réduction des impacts", page 164).

Nom français	Nom latin	Collisions		Modification du comportement des oiseaux migrateurs		Modification du comportement des oiseaux locaux		Dérangement en phase de travaux *		Perte d'habitat	
		E2	E3	E2	E3	E2	E3	E2	E3	E2	E3
Pic-vert	<i>Picus viridis</i>										
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>										
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>										
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>										
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>										
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>										
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>										
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>										
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>										
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>										
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>										
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>										
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>										
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>										
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>										
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>										
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarinchos</i>										
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>										
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>										
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>										
Sitelle torchepot	<i>Sitta europæa</i>										
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>										
Tarier pâle	<i>Saxicola torquatus</i>										
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>										
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>										
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>										
Traquet motteux	<i>Cyananthe cænanthe</i>										
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>										
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>										
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>										

Légende : Risque d'impact

	négligeable
	faible
	modéré
	fort

* : Les risques d'impacts concernant certaines espèces liés au dérangement ne sont valables que si les travaux ont lieu pendant la nidification. Si certaines mesures sont prises, le risque est évité (voir chapitre "E2.3 - Mesures de réduction des impacts", page 164).

Thème	Synthèse par thème	Risque d'impact
Collision	<p>Le risque de collision dépend fortement des espèces concernées. Pondéré par les effectifs recensés, la valeur patrimoniale et la fonctionnalité écologique de la zone d'étude pour chaque espèce, le risque d'impact lié aux collisions s'avère négligeable à fort.</p> <p>Certains rapaces comptent parmi les espèces les plus sensibles. Le risque d'impact concerne les espèces patrimoniales chassant ou transitant régulièrement (Faucon crécerelle, Buse variable, Busard cendré, Busard-Saint-Martin) sur la zone d'implantation.</p> <p>Parmi les espèces migratrice patrimoniales, l'Œdicnème criard, le Vanneau huppé ainsi que l'Hirondelle de fenêtre sont concernés par l'impact lié au risque de collision.</p>	<p>Globalement faible</p> <p>Modéré pour certains rapaces</p>
Perte d'habitats	<p>Les zones de cultures étant les seuls espaces concernés par l'implantation des éoliennes, les pertes brutes d'habitats concernent uniquement les espèces qui se reproduisent dans ces milieux : l'Alouette des champs, l'Œdicnème criard et le Busard cendré. Le risque reste néanmoins faible compte tenu de la faible surface agricole soustraite et de l'importante superficie de milieux favorables en périphérie du site.</p> <p>Un risque indirect de perte d'habitats, davantage inhérent à l'abandon de territoire, est également envisageable concernant les espèces migratrices patrimoniales pour lesquelles le site constitue une zone de halte et/ou d'hivernage : Alouette des champs, Vanneau huppé et Linotte mélodieuse.</p>	<p>Faible pour la reproduction, les haltes migratoires et/ou l'hivernage</p>
Dérangement	<p>Toutes les espèces patrimoniales inféodées aux espaces agricoles, y chassant, hivernant, faisant halte, et de surcroît celles y nichant, sont susceptibles de subir un impact lié au dérangement lors de la construction des éoliennes. Ce risque est modéré pour l'Œdicnème criard, le Busard cendré et le Faucon crécerelle, faible pour l'Alouette des champs, le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse et le Vanneau huppé.</p> <p>En phase d'exploitation le risque est plus faible, principalement du fait de l'accoutumance progressive aux éoliennes. Il concerne quelques espèces patrimoniales nichant, hivernant et/ou faisant halte dans les cultures du site : Alouette des champs, Faucon crécerelle, Pipit farlouse, Pipit des arbres et Linotte mélodieuse.</p>	<p>Faible à modéré en phase de travaux</p> <p>Faible en phase d'exploitation</p>
Perturbation des Migrations	<p>La zone se trouvant en partie dans un couloir de migration secondaire identifié par le SRE, des perturbations sont possibles (contournement et/ou désertion des zones de halte). Toutefois le risque d'impact s'avère relativement faible (variabilité des zones de halte, importance des milieux favorables en périphérie...).</p>	<p>Faible</p>

➔ Le tableau en page suivante synthétise enfin l'ensemble des risques d'impacts liés aux potentiels dérangements (en phase de travaux et d'exploitation), collisions, perturbations lors de la migration et pertes d'habitats (risques identifiés précédemment) pour chaque espèce patrimoniale concernée par l'un ou plusieurs de ces risques en l'absence de mesure.

A chacun des types de risques est attribué une cotation de 0 à 3 selon qu'il soit négligeable (0), faible (1), modéré (2) ou fort (3). Le risque d'impact global du projet sur chaque espèce patrimoniale est enfin évalué en additionnant les cotes correspondant à chacun des risques encourus par l'espèce en l'absence de mesure. Est appliqué le barème ci-dessous.

Cote finale	Risque d'impact global
0	Négligeable
1-2	Très faible
3-5	Faible
6-8	Modéré
9-12	Fort
13-15	Très fort

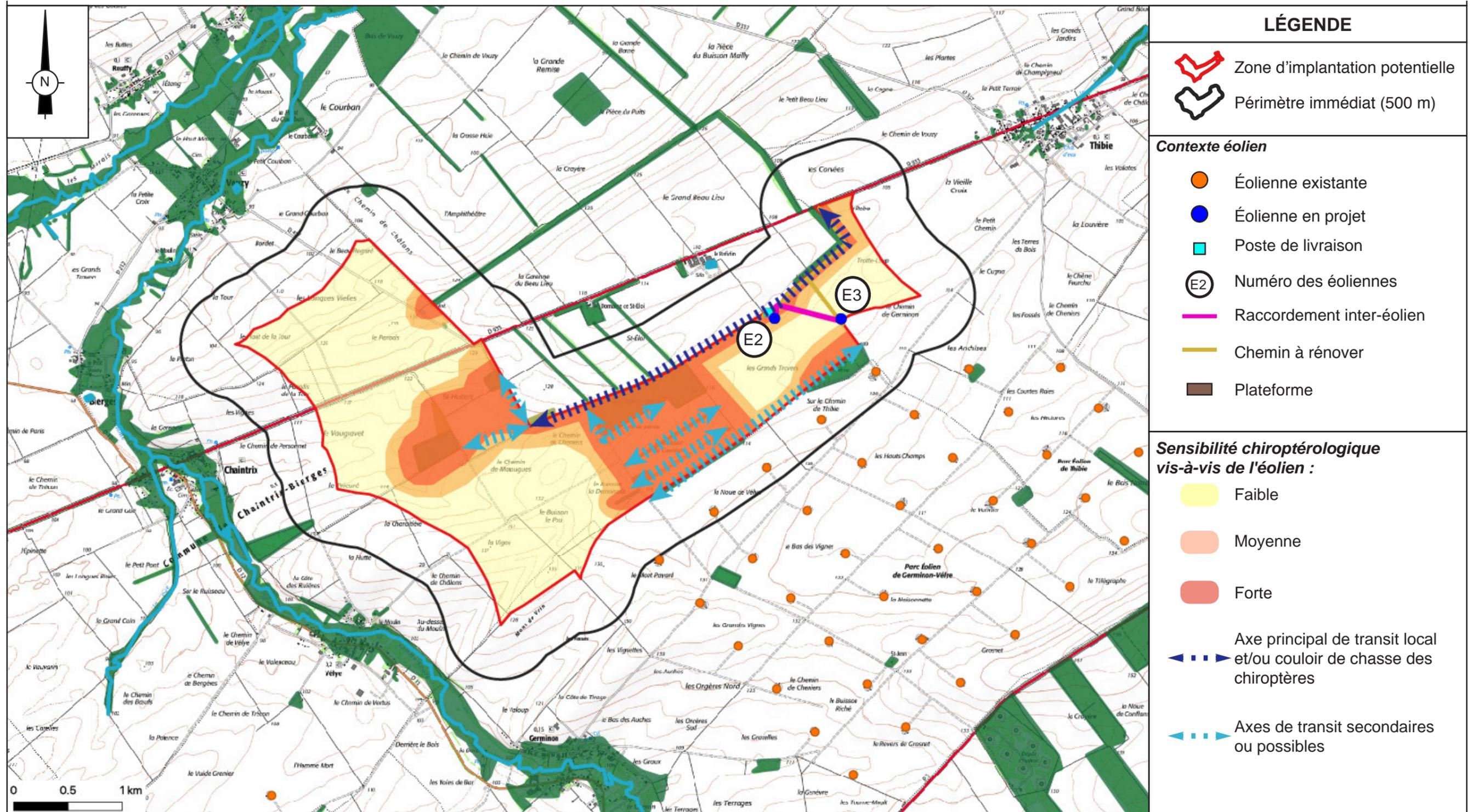
Pour les autres espèces identifiées au cours des expertises et non citées dans ce tableau, les risques d'impacts sont considérés comme négligeables.

Enjeu patrimonial	Nom français	Nom latin	Risques d'impacts					
			Collisions**	Perte d'habitats	Dérangement en phase de travaux	Dérangement en phase d'exploitation	Perturbation lors des migrations	Risque d'impact globale
Espèces à fort enjeu patrimonial	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schœniclus</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Faible (catégorie de risque 3, nicheur probable sur le site)	Faible	Faible (en période de reproduction)	Faible (en période de reproduction)	Négligeable*	Faible
	Busard des roseaux	<i>Circus æruginosus</i>	Faible (catégorie de risque 3, présence occasionnelle)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Faible (catégorie de risque 4, présence occasionnelle)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Faible	Très faible
	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Faible (catégorie de risque 1, nicheur à proximité du site)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Faible (catégorie de risque 1, fort effectif en migration)	Négligeable*	Faible (si nidification sur le site)	Faible	Faible	Faible
Espèces à enjeu patrimonial moyen	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Négligeable (catégorie de risque 2, effectifs réduits)	Négligeable*	Faible (en période de migration)	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Faible (en période de reproduction)	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Faible (catégorie de risque 3, effectifs important, potentiellement nicheur sur le site)	Négligeable*	Faible (si nicheur sur le site)	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Négligeable (catégorie de risque 2, présence occasionnelle)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Faible (reproduction, migration, hivernage)	Faible	Faible	Faible
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Faible (catégorie de risque 3, présence occasionnelle)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Œdicnème criard	<i>Burhinus œdicnemus</i>	Faible (catégorie de risque 2, nicheur sur le site)	Négligeable*	Modéré (en période de reproduction)	Négligeable*	Négligeable*	Faible
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
Espèces à faible enjeu patrimonial	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Négligeable (catégorie de risque 0, présence continu)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Faible (catégorie de risque 3, nicheur sur le site)	Négligeable*	Faible	Faible	Négligeable*	Faible
	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Négligeable (catégorie de risque 0, présence occasionnelle)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Négligeable (catégorie de risque 0, effectifs réduits)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Faible (catégorie de risque 1)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Très faible
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable
Traquet motteux	<i>Cenanthe cenanthe</i>	Négligeable (catégorie de risque 0)	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable*	Négligeable	

* : Risque d'impact négligeable : espèce peu fréquente voire occasionnelle sur le site au cours de la période considérée et/ou pour laquelle la zone d'implantation ne présente aucune fonctionnalité écologique significative.

** : Les catégories de risque évoquées correspondent au niveau de sensibilité aux collisions avec les éoliennes (de 0 à 4) attribué à chaque espèce selon le barème adapté du Protocole national de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (Annexe 5, 2015). Ce barème a été déterminé en fonction de la mortalité européenne constatée (Dürr, mars 2018), pondéré par l'abondance relative de l'espèce (estimation basse du nombre de couples nicheurs ; BirdLife, 2004).

2. Sur la chiroptérofaune



Enjeu patrimonial	Noms scientifiques	Noms communs	Statut de conservation		Annexe II directive "Habitat"	Sensibilité aux collision (3)	Risque d'impact par espèce							
			Régional (1)	National (2)			Collision (sans mise en place d'arrêt chiroptères)		Perte d'habitats		Dérangement		Migration	
							E2	E3	E2	E3	E2	E3	E2	E3
Fort	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	VU	LC	Oui	Faible								
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	VU	NT	Oui	Faible								
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	EN	LC	Oui	Faible								
	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	EN	LC	Oui	Faible								
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	VU	NT	Non	Fort								
Moyen	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	AP	LC	Non	Faible								
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	VU	NT	Non	Fort								
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	R	NT	Non	Fort								
Faible	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	AS	NT	Non	Moyenne								
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	AS	LC	Non	Faible								
	<i>Myotis gr. mystacinus/alcathoe</i>	Murin gr. moustaches/Alcathoe	AS	LC	Non	Faible								
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	AS	LC	Non	Faible								
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	R	LC	Non	Fort								
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	AS	LC	Non	Fort								
	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	AS	LC	Non	Faible								
	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	AS	LC	Non	Faible								

(1) D. Becu, B. Fauvel, G. Coppa, Y. Brouillard, N. Galand et C. Herve, 2007 ; *Liste rouge de Champagne-Ardenne Mammifères*

(2) UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017 ; *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine.*

(3) EUROBATS ; Rodrigues L. et al., 2015 ; *Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens.*

LÉGENDE RISQUE D'IMPACT			
	Risque négligeable		Risque modéré
	Risque faible		Risque fort

VIII. Synthèse de l'évaluation des impacts paysagers

Les impacts résiduels du projet éolien de la Plaine Champenoise ont été évalués d'après les photomontages. Ceux-ci ont été réalisés en appliquant l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction à l'exception de la mesure de réduction R8 :

E1 : Évitement du cône de visibilité depuis le centre de Vélye

R1 : Recul par rapport aux lieux de vie

R2 : Recul par rapport à la vallée de la Somme-Soude

R3 : Recul par rapport à la D933 et à la perspective associée

R4 : Intégration des socles d'éoliennes

R5 : Intégration des accès au site et aux éoliennes

R6 : Intégration des éoliennes

R7 : Intégration du poste de livraison

R8 : Financement de plantation de haies chez les particuliers

R9 : Maîtrise de la phase chantier

Les impacts résiduels générés par le projet éolien de la Plaine Champenoise varient de modéré à nul ou négligeable.

Les impacts les plus importants se concentrent sur les abords du site d'implantation (Chaintrix, Vélye, Pocancy), depuis les axes de découverte ou les franges et sorties des lieux de vie.

L'ouverture et la profondeur de champ visuel caractéristiques de la plaine de la Champagne Crayeuse permettent une perception lointaine du projet, y compris depuis les belvédères remarquables et patrimoniaux de la Côte des Blancs, de la Montagne de Reims et de leurs buttes-témoins (Mont Aimé, Butte de Saran, Mont Bernon).

Les rideaux boisés et topographiques ainsi que l'éloignement et la présence éolienne existante viennent nuancer ces interactions visuelles.

PHOTOMONTAGE		SENSIBILITÉS POTENTIELLES (IMPACTS BRUTS)				DURÉE	DIRECT / INDIRECT	IMPACTS RÉSIDUELS	MESURES COMPLÉMENTAIRES
N°	TITRE	PATRIMOINE & TOURISME	PAYSAGE	LIEU DE VIE	AXE				
1	Depuis l'intersection entre les D933 & D437		x		X	P	D	Modéré	
2	Depuis la sortie ouest de Thibie (D933)			X	x	P	D	Très faible	
3	Depuis le centre de Thibie	x		X		P	D	Nul	
4	Depuis la sortie est de Chaintrix (D933)			X	x	P	D	Faible	Re. 8
5	Depuis Chaintrix		x	X		P	D	Nul	
6	La silhouette de Chaintrix depuis la D933		X	x	x	P	D	Faible	
7	Depuis la frange sud de Vélye			X		P	D	Nul	
8	Depuis le centre de Vélye	x		X		P	D	Nul	
9	Depuis la D12 entre Vélye et Germinon		x		X	P	D	Très faible	
10	Depuis la frange nord de Germinon			X		P	D	Nul	
11	Depuis la D12 en arrivant sur Germinon		x	X	x	P	D	Nul	
12	Depuis l'accès de la Ferme du Lava (D5)		x	x	X	P	D	Très faible	
13	Depuis la Ferme Notre-Dame	x	x	X		P	D	Très faible	
14	La silhouette de Bierges depuis la D12		x	x	X	P	D	Nul	
15	Depuis la sortie sud-est de Vouzy (D437)		x	X	x	P	D	Très faible	
16	Depuis le centre de Vouzy			X		P	D	Nul	
17	La silhouette de Vouzy en provenance de Rouffy		X	x		P	D	Nul	
18	Depuis le centre de Rouffy	x		X		P	D	Nul	
19	La silhouette de Rouffy	x	x	X		P	D	Très faible	
20	Depuis la Héronnière du Château de Pocancy	X	x			P	D	Modéré	Re. 8
21	Depuis la sortie est de Pocancy (D337)	x	x	X	x	P	D	Modéré	Re. 8
22	La silhouette de Pocancy depuis la D37		x	x	X	P	D	Faible	
23	Depuis la perspective du château Saint-Georges	X	x			P	D	Nul	
24	La silhouette de Champigneul-Champagne	x		X		P	D	Nul	
25	Depuis la D3 entre Matougues et Saint-Gibrien		x		X	P	D	Faible	
26	La silhouette de Villers-le-Château depuis la D537	x		X		P	D	Faible	

Abréviations :

X : thème principal x : thème secondaire P : permanent T : temporaire D : direct I : indirect

PHOTOMONTAGE		SENSIBILITÉS POTENTIELLES (IMPACTS BRUTS)				DURÉE	DIRECT / INDIRECT	IMPACTS RÉSIDUELS	MESURES COMPLÉMENTAIRES
N°	TITRE	PATRIMOINE & TOURISME	PAYSAGE	LIEU DE VIE	AXE				
27	Depuis le franchissement de l'A26 par la D933				X	P	D	Très faible	
28	En arrivant sur Châlons-en-Champagne (D3)	x		X	x	P	D	Négligeable	
29	Depuis le franchissement de l'A26 par la D977		X		x	P	D	Négligeable	
30	Depuis la sortie nord de Breuvev-sur-Coole (D4)		x	X	x	P	D	Très faible	
31	Depuis le parvis de l'église Saint Pierre-Saint Paul de Soudron (MH)	X		x		P	D	Nul	
32	Depuis les abords de l'église Saint-Rufin de Pierre-Morains (MH)	X	x			P	D	Très faible	
33	Depuis la lisière du Mont Aimé	X	x			P	D	Négligeable	
34	Depuis le belvédère du Mont Aimé	x	X			P	D	Négligeable	
35	La silhouette du Mont Aimé depuis la D9	X	x			P	D	Très faible	
36	La silhouette de Vertus depuis les vignobles	x	x	X		P	D	Très faible	
37	Depuis les abords de l'église Saint-Martin de Vertus (MH)	X		x		P	D	Nul	
38	Depuis la place de l'église de Villeneuve (MH)	X		x		P	D	Nul	
39	Depuis la D9 entre Le Mesnil-sur-Oger et Vertus	x	x		X	P	D	Très faible	
40	À proximité du GRP Côte des Blancs	X	x			P	D	Très faible	
41	Depuis la perspective du Château de Villers-aux-Bois (MH)	X		x		P	D	Nul	
42	La silhouette du Mesnil-sur-Oger depuis la D238	x	x	X		P	D	Négligeable	
43	La silhouette d'Oger depuis les vignes	x		X		P	D	Négligeable	
44	Depuis le point de vue au-dessus d'Avize	x	x	X		P	D	Négligeable	
45	La silhouette d'Avize depuis la D10	x		X		P	D	Négligeable	
46	Depuis la Butte de Saran		X			P	D	Négligeable	
47	Depuis le Mont Bernon	X	x			P	D	Négligeable	
48	La silhouette d'Aÿ depuis les vignes	X	x	x		P	D	Négligeable	
49	Depuis les coteaux de Mareuil-en-Aÿ	x	X			P	D	Négligeable	
50	Depuis le village de Mutigny (Mareuil-en-Aÿ)	x	x	X		P	D	Négligeable	
51	Depuis le GRP de la Montagne de Reims	x	x			P	D	Négligeable	

Abréviations :

X : thème principal x : thème secondaire P : permanent T : temporaire D : direct I : indirect

IX. Synthèse des impacts, des mesures et coûts associés

1. Milieu physique

Aspects considérés	Nature de l'impact potentiel		Type d'impact : Temporaire (T)/ Permanent (P) Direct (D)/ Indirect (I)	Intensité de l'impact potentiel (avant mesures)	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact	Intensité de l'impact résiduel
Géologie, sols et érosion	Tassement des horizons géologiques et des couches superficielles Ecoulement des eaux de surface		P D	Négligeable	MP-E1 : Etude géotechnique et de dimensionnement préalable à la phase chantier MP-E2 : Chantier propre (Réutilisation des terres végétales excavées ; matériaux utilisés inertes)	Négligeable
Eaux souterraines et superficielles	Imperméabilisation Risque de compactage et de rupture d'alimentation de la nappe Dégradation de la qualité des eaux	Phase chantier	T D	Moyen	MP-E2 : Chantier propre (Engins de chantier entretenus et maintenance en dehors du chantier ou sur emprise dédiée avec rétention, entretien des abords, kit anti-pollution)	Négligeable
		Phase d'exploitation	P D	Faible	MP-E3 : Conception des éoliennes (Contrôle informatisé en cas de fuite d'huile) MP-R1 : Mesures de réduction générales (utilisation de pesticides proscrite pour l'entretien des plateformes, interdiction de stockage de produits combustibles et inflammables, présence de kits absorbants en permanence sur le site et bas de rétention sous les transformateurs des postes électriques...)	Négligeable
Air-Climat	Perturbation du climat		P I	Positif	/	Positif
	Emissions de gaz à effet de serre		P I	Positif	/	Positif
Risques naturels	Risque sismique, risque de foudroiement, tempête		P D	Faible	MP-E3 : Conception des éoliennes (Equipement des éoliennes en éléments de sécurité)	Négligeable
	Risque de mouvement de terrain et cavités		P I	Faible	MP-E1 : Etude géotechnique et de dimensionnement préalable à la phase chantier	Négligeable
	Risque d'inondation	Phase chantier	T I	Moyen à fort	MP-R2 : Gestion de l'eau en cas de remontée de nappe en phase chantier	Négligeable
		Phase d'exploitation	P D	Négligeable	/	Négligeable
Effets cumulés	Toutes thématiques du milieu physique		T/P D/I	Nul	/	Nul

Légende des mesures / : aucune mesure envisagée

2. Milieux naturels, faune et fore

Enjeux/espèces	Risques d'impacts						Mesures d'évitement <i>Objectifs</i>	Mesure de réduction <i>Objectifs</i>	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement
	Collisions	Perte d'habitats	Dérangement en phase de travaux	Dérangement en phase d'exploitation	Perturbation lors des migrations	Risque d'impact global sans mesure				
Habitats naturels	-	-	-	-	-	Faible	- Planter les machines dans les parcelles de grandes cultures - Eloigner les machines des milieux à forte valeur écologique - Privilégier une implantation ne nécessitant aucun défrichement ni déboisement	- non significatif	-	
Flore	-	-	-	-	-	Faible		- non significatif	-	
Autres groupes faunistiques	-	-	-	-	-	Négligeable		- non significatif	-	
Avifaune										
Bruant des roseaux <i>Emberiza schæniclus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	- Eloigner les éoliennes des milieux à fortes valeur écologique (boisements, ripisylves, zones humides, systèmes bocagers...) <i>Eviter la perte d'habitat et le dérangement</i> - Privilégier une implantation des machines et de l'ensemble des installations et voies d'accès ne nécessitant aucun défrichement ni déboisement <i>Eviter la perte brute d'habitat ou la destruction de niche</i> - Travaux de terrassement en dehors de la période de reproduction (15/03 au 31/08) → <i>Respecter la période de nidification et éviter l'abandon de nichées</i>	- Limiter le nombre d'éoliennes <i>Réduire l'impact global du projet</i> - Espacer suffisamment les éoliennes <i>Permettre d'éventuels passages au sein du parc</i> - Entretenir les plate-formes afin d'empêcher le développement de zones de friches <i>Ne pas rendre les abords des plate-formes attractifs et limiter les risques de collisions</i> - Mettre en œuvre des mesures de précaution consistant notamment en une localisation préliminaire des sites de reproduction des espèces les plus sensibles si la période de chantier démarre après le début de la reproduction <i>Limiter le risque d'impact sur l'avifaune locale</i>	Non significatif (subsiste uniquement le risque de collision à caractère aléatoire non contrôlable)	- Suivi comportemental du Vanneau huppé, de l'Édicnème criard et du Busard cendré entre avril et juillet, une fois avant la construction du parc et pendant 3 ans après la construction - Suivi de mortalité la 1ère année, puis au minimum une fois tous les 10 ans - Sauvegarde des nids de Busards tous les ans pendant les 2 premières années puis reconduit chaque année en cas de résultats positifs - Suivi comportemental en période de nidification et de migration post-nuptiale tous les ans pendant les 2 premières années, puis au cours de la dixième année
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	Faible	Faible	Faible	Faible	Négligeable	Faible				
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible	Très faible				
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	Faible	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Faible				
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	Faible	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Faible				
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Édicnème criard <i>Burhinus oedipnemos</i>	Faible	Négligeable	Modéré	Négligeable	Négligeable	Faible				
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Tarier des prés <i>Saxicola rubetra</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				

Enjeux/espèces	Risques d'impacts						Mesures d'évitement <i>Objectifs</i>	Mesure de réduction <i>Objectifs</i>	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement
	Collisions	Perte d'habitats	Dérangement en phase de travaux	Dérangement en phase d'exploitation	Perturbation lors des migrations	Risque d'impact global sans mesure				
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	<p>- Eloigner les éoliennes des milieux à fortes valeur écologique (boisements, ripisylves, zones humides, systèmes bocagers...) <i>Éviter la perte d'habitat et le dérangement</i></p> <p>- Privilégier une implantation des machines et de l'ensemble des installations et voies d'accès ne nécessitant aucun défrichage ni déboisement <i>Éviter la perte brute d'habitat ou la destruction de nichée</i></p> <p>- Travaux de terrassement en dehors de la période de reproduction (15/03 au 31/08) → <i>Respecter la période de nidification et éviter l'abandon de nichées</i></p>	<p>- Limiter le nombre d'éoliennes <i>Réduire l'impact global du projet</i></p> <p>- Espacer suffisamment les éoliennes <i>Permettre d'éventuels passages au sein du parc</i></p> <p>- Entretenir les plate-formes afin d'empêcher le développement de zones de friches <i>Ne pas rendre les abords des plate-formes attractifs et limiter les risques de collisions</i></p> <p>- Mettre en œuvre des mesures de précaution consistant notamment en une localisation préliminaire des sites de reproduction des espèces les plus sensibles si la période de chantier démarre après le début de la reproduction <i>Limiter le risque d'impact sur l'avifaune locale</i></p>	Non significatif (subsiste uniquement le risque de collision à caractère aléatoire non contrôlable)	<p>- Suivi comportemental du Vanneau huppé, de l'Édicnème criard et du Busard cendré entre avril et juillet, une fois avant la construction du parc et pendant 3 ans après la construction</p> <p>- Suivi de mortalité la 1ère année, puis au minimum une fois tous les 10 ans</p> <p>- Sauvegarde des nids de Busards tous les ans pendant les 2 premières années puis reconduit chaque année en cas de résultats positifs</p> <p>- Suivi comportemental en période de nidification et de migration post-nuptiale tous les ans pendant les 2 premières années, puis au cours de la dixième année</p>
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Faible	Négligeable	Faible	Faible	Négligeable	Faible				
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Grive mauvis <i>Turdus iliacus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Tarier pâtre <i>Saxicola torquatus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Traquet motteux <i>Enanthe aenanthae</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				

Enjeux/espèces	Risques d'impacts						Mesures d'évitement <i>Objectifs</i>	Mesure de réduction <i>Objectifs</i>	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement
	Collisions	Perte d'habitats	Dérangement en phase de travaux	Dérangement en phase d'exploitation	Perturbation lors des migrations	Risque d'impact global sans mesure				
Chiroptères										
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Eloigner les éoliennes des haies et des boisements <i>Respecter les territoires de chasse et limiter les risques de collisions</i> - Privilégier une implantation des machines et de l'ensemble des installations et voies d'accès ne nécessitant aucun défrichage ni déboisement <i>Préserver les potentialités de gîtes et les territoires de chasse</i> - Mettre en place des grilles sur les interstices des nacelles et des tours <i>Éviter les intrusions et les établissements de gîtes dans les installations</i> - Gérer les lumières en phase d'exploitation <i>Éviter l'attractivité des installations et limiter les risques de collisions</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter le nombre d'éoliennes <i>Réduire l'impact global du projet</i> - Espacer suffisamment les éoliennes <i>Permettre d'éventuels passages au sein du parc</i> - Entretenir les plate-formes afin d'empêcher le développement de zones de friches <i>Ne pas rendre les abords des plate-formes attractifs et limiter les risques de collisions</i> - Mettre en place un plan d'arrêt chiroptère pour l'ensemble des éoliennes aux périodes les plus favorables à l'activité des chiroptères <i>Limiter les risques de collisions</i> 	Non significatif (subsiste uniquement le risque de collision à caractère aléatoire non contrôlable)	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi d'activité à hauteur de nacelle de mars à octobre la 1ère année puis au moins une fois tous les 10 ans - Suivi de mortalité la 1ère année puis au moins une fois tous les 10 ans
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable				
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Murin de Brandt <i>Myotis brandtii</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	Modéré	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible				
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Très faible				
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Murin gr. moustaches/ Alcathœ <i>Myotis gr. mystacinus/alcathœ</i>	Faible	Négligeable	Faible	Faible	Négligeable	Très faible				
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Modéré	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible				
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Modéré	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible				
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable				

3. Milieu humain

Aspects considérés		Nature de l'impact potentiel	Type d'impact : Temporaire (T)/ Permanent (P) Direct (D)/Indirect (I)		Intensité de l'impact potentiel (avant mesures)	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact	Intensité de l'impact résiduel
Contexte démographique et habitat	Urbanisme	Compatibilité	P	D	Sans objet	/	Sans objet
	Population	Acceptabilité du projet	P	D	Sans objet	MH-A1 : Concertation et communication	Sans objet
Santé et cadre de vie	Chantier	Bruit, vibrations, qualité de l'air (émissions polluantes, soulèvement de poussières, odeurs), incidences sur le trafic, gestion des déchets	T	D	Moyen	MH-R1 : Respect réglementaire pour la lutte contre les nuisances sonores MH-R2 : Chantier propre (limitation des émissions de poussières, gestion des déchets) MH-R3 : Mise en place de restriction de circulation MH-A2 : Information des riverains	Faible
	Ambiance sonore	Emergences réglementaires dépassées	P	D	Nul	MH-A-réglementaire : Campagne de mesure de réception acoustique suivant la mise en service du parc	Nul
	Santé publique	Exposition aux champs électromagnétiques et aux infrasons	P	D	Nul	/	Nul
	Ombre et environnement lumineux	Effet d'ombre portée sur les habitations proches du projet et gêne lumineuse	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Sécurité	Effondrement, bris et projection de pales	P	D	Négligeable	Thématique traitée dans l'étude de dangers	Négligeable
Activités, réseaux et servitudes	Agriculture	Contrainte d'exploitation et perte de surface cultivable	P	D	Faible	MH-R4 : Choix de l'implantation (emprise au sol réduite autant que possible) MH-R5 : Entretien des abords MH-C1 : Indemnisation des surfaces agricoles occupées aux propriétaires et exploitants	Négligeable
	Collectivités locales	Retombées fiscales pour les collectivités	P	D	Positif	/	Positif
	Tourisme	Incidence sur l'attractivité touristique	P	I	Nul	/	Nul
	Transport aérien civil	Collision avec un aéronef	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Transport aérien militaire	Collision avec un aéronef	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Radar Météo France	Perturbation du fonctionnement	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Radar de l'Armée	Perturbation du fonctionnement	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Réseaux de télécommunication	Perturbation de fonctionnement	P	D	Négligeable	MH-E1 : Choix de l'implantation (distance d'éloignement aux faisceaux hertziens)	Négligeable
	Télévision	Perturbation de la réception hertzienne	P	D	Négligeable	MH-E2 : Prise en charge réglementaire des solutions techniques en cas de perturbation avérée	Nul
	Autres réseaux	Modifications locales éventuelles	P	D	Négligeable	MH-E3 : Information aux gestionnaires (DICT) préalable aux travaux	Nul
Risques technologiques	Risques industriel, TMD (oléoduc), nucléaire, rupture de barrage	Destruction d'installation	P	I	Négligeable	MH-E1 : Choix de l'implantation (distance d'éloignement à l'oléoduc)	Négligeable
Effets cumulés	Toutes les thématiques du milieu humain		T/P	D/I	Nul	/	Nul

Légende des mesures : / : aucune mesure envisagée MH : Mesures relatives au milieu humain E : mesures d'évitement R : mesures de réduction C : mesures de compensation A : Accompagnement

4. Paysage et patrimoine

PHOTOMONTAGE		SENSIBILITÉS POTENTIELLES (IMPACTS BRUTS)				DURÉE	DIRECT / INDIRECT	IMPACTS RÉSIDUELS	MESURES COMPLÉMENTAIRES
N°	TITRE	PATRIMOINE & TOURISME	PAYSAGE	LIEU DE VIE	AXE				
1	Depuis l'intersection entre les D933 & D437		x		X	P	D	Modéré	
2	Depuis la sortie ouest de Thibie (D933)			X	x	P	D	Très faible	
3	Depuis le centre de Thibie	x		X		P	D	Nul	
4	Depuis la sortie est de Chaintrix (D933)			X	x	P	D	Faible	Re. 8
5	Depuis Chaintrix		x	X		P	D	Nul	
6	La silhouette de Chaintrix depuis la D933		X	x	x	P	D	Faible	
7	Depuis la frange sud de Vélye			X		P	D	Nul	
8	Depuis le centre de Vélye	x		X		P	D	Nul	
9	Depuis la D12 entre Vélye et Germinon		x		X	P	D	Très faible	
10	Depuis la frange nord de Germinon			X		P	D	Nul	
11	Depuis la D12 en arrivant sur Germinon		x	X	x	P	D	Nul	
12	Depuis l'accès de la Ferme du Lava (D5)		x	x	X	P	D	Très faible	
13	Depuis la Ferme Notre-Dame	x	x	X		P	D	Très faible	
14	La silhouette de Bierges depuis la D12		x	x	X	P	D	Nul	
15	Depuis la sortie sud-est de Vouzy (D437)		x	X	x	P	D	Très faible	
16	Depuis le centre de Vouzy			X		P	D	Nul	
17	La silhouette de Vouzy en provenance de Rouffy		X	x		P	D	Nul	
18	Depuis le centre de Rouffy	x		X		P	D	Nul	
19	La silhouette de Rouffy	x	x	X		P	D	Très faible	
20	Depuis la Héronnière du Château de Pocancy	X	x			P	D	Modéré	Re. 8
21	Depuis la sortie est de Pocancy (D337)	x	x	X	x	P	D	Modéré	Re. 8
22	La silhouette de Pocancy depuis la D37		x	x	X	P	D	Faible	
23	Depuis la perspective du château Saint-Georges	X	x			P	D	Nul	
24	La silhouette de Champigneul-Champagne	x		X		P	D	Nul	
25	Depuis la D3 entre Matougues et Saint-Gibrien		x		X	P	D	Faible	
26	La silhouette de Villers-le-Château depuis la D537	x		X		P	D	Faible	

Abréviations :

X : thème principal x : thème secondaire P : permanent T : temporaire D : direct I : indirect

PHOTOMONTAGE		SENSIBILITÉS POTENTIELLES (IMPACTS BRUTS)				DURÉE	DIRECT / INDIRECT	IMPACTS RÉSIDUELS	MESURES COMPLÉMENTAIRES
N°	TITRE	PATRIMOINE & TOURISME	PAYSAGE	LIEU DE VIE	AXE				
27	Depuis le franchissement de l'A26 par la D933				X	P	D	Très faible	
28	En arrivant sur Châlons-en-Champagne (D3)	x		X	x	P	D	Négligeable	
29	Depuis le franchissement de l'A26 par la D977		X		x	P	D	Négligeable	
30	Depuis la sortie nord de Breuvev-sur-Cooles (D4)		x	X	x	P	D	Très faible	
31	Depuis le parvis de l'église Saint Pierre-Saint Paul de Soudron (MH)	X		x		P	D	Nul	
32	Depuis les abords de l'église Saint-Rufin de Pierre-Morains (MH)	X	x			P	D	Très faible	
33	Depuis la lisière du Mont Aimé	X	x			P	D	Négligeable	
34	Depuis le belvédère du Mont Aimé	x	X			P	D	Négligeable	
35	La silhouette du Mont Aimé depuis la D9	X	x			P	D	Très faible	
36	La silhouette de Vertus depuis les vignobles	x	x	X		P	D	Très faible	
37	Depuis les abords de l'église Saint-Martin de Vertus (MH)	X		x		P	D	Nul	
38	Depuis la place de l'église de Villeneuve (MH)	X		x		P	D	Nul	
39	Depuis la D9 entre Le Mesnil-sur-Oger et Vertus	x	x		X	P	D	Très faible	
40	À proximité du GRP Côte des Blancs	X	x			P	D	Très faible	
41	Depuis la perspective du Château de Villers-aux-Bois (MH)	X		x		P	D	Nul	
42	La silhouette du Mesnil-sur-Oger depuis la D238	x	x	X		P	D	Négligeable	
43	La silhouette d'Oger depuis les vignes	x		X		P	D	Négligeable	
44	Depuis le point de vue au-dessus d'Avize	x	x	X		P	D	Négligeable	
45	La silhouette d'Avize depuis la D10	x		X		P	D	Négligeable	
46	Depuis la Butte de Saran		X			P	D	Négligeable	
47	Depuis le Mont Bernon	X	x			P	D	Négligeable	
48	La silhouette d'Aÿ depuis les vignes	X	x	x		P	D	Négligeable	
49	Depuis les coteaux de Mareuil-en-Aÿ	x	X			P	D	Négligeable	
50	Depuis le village de Mutigny (Mareuil-en-Aÿ)	x	x	X		P	D	Négligeable	
51	Depuis le GRP de la Montagne de Reims	x	x			P	D	Négligeable	

Abréviations :

X : thème principal x : thème secondaire P : permanent T : temporaire D: direct I : indirect

5. Coût estimatif des mesures associées au projet

Type de mesure	N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Thématique concernée	Coût de la mesure
Milieu physique				
Evitement	MP-E1	Etude géotechnique et de dimensionnement préalable à la phase chantier	Terre, Risques naturels	Inclus dans la conception du projet
Evitement	MP-E2	Chantier propre	Terre, Eaux	Intégré au coût du chantier
Evitement	MP-E3	Conception des éoliennes	Eaux, Risques naturels	Inclus dans la conception du projet
Réduction	MP-R1	Mesures de réduction générales	Eaux	Inclus dans la conception du projet
Milieu naturel				
Evitement/réduction	-	Choix de l'implantation	Tous groupes	Inclus dans la conception du projet
Evitement	-	Travaux de terrassement en dehors de la période de reproduction (15/03 au 31/08)	Avifaune	Inclus dans la conception du projet
Evitement	-	Mise en place de grilles sur les interstices des nacelles et des tours	Chiroptères	Inclus dans la conception du projet
Evitement	-	Gestion des lumières en phase d'exploitation	Chiroptères	Inclus dans la conception du projet
Réduction	-	Entretien des plateformes pour éviter les zones de friches (milieux attractifs aux abords des éoliennes)	Avifaune et chiroptères	Inclus dans la conception du projet
Réduction	-	Expertise ornithologique préalable aux chantiers	Avifaune	Intégré au coût du chantier
Réduction	-	Mise en place d'un plan d'arrêt pour toutes les éoliennes aux périodes favorables aux chiroptères	Chiroptères	Perte de productivité intégrée au projet
Accompagnement	-	Suivi comportemental du Vanneau huppé, de l'Œdicnème criard et du Busard cendré	Avifaune	10 000 €
Accompagnement	-	Suivi réglementaire à hauteur de nacelle / suivi réglementaire de mortalité	Avifaune et chiroptères	20 000 € par éolienne soit 40 000 €
Accompagnement	-	Sauvegarde des nids de Busards	Avifaune	4 500 € par sortie soit 31 500 €
Accompagnement	-	Suivi comportemental de l'avifaune en période de nidification et de migration post-nuptiale	Avifaune	10 000 € par an soit 50 000 € pour 30 ans
Milieu humain, cadre de vie, sécurité et santé publique				
Evitement	MH-E1	Choix de l'implantation	Faisceaux hertziens, Gazoduc	Inclus dans la conception du projet
Evitement	MH-E2	Prise en charge réglementaire des solutions techniques en cas de perturbation avérée	Réception Télévision	300 à 500 € HT par poste
Evitement	MH-E3	Information aux gestionnaires (DICT) préalable aux travaux	Réseaux techniques	Inclus dans la conception du projet
Réduction	MH-R1	Respect réglementaire pour la lutte contre les nuisances sonores	Santé et cadre de vie en phase chantier	Intégré au coût du chantier
Réduction	MH-R2	Chantier propre (limitation des émissions de poussières, gestion des déchets)	Santé et cadre de vie en phase chantier	Intégré au coût du chantier
Réduction	MH-R3	Mise en place de restriction de circulation	Santé et cadre de vie en phase chantier	Intégré au coût du chantier
Réduction	MH-R4	Choix de l'implantation	Activité agricole	Inclus dans la conception du projet