



Parc éolien des Stellaires

Communes de Mareuil-sur-Arnon et Ségry

Départements du Cher (18) et de l'Indre (36)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Pièce 3 : Note de présentation non technique



**AEPE
Gingko**

Atelier d'écologie paysagère
& environnementale

7, rue de la Vilaine
Saint-Mathurin-sur-Loire
49 250 LOIRE-AUTHION

02 41 68 06 95
www.aepe-gingko.fr
contacts@aepe-gingko.fr

Novembre 2023

PIÈCES DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'architecture retenue pour les pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale est la suivante :

- Pièce 1 : CERFA
- Pièce 2 : Sommaire inversé
- **Pièce 3 : Note de présentation non technique**
- Pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale
- Pièce 5-A : Étude d'impact
- Pièce 5-B : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 5-C : Cahier de photomontages
- Pièce 6-A : Étude de dangers
- Pièce 6-B : Résumé non technique de l'étude de dangers
- Pièce 7 : Plan de situation et plans d'ensemble

La présente « pièce 3 : Note de présentation non technique » (R.181-13 8°) constitue un résumé des éléments contenus dans l'ensemble du dossier de demande d'autorisation environnementale : informations demandeur, informations sur le projet, incidences du projet et mesures, conclusions de l'étude d'impact, conclusions de l'étude de dangers.

SOMMAIRE

I. LES RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS	5
I.1. LE DEMANDEUR.....	5
I.2. LE MAITRE D'OUVRAGE	5
I.3. LE RÉDACTEUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	5
II. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	6
III. LA PRÉSENTATION DU PROJET.....	7
III.1. LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC ÉOLIEN	7
III.2. LA SITUATION GÉNÉRALE	7
III.3. L'HISTORIQUE DU PROJET	9
III.4. LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS.....	9
IV. LES RAISONS DU PROJET	13
IV.1. LA COHÉRENCE AVEC LES POLITIQUES DU TERRITOIRE	13
IV.2. LES MOTIVATIONS TECHNIQUES	13
IV.3. LES MOTIVATIONS ENVIRONNEMENTALES	13
IV.4. LES RETOMBÉES LOCALES	13
IV.5. LA FAISABILITÉ DU PROJET	13
V. LES IMPACTS DU PROJETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGÉES	14
V.1. LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	14
V.2. ILLUSTRATIONS PAR PHOTOMONTAGES	17
V.3. LES MESURES, LEUR ESTIMATION FINANCIÈRE ET LES IMPACTS RÉSIDUELS	19
VI. LES RISQUES DE DANGERS LIÉS AU PROJET.....	22
VII. LA REMISE EN ÉTAT DU SITE ET LES GARANTIES FINANCIÈRES.....	23
VIII. CONCLUSION	24

LISTE DES CARTES

CARTE 1 : LOCALISATION DU PROJET	8
CARTE 2 : L'EMPLACEMENT DES POSTES DE LIVRAISON ÉLECTRIQUE (PDL)	11
CARTE 3 : LES AMÉNAGEMENTS DU PROJET	12
CARTE 4 : LA SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DÉTAILLÉE DES RISQUES	22

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : SCHÉMA DESCRIPTIF D'UN PARC ÉOLIEN TERRESTRE (SOURCE : MEEDM 2010).....	7
FIGURE 2 : LES DIMENSIONS MAXIMALES DU GABARIT RETENUE	10
FIGURE 3 : LE PROJET VU DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°05.....	17
FIGURE 4 : LE PROJET VU DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°24.....	18

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTO 1 : PANNEAU D'AVERTISSEMENT DES RISQUES AU PIED D'UNE ÉOLIENNE	22
--	----

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : CORDONNÉES ET CÔTES NGF DES ÉOLIENNES.....	9
TABLEAU 2 : LES COORDONNÉES DES POSTES DE LIVRAISON	10
TABLEAU 3 : LA SYNTHÈSE DES MESURES ET DES EFFETS RÉSIDUELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	19
TABLEAU 4 : LA SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES POUR LE MILIEU NATUREL	20
TABLEAU 5 : LES MESURES PAYSAGÈRES ET LEUR COÛT	21

I. LES RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

I.1. LE DEMANDEUR

Le projet éolien des Stellaires a été développé par la société H2Air, spécialisée dans la conception de parcs éoliens.

Le demandeur (et maître d'ouvrage du projet) est une société de projet dénommée Éoliennes des Stellaires SAS créée spécifiquement pour la construction et l'exploitation de l'installation.

<u>Société :</u>	H2Air
<u>Dénomination/raison sociale</u>	Éoliennes des Stellaires
<u>Forme juridique :</u>	Société par actions simplifiées
<u>Numéro SIRET</u>	845 345 883 R.C.S. Amiens
<u>Siège social :</u>	29 Rue des 3 Cailloux 80000 Amiens
<u>Qualité du signataire de la demande</u>	Roy MAHFOUZ – Président
<u>Capital social :</u>	15 000,00 €
<u>RCS :</u>	502 009 061 R.C.S. Amiens
<u>Téléphone :</u>	03 22 80 01 64
<u>Nature de l'activité :</u>	La conception, le développement, la planification, la réalisation, l'exploitation, l'acquisition, la vente, la location et la prise de bail, sous quelque forme que ce soit, de tous projets relatifs à la production, l'exploitation, l'achat et la vente d'énergie de source renouvelable, et notamment d'énergie éolienne, et de tous droits qui pourraient leurs être attachés.

I.2. LE MAITRE D'OUVRAGE

H2Air

29 rue des Trois Cailloux

80000 AMIENS

Tél : 03 22 80 01 64



I.3. LE RÉDACTEUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

AEPE-GINGKO

Émeric Touzet – Chargé d'étude en environnement

66, rue du roi René

49250 La Ménitrie

Téléphone : 02 41 68 06 95



II. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Les projets éoliens terrestres relevant du régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement sont soumis à Autorisation Environnementale (AE). Pour des éoliennes, cette autorisation environnementale est notamment susceptible de tenir lieu et de se substituer aux autorisations suivantes (cf. article L. 181-2 du code de l'environnement) :

- Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement, relevant des dispositions des articles L. 341-7 et L. 341-10 du code de l'environnement.

Le projet éolien des Stellaires ne requiert pas d'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement.

- Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

Le projet éolien des Stellaires ne requiert pas de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 du code de l'environnement.

Le projet éolien des Stellaires ne requiert pas la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000.

- Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie.

Le projet éolien des Stellaires franchit le seuil des 50 MW, et est donc soumis à autorisation au titre du code de l'énergie.

- Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L.374-1 et L.375-4 du code forestier.

Le projet éolien des Stellaires n'est pas soumis à l'obtention d'une autorisation de défrichement au titre du code forestier.

- Autorisation prévue par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L.5113-1 de ce code et de l'article L.54 du code des postes et communications électroniques.

Le projet éolien des Stellaires ne requiert pas les autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense.

- Autorisation prévue par l'article L. 6352-1 du code des transports.

Le projet éolien des Stellaires ne requiert pas d'autorisation au titre du code des transports.

- Autorisation prévue par les articles L.621-32 et L.632-1 du code du patrimoine.

Le projet éolien des Stellaires ne requiert pas d'autorisation au titre du code du patrimoine.

- Permis de construire.

Un projet éolien des Stellaires ne requiert pas la demande d'un permis de construire.

Dans le cadre du projet éolien *des Stellaires* le dossier de demande d'autorisation environnementale est constitué des pièces suivantes :

- Pièce 1 : Formulaire CERFA
- Pièce 2 : Sommaire inversé
- Pièce 3 : Note de présentation non technique
- Pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale
- Pièce 5-A : Étude d'impact
- Pièce 5-B : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 5-C : Cahier de photomontages
- Pièce 6-A : Étude de dangers
- Pièce 6-B : Résumé non technique de l'étude de dangers
- Pièce 7 : Plan de situation et plans d'ensemble

III. LA PRÉSENTATION DU PROJET

III.1. LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC ÉOLIEN

Un parc éolien est une installation de production d'électricité par l'exploitation de la force du vent. Il est composé de plusieurs éoliennes (ou aérogénérateurs) et de leurs annexes :

- Chaque éolienne est fixée sur une fondation ancrée dans le sol,
- Chaque éolienne est accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateformes de grutage » nécessaire pour accueillir la grue de montage des éoliennes,
- Un réseau de chemins d'accès raccordés au réseau routier existant,
- Un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique, réunissant l'électricité produite par les éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité,
- Un réseau de câbles électriques enterrés appelé « câblage inter-éolien » permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique,

L'ensemble de l'installation est raccordé au réseau public d'électricité par un réseau de câbles enterrés, appartenant au réseau public de distribution ou de transport, et permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source local (appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité).

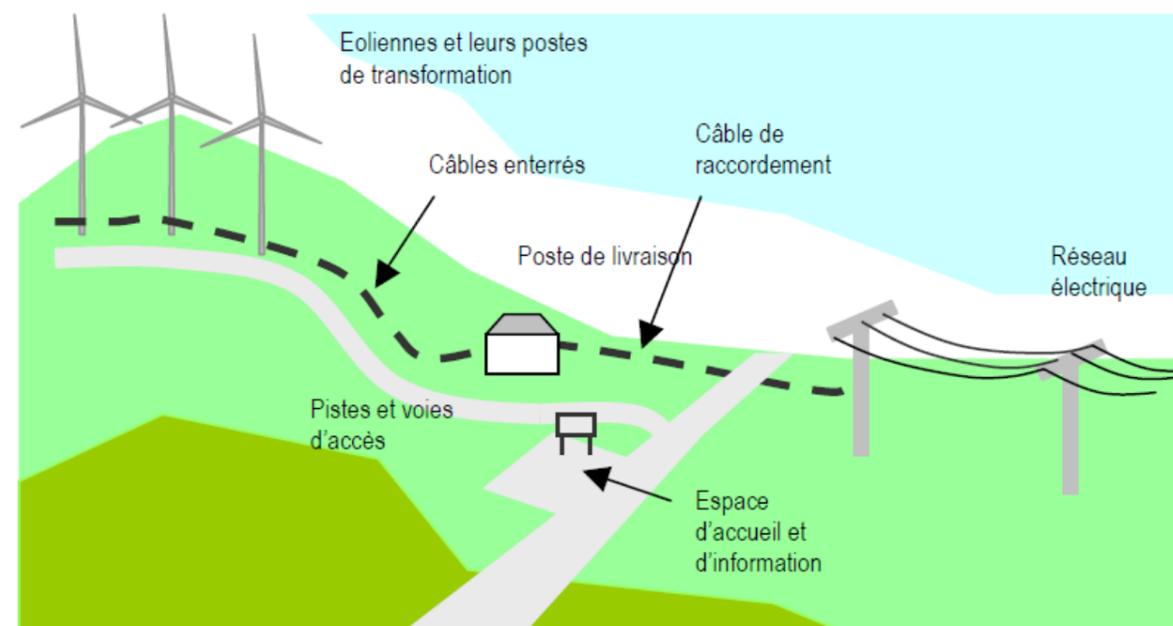
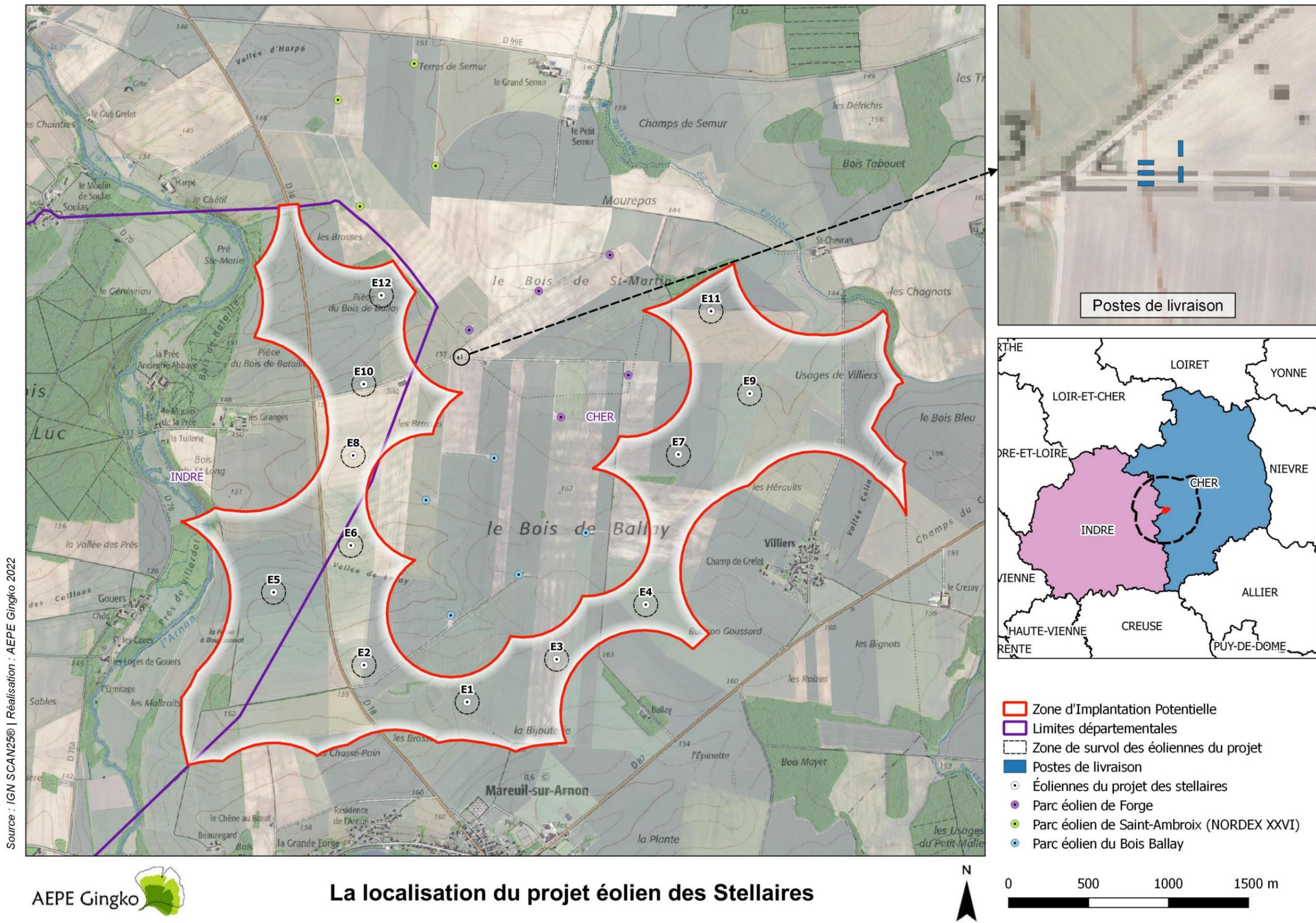


Figure 1 : Schéma descriptif d'un parc éolien terrestre (Source : MEEDM 2010)

III.2. LA SITUATION GÉNÉRALE

Dans un contexte national et européen favorable aux sources d'énergies renouvelables, la société Éoliennes des Stellaires a pour projet l'implantation d'un parc éolien visant à produire de l'électricité à partir de l'énergie du vent. L'électricité produite est destinée à être réinjectée sur le réseau public de distribution.

Le projet éolien des Stellaires est situé à la frontière des départements de l'Indre (36) et du Cher (18), sur le territoire de la communauté de communes du Pays d'Issoudun et de la communauté de communes Fercher Pays Florentais. Il est localisé sur les communes de Ségry (36) et Mareuil-sur-Arnon (18), à environ 17 km au sud-est d'Issoudun et à environ 30 km au sud-ouest de Bourges.



III.3. L'HISTORIQUE DU PROJET

2018	
Septembre	Premiers contacts avec la mairie de Mareuil-sur-Arnon
2019	
Janvier	Premiers RDV avec les propriétaires exploitants
Mars	Premier contact avec la mairie de Ségry
Avril	Lancement des études (écologique, paysagère, acoustique)
Septembre	RDV avec la Communauté de Communes FerCher – Pays Florentais
6 décembre	Adoption du PLUI de la Communauté de Communes du pays d'Issoudun
Décembre	Présentation de l'avancement du projet au conseil municipal de Mareuil-sur-Arnon et à la mairie de Ségry
2020	
Février	Campagne acoustique (du 22/01/2020 au 03/03/2020)
Mars	Lettre d'information n°1 (cf. Annexe 24). Invitation à une permanence d'information. Cette dernière a été annulée, en raison du début de la pandémie.
Mai	Pôle Éolien du Cher et de l'Indre. Présentation du projet aux services de l'État.
Octobre	Nouvelle présentation de l'avancée du dossier à la mairie de Mareuil-sur-Arnon
Novembre	Nouvelle présentation de l'avancée du dossier à la mairie de Ségry
Décembre	Distribution de la lettre d'information n°2. Mise en ligne d'un site internet d'information. https://projeteolien.com/stellaires/ Envoi du RNT de l'étude d'impact aux maires de Mareuil-sur-Arnon et Ségry
2021	
13 et 14 janvier	Lettre d'information n°2. (cf. Annexe 25) Permanence d'information téléphonique uniquement à cause du contexte sanitaire
29 janvier	Réalisation de photomontages depuis l'abbaye de la Prée en interne afin d'évaluer plus finalement les impacts et discuter d'une mesure d'accompagnement
Février	<u>Dépôt du Dossier de demande d'Autorisation Environnementale Unique</u>
31 mars	Point d'étape avec la Communauté de Communes du Pays d'Issoudun et la SEMER (Société d'Économie Mixte pour les Énergies Renouvelables)
2 avril	<u>Réception de la demande de compléments</u>
7 mai	Rencontre avec les nouveaux propriétaires du Château de Gouers
23 juin	Adoption du PLUI de la Communauté de Communes FerCher Pays Florentais
Été	Refus des gestionnaires de l'abbaye de La Prée de poursuivre la concertation liée aux impacts paysagers et l'élaboration d'une mesure d'accompagnement

19 octobre	Point d'étape avec la Communauté de Communes FerCher
17 novembre	Refus des propriétaires de l'abbaye de La Prée pour réaliser les photomontages à l'issue des compléments
2022	
Mai	Réalisation d'une petite étude paysagère spécifique au château de Gouers
Automne	Finalisation de la réponse aux compléments

III.4. LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Le projet de parc éolien des Stellaires comprend :

- L'implantation sur fondation de 12 éoliennes,
- 12 aires de grutage situées au pied de chaque éolienne,
- Un réseau de chemins d'accès,
- Le câblage électrique inter-éolien,
- Cinq postes de livraison électrique.

Quatre éoliennes seront implantées sur la commune de Ségry et huit seront implantées sur la commune de Mareuil-sur-Arnon.

Les coordonnées géographiques des éoliennes du projet sont les suivantes :

Tableau 1 : Cordonnées et côtes NGF des éoliennes

Éolienne	Lieu-dit	Coordonnées Projection Lambert 93		Coordonnées WGS84		Côte au sol NGF	Côte maximum des éoliennes NGF
		E (m)	N (m)	N	E		
E1	Bois de Ballay	635 868,28	6 643 602,52	46°53'22,28" N	2°9'27,79" E	161,52	339,52
E2	Bois de Ballay	635 223,10	6 643 832,97	46°53'29,53" N	2°8'57,17" E	156,71	336,71
E3	Bois de Ballay	636 428,24	6 643 869,86	46°53'31,14" N	2°9'54,12" E	161,76	339,76
E4	Bois de Ballay	636 985,39	6 644 211,07	46°53'42,39" N	2°10'20,30" E	160,51	339,51
E5	Les granges	634 657,87	6 644 288,21	46°53'44,08" N	2°8'30,21" E	149,33	329,33
E6	Bois de Ballay	635 140,58	6 644 580,85	46°53'53,74" N	2°8'52,88" E	149,21	329,21
E7	Bois de Ballay	637 189,86	6 645 148,78	46°54'12,85" N	2°10'29,50" E	157,28	337,28
E8	Les granges	635 155,30	6 645 142,82	46°54'11,96" N	2°8'53,29" E	156,12	336,12
E9	Bois de Ballay	637 635,43	6 645 529,72	46°54'25,35" N	2°10'50,39" E	150,38	330,38
E10	La pièce du Bois de Ballay	635 221,48	6 645 588,31	46°54'26,42" N	2°8'56,19" E	153,65	333,65
E11	Bois de Ballay	637 393,67	6 646 044,19	46°54'41,94" N	2°10'38,70" E	148,47	328,47
E12	La pièce du Bois de Ballay	635 331,59	6 646 142,56	46°54'44,42" N	2°9'1,12" E	148,09	328,09

Tableau 2 : Les coordonnées des postes de livraison

PDL	Coordonnées Projection Lambert 93		Coordonnées WGS84		Côtes au sol
	E (m)	N (m)	E	N	NGF
PDL 1	635 812	6 645 754	2°9'24,06" E	46°54'32,23" N	154,36
PDL 2	635 812	6 645 760	2°9'24,06" E	46°54'32,01" N	154,36
PDL 3	635 834	6 645 753	2°9'25,07" E	46°54'31,78" N	154,56
PDL 4	635 833	6 645 769	2°9'25,10" E	46°54'32,50" N	155,76
PDL 5	635 812	6 645 747	2°9'24,10" E	46°54'31,98" N	156,26

Le choix du type d'éolienne s'est orienté vers un modèle de grand diamètre pour valoriser au mieux le gisement éolien du site tout en prenant en considération les enjeux acoustiques, environnementaux, paysagers et patrimoniaux.

Les éoliennes du projet auront les dimensions suivantes :

- Une hauteur de mat de 105 m maximum,
- Un diamètre de rotor de 150 m maximum,
- Une longueur de pales de 75 m maximum,
- Une hauteur totale pale à la verticale de 180 m maximum.

La puissance nominale de chaque éolienne sera de l'ordre de 6 MW, soit une puissance électrique totale de 72 MW pour l'ensemble du parc éolien.

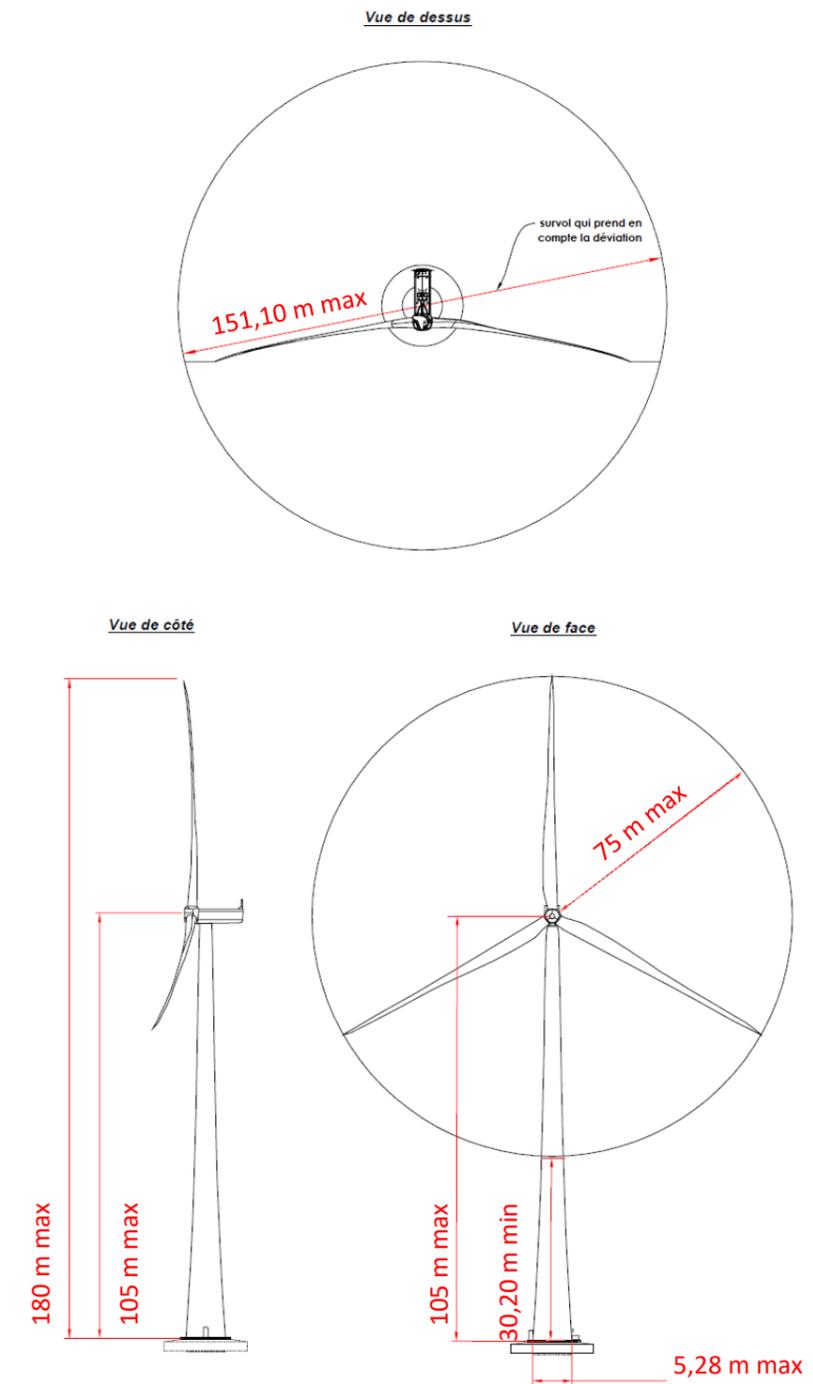
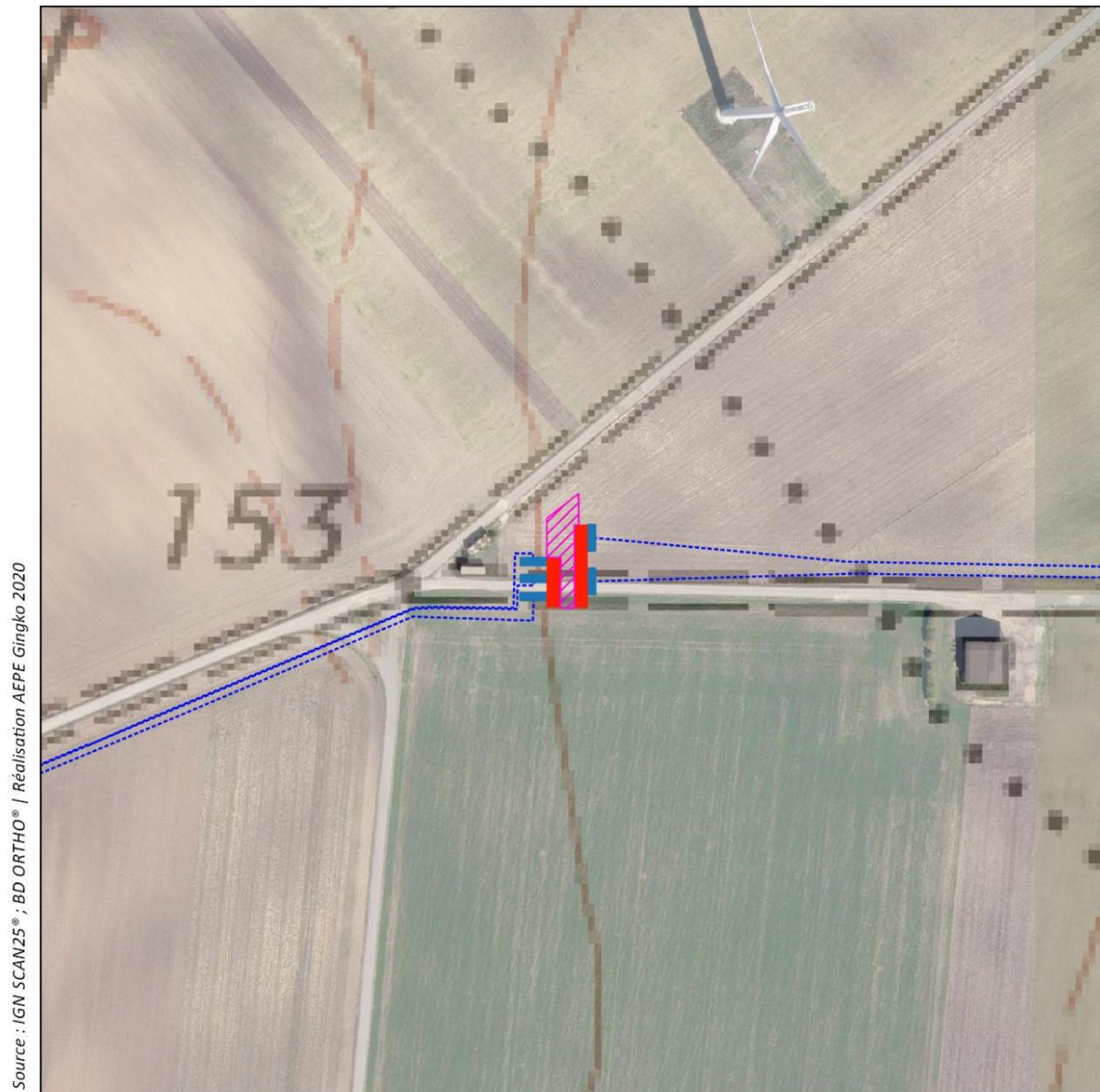


Figure 2 : Les dimensions maximales du gabarit retenue



Source : IGN SCAN25® ; BD ORTHO® / Réalisation AEPE Gingko 2020



Localisation des postes de livraison



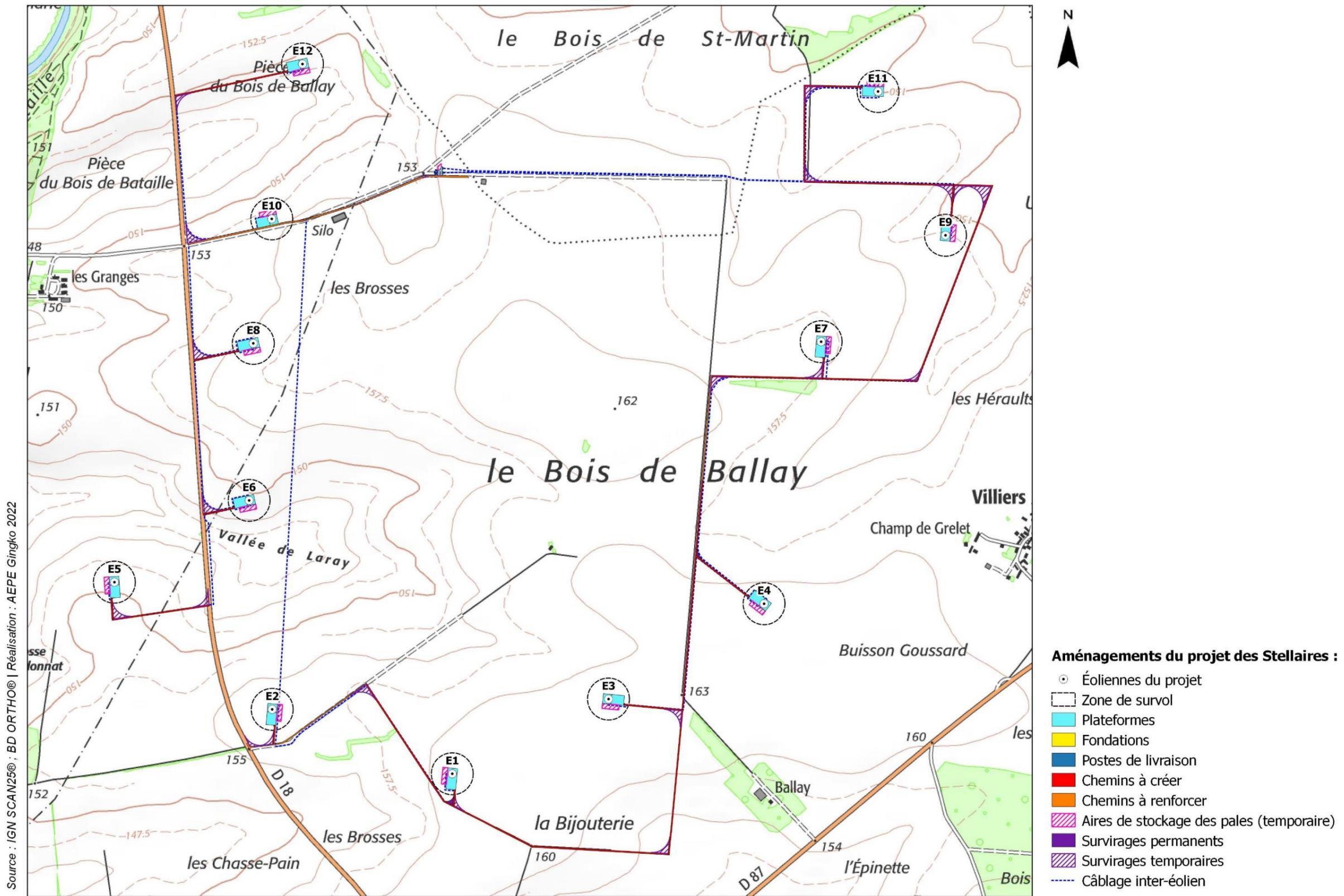
Aménagement du projet des Stellaires :

-  Postes de livraison
-  Chemins à créer
-  Aire de stockage (temporaire)
-  Câblage inter-éolien

0 25 50 75 m



Carte 2: l'emplacement des postes de livraison électrique (PDL)



Source : IGN SCAN25® ; BD ORTHO® | Réalisation : AEPE Gingko 2022

IV. LES RAISONS DU PROJET

IV.1. LA COHÉRENCE AVEC LES POLITIQUES DU TERRITOIRE

Le projet éolien des Stellaires s'inscrit dans un contexte de développement général de l'énergie éolienne. Il répond aux ambitions européennes, nationales et régionales de développement des énergies renouvelables. La production électrique du futur parc éolien participera notamment à l'effort nécessaire pour atteindre les objectifs définis par la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Par ailleurs, le projet éolien des Stellaires est compatible avec les principaux plans, schémas et programmes susceptibles de concerner les installations éoliennes de production d'électricité, à savoir :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne ;
- Le Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux (SAGE) Cher amont ;
- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) du Centre-Val de Loire ;
- Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) ;
- Le Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE) du Centre-Val de Loire ;
- Le Schéma Régional Éolien (SRE) du Centre-Val de Loire ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Centre-Val de Loire.

IV.2. LES MOTIVATIONS TECHNIQUES

La zone d'implantation potentielle du projet a été sélectionnée et élaborée en fonction de plusieurs critères :

- Un gisement éolien favorable à la production d'énergie éolienne ;
- Un relief aplani favorable à l'accueil des éoliennes et de leurs aménagements annexes ;
- L'absence de risque naturel majeur ;
- L'absence de servitudes aéronautiques et de contraintes liées à l'armée ou Météo-France,
- Un recul aux habitations et zones destinées à l'habitation largement supérieur à la distance d'éloignement minimum définie par l'article L515-44 du code de l'environnement.

IV.3. LES MOTIVATIONS ENVIRONNEMENTALES

L'énergie éolienne est une énergie renouvelable et non polluante. Une des raisons du développement de l'éolien réside dans sa participation active à la lutte contre le réchauffement climatique. En effet, la production d'électricité au moyen de l'énergie éolienne permet de réduire progressivement l'utilisation de combustibles fossiles, responsables de la majorité des pollutions atmosphériques à l'échelle de la planète et par extension au changement climatique.

Le parc éolien des Stellaires permettra notamment une production annuelle de l'ordre de 136 911 MWh d'électricité d'origine renouvelable, soit la consommation moyenne de 63 145 habitants. Les émissions de CO₂ ainsi évitées par le projet éolien peuvent être estimées à environ 1 882 526 tonnes sur la durée de vie du parc (25 ans).

IV.4. LES RETOMBÉES LOCALES

Le projet éolien des Stellaires représente un investissement important. Le terrassement, l'installation et la maintenance permettront de générer une activité pour les entreprises locales, ainsi que la création et/ou le maintien d'emplois locaux non délocalisables.

De plus, les collectivités sur lesquelles le parc éolien sera implanté bénéficieront également de ressources fiscales importantes sous différentes formes :

- La taxe foncière ;
- L'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) ;
- La Contribution Économique Territoriale (CET) composée de deux volets :
 - La Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) ;
 - La Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE).

Enfin, des loyers seront versés aux propriétaires fonciers et exploitants agricoles concernés par le projet éolien des Stellaires en dédommagement des emprises du projet.

IV.5. LA FAISABILITÉ DU PROJET

Les accords et avis de la commune, des propriétaires des parcelles concernées, des gestionnaires de réseaux et radars garantissent de la faisabilité foncière et technique du projet :

- Tous les accords fonciers ont été obtenus auprès des propriétaires/exploitants des parcelles concernées par les installations du projet.
- Le projet est compatible avec l'ensemble des contraintes techniques et servitudes grevant le site.
- Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur.

V. LES IMPACTS DU PROJETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGÉES

Une étude d'impact du projet sur l'environnement a été réalisée conformément au code de l'environnement et au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (décembre 2016).

Le projet de parc éolien des Stellaires est le fruit d'un travail de concertation mené entre le porteur de projet, les propriétaires/exploitants du site et les bureaux d'études en environnement. L'implantation résulte d'une prise en compte des accords fonciers obtenus, des enjeux environnementaux et paysagers, de l'optimisation énergétique du gisement éolien et des servitudes/contraintes techniques du site.

Le projet a été affiné de façon à aboutir au meilleur compromis entre les différents enjeux soulevés. L'analyse multicritère des variantes a par ailleurs démontré que la variante choisie est la plus acceptable, résultat d'un compromis entre les différents enjeux soulevés dans l'étude d'impact.

V.1. LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

V.1.1. LES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Le parc éolien des Stellaires aura un impact global favorable sur le climat en participant au renouvellement des unités de production d'électricité fondée actuellement sur un mix énergétique comportant des sources d'énergies fossiles et nucléaires. Les émissions de CO2 évitées par le projet peuvent être estimées à environ 1 882 526 tonnes sur la durée de vie du parc (25 ans). De plus, il permettra de valoriser le gisement éolien du site par la production d'environ 136 911 MWh d'électricité chaque année, soit la consommation moyenne d'environ 63 145 habitants (eau chaude et chauffage inclus).

Malgré une possible hausse de l'intensité et de la fréquence des risques naturels, le projet ne présentera pas une vulnérabilité élevée au changement climatique et participera notamment à en limiter les effets. Le risque de chute de glace ou de projection de glace en cas de gel des pales en hiver est faible et pris en compte dans la conception des éoliennes.

Concernant la qualité de l'air, les travaux liés au parc éolien seront susceptibles d'émettre des gaz à effet de serre issus des engins de chantier. Ces émissions seront limitées et relatives à la durée du chantier. Des poussières pourront également se former, notamment en période de sécheresse, et nécessiteront la mise en place de mesures. En revanche, le parc éolien ne produira aucun rejet dans l'atmosphère lors de sa phase d'exploitation.

Des remaniements du sol et ponctuellement du sous-sol (fondations) auront lieu lors de la phase de chantier au droit des aménagements du parc éolien. Ils nécessiteront la mise en œuvre de mesures afin de limiter les effets de tassement de sol et garantir la remise en état du site suite à la phase de chantier. Les emprises concernées en phase exploitation seront limitées aux aménagements nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des installations.

Le projet des Stellaires n'impacte nullement la continuité et la qualité du réseau hydrographique du secteur. À contrario un impact potentiel faible peut exister en phase chantier vis-à-vis des masses d'eau souterraines. En effet, des risques de pollution seront présents en phase chantier avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement (coulis de béton, hydrocarbure, huiles). Des mesures devront être mises

en œuvre au regard de ces risques en phase de chantier. En phase d'exploitation, les installations du projet n'induisent aucun rejet polluant susceptible de nuire aux eaux souterraines.

Les éoliennes constituent des installations verticales de haute dimension susceptibles d'être frappées par la foudre et sont potentiellement sensibles aux phénomènes de tempêtes qui pourront induire une dégradation des installations du projet. Plusieurs éoliennes et postes de livraison sont localisés à la fois sur une zone potentiellement sujette aux inondations de cave et à sur une zone à faible aléa de retrait-gonflement des argiles. Des mesures seront prises lors de la conception du projet afin d'éviter tout risque.

Globalement, les impacts du projet éolien des Stellaires sur le milieu physique sont jugés faibles et il en est de même pour les autres parcs et projets éoliens identifiés à proximité. Au regard de la nature des impacts, aucun effet cumulé significatif n'est attendu sur le milieu physique.

V.1.2. LES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

L'analyse des effets potentiels fait ressortir plusieurs impacts du projet sur l'avifaune :

En phase travaux :

- Une perte d'habitat de reproduction et d'alimentation sur des surfaces faibles et sur des habitats à enjeu faible (impact faible à négligeable pour les habitats concernés) ;
- Un risque de destruction d'individus peu mobiles faible à modéré en cas de démarrage des travaux de génie civil en période de reproduction pour les espèces nichant au sol ;
- Une nuisance faible des travaux dans une zone où les travaux agricoles sont légion.

En phase d'exploitation :

- Un effet épouvantail et un effet barrière faible et des nuisances faibles ;
- Un risque de mortalité jugé faible à modéré suivant les espèces et la période de l'année.

Plusieurs mesures sont proposées pour réduire ces effets.

Concernant les chiroptères, dans sa configuration actuelle, le principal impact identifié correspond au risque de mortalité par collision/barotraumatisme en phase de fonctionnement. Cet impact varie en fonction des espèces (Pipistrelles et Sérotine commune, espèces de haut vol, espèces de lisières) et parfois de la saison. Un risque d'impact fort est défini pour la Pipistrelle commune, modéré pour la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Noctule de Leisler et faible à modéré pour la Barbastelle et la Sérotine commune (suivant la saison). Une mesure de réduction (plan de bridage) est proposée pour limiter cet impact. Les autres impacts attendus sont jugés comme nul ou faible.

Les impacts les plus marqués à prévoir pour la faune terrestre correspondent à la phase de travaux, durant laquelle un risque de mortalité au niveau des plateformes et des accès existe même s'il semble très faible pour les mammifères et les reptiles. Les nuisances de type dérangement globalement faibles voire nulles, pourraient affecter aussi bien les mammifères que les reptiles, les amphibiens ou les insectes également pendant la phase de chantier. La phase d'exploitation aura quant à elle un impact négligeable, puisque les nuisances liées à la fragmentation et au bruit restent limitées. Après évitement des zones d'intérêt pour la faune terrestre, les impacts de ce projet de 12 éoliennes seront faibles à très faibles, aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation.

Concernant les impacts cumulés, le projet éolien des Stellaires s'implantera dans un secteur élargi (20 km de rayon) où plusieurs parcs éoliens sont déjà en fonctionnement, autorisés ou en projet, pour un total maximal de 111 éoliennes auxquelles il faudra ajouter les 12 éoliennes du présent projet. Des effets cumulés de quatre types peuvent être attendus entre le nouveau projet et ceux qui existent déjà : effet barrière pour les migrants, effet épouvantail pour les oiseaux locaux, risque de mortalité par collision pour toutes les espèces, perte d'habitats pour certaines espèces. Finalement, les impacts engendrés par la construction du parc éolien des Stellaires se cumuleraient de façon modeste et sans doute non mesurable à ceux des parcs existants dans un rayon de 20 kilomètres, mais plus nettement à une échelle plus restreinte, en particulier en lien avec les parcs proches existants (parcs éoliens des Forges, de Saint-Ambroix et du Bois Ballay). À cette échelle, le cumul du risque de collision et dans une moindre mesure de l'effet épouvantail est de nature à relever légèrement le niveau d'enjeu estimé pour le projet seul, notamment pour certaines espèces d'oiseaux et les chiroptères chassant en hauteur. Ce relèvement du niveau d'impact sur le secteur, bien que difficile à mesurer, justifie que des mesures renforcées soient prises par précaution vis-à-vis de ces espèces.

V.1.3. LES IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

Sur la base des données obtenues lors de l'état sonore initial et des résultats des modélisations de la propagation sonore du projet, des risques de dépassement des seuils réglementaires portant sur les émergences ont été constatés pour les deux périodes diurne et nocturne par vents de secteur Sud-Ouest. Pour les situations présentant des risques de dépassement des seuils réglementaires, un plan de bridage sera mis en place permettant de ramener le parc à une situation réglementaire. L'analyse des effets cumulés permet de hiérarchiser pour chaque point d'analyse, les contributions sonores de chaque parc. Le parc éolien des Stellaires est le plus contribuant au bruit éolien sur presque tous les points d'analyses. Pour la grande majorité des points d'analyse étudiés, l'impact acoustique cumulé sera donc proche de celui du parc éolien des Stellaires. L'impact avant la mesure de bridage est jugé modéré, le plan de bridage permet d'aboutir à un impact résiduel faible.

Aucun bureau susceptible d'être impacté par les ombres portées du projet n'est répertorié à moins de 250 m des éoliennes. L'impact potentiel sera donc faible.

En phase construction comme en phase exploitation, des vibrations pourront potentiellement émaner des installations. Celles-ci seront toutefois limitées et concerneront essentiellement les abords immédiats des éoliennes. L'impact est donc susceptible d'être très faible.

Les éoliennes et leurs installations annexes n'induiront aucune nuisance olfactive et n'émettront aucune radioactivité ou chaleur significative. Leur impact potentiel sera par conséquent nul.

L'impact global du projet sur la santé est positif au regard de sa participation à la lutte contre le réchauffement climatique et l'effet de serre. L'impact local du projet sur la population est, quant à lui, jugé faible au regard de la potentielle gêne visuelle pour certains riverains due au clignotement des feux de balisage.

La production de déchets lors des différentes phases de vie d'un parc éolien, bien que limitée nécessitera la mise en œuvre de mesures afin d'éviter tout risque de pollution du milieu naturel (impact potentiel faible).

Les éoliennes sont localisées à plus de 690 m des constructions à usage d'habitation et zones destinées à l'habitat autour du projet. Elles auront donc un impact nul sur l'habitat à moyen ou long terme.

Le chantier induira très ponctuellement un trafic local plus important susceptible de perturber la circulation sur certains axes locaux (impact très faible).

Le projet éolien induira des retombées économiques positives directes et indirectes pour le territoire. Malgré une optimisation des emprises du projet, une superficie d'environ 4,75 ha sera prise sur les terres agricoles et induira par conséquent une perte de surface de culture. Cet impact est jugé fort. De ce fait, une étude portant sur la compensation agricole sera menée conjointement avec la chambre d'agriculture du Cher et de l'Indre.

Tous les scénarios d'accident liés aux installations du projet éolien des Stellaires engendrent un risque jugé acceptable. Pour les scénarios présentant un niveau de risque très faible, aucune mesure n'est nécessaire. Pour le scénario de chute de glace, présentant un niveau de risque faible, des mesures de maîtrise des risques seront mises en place.

L'ensemble des installations et aménagements du projet éolien est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur sur les communes des Mareuil-sur-Arnon et Ségry. De plus, les éoliennes seront implantées à une distance suffisante de la principale voie de communication (RD18) afin d'éviter tout risque d'accident ou de perturbation pour les usagers de ces infrastructures.

Enfin, le projet n'induit aucun impact sur le patrimoine archéologique actuellement recensé (impact nul).

V.1.4. LES IMPACTS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

L'état initial a fait ressortir que le territoire d'étude, à dominante rurale, se compose de paysages mixtes aux ambiances changeantes (plaines, grands secteurs boisés, vallées, bocage). Cela confère aux usagers des perceptions variées, parfois longuement ouvertes dans les paysages de plaines céréalières ou bien ouvertes par intermittence dans les paysages de plaines boisées et longuement fermées par la présence d'un masque arboré au premier plan au sein des massifs forestiers. La topographie est assez homogène, les lignes de force étant surtout données par la présence des grandes vallées (Théols, Arnon et Cher). Ces caractéristiques paysagères permettent de percevoir le projet des Stellaires, ainsi que tout autre élément vertical, de manière prolongée, même dans des secteurs relativement lointains (au-delà de l'aire d'étude rapprochée).

Le territoire est sujet à un développement notable du motif éolien, notamment dans les paysages de plaines ouvertes (nord et est d'Issoudun). Le projet des Stellaires participe donc à l'affirmation d'une identité territoriale en partie fondée sur les énergies renouvelables.

Il prend place dans une plaine ceinturée au sud et à l'est par des boisements, à l'ouest par la vallée de l'Arnon et au nord-est par la vallée du Pontet. Il vient « en extension » de parcs éoliens déjà existants : Saint-Ambroix, Forge et Bois Ballay qui comptent en tout 14 éoliennes. Les éoliennes du projet viennent alors densifier le motif éolien dans des angles de vue déjà investis par cet objet. Cela se traduit dans le paysage par un renforcement local de l'objet éolien. Cela a pour avantage de limiter le mitage du paysage par cet objet au vocabulaire technologique et également d'éviter les effets d'encerclement.

Dans les vues proches, à l'échelle de l'aire d'étude immédiate principalement, les éoliennes du projet s'imposent au regard et ont une prégnance visuelle indéniable. Avec l'éloignement, elles tendent progressivement à se fondre dans le paysage et le contexte éolien. Malgré de nombreux effets de brouillage, le projet des Stellaires et les trois parcs le jouxtant ne semblent former qu'un seul parc, d'autant plus avec l'éloignement où la différence de taille entre les éoliennes projetées et celles des parcs voisins est indiscernable. La lisibilité globale du projet est peu aisée du fait de la multiplicité de l'objet éolien dans le secteur.

Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux **très fortement impactés par le projet sont les suivants :**

- les hameaux du Chêne au Bœuf, Beaugard, Saint-Chevrais, Tureau, Villiers et les Granges.

Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux **fortement impactés par le projet sont les suivants :**

- le bourg de Mareuil-sur-Arnon ;
- les hameaux du Grand Semur, Petit Semur, la Perrière, les Loges de Gouers, Gouers, les Caves, la Tuilerie et Harpé ;
- la RD18 à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, la RD87 entre Mareuil-sur-Arnon et l'Échalusse, la RD14 entre le Bois de l'Écoron et Mareuil-sur-Arnon ;
- l'étang de Mareuil-sur-Arnon, le circuit de randonnée local en faisant le tour et le moulin à vent de Nouan.

Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux **modérément à fortement impactés par le projet sont les suivants :**

- le circuit de randonnée local n°21 des « Ballades du Cher ».

Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux **modérément impactés par le projet sont les suivants :**

- les bourgs de Primelles, le Grand Malleray, l'Échalusse, Saint-Ambroix et Ségry ;
- les hameaux de Crezay, Ballay, Nouan, la Prée et l'Ermitage ;
- le RD18 entre le Bois du Petit Sable et Mareuil-sur-Arnon, la RD9, la RD16, et un tronçon de la RD14 ;
- le GR41 et le GRP de la Champagne Berrichonne ;
- la maison de Varennes (Monuments Historiques).

Les lieux de fréquentation (villages, routes...) et éléments patrimoniaux **faiblement à modérément impactés par le projet sont les suivants :**

- la ville d'Issoudun et le bourg de Chouday ;
- l'ancienne Abbaye de la Prée et l'Église Saint-Martin à Ségry (Monuments Historiques)

V.2. ILLUSTRATIONS PAR PHOTOMONTAGES

Ci-dessous, un photomontage présentant les éoliennes du projet en vue proche (depuis Mareuil-sur-Arnon – sortie nord via la RD18).

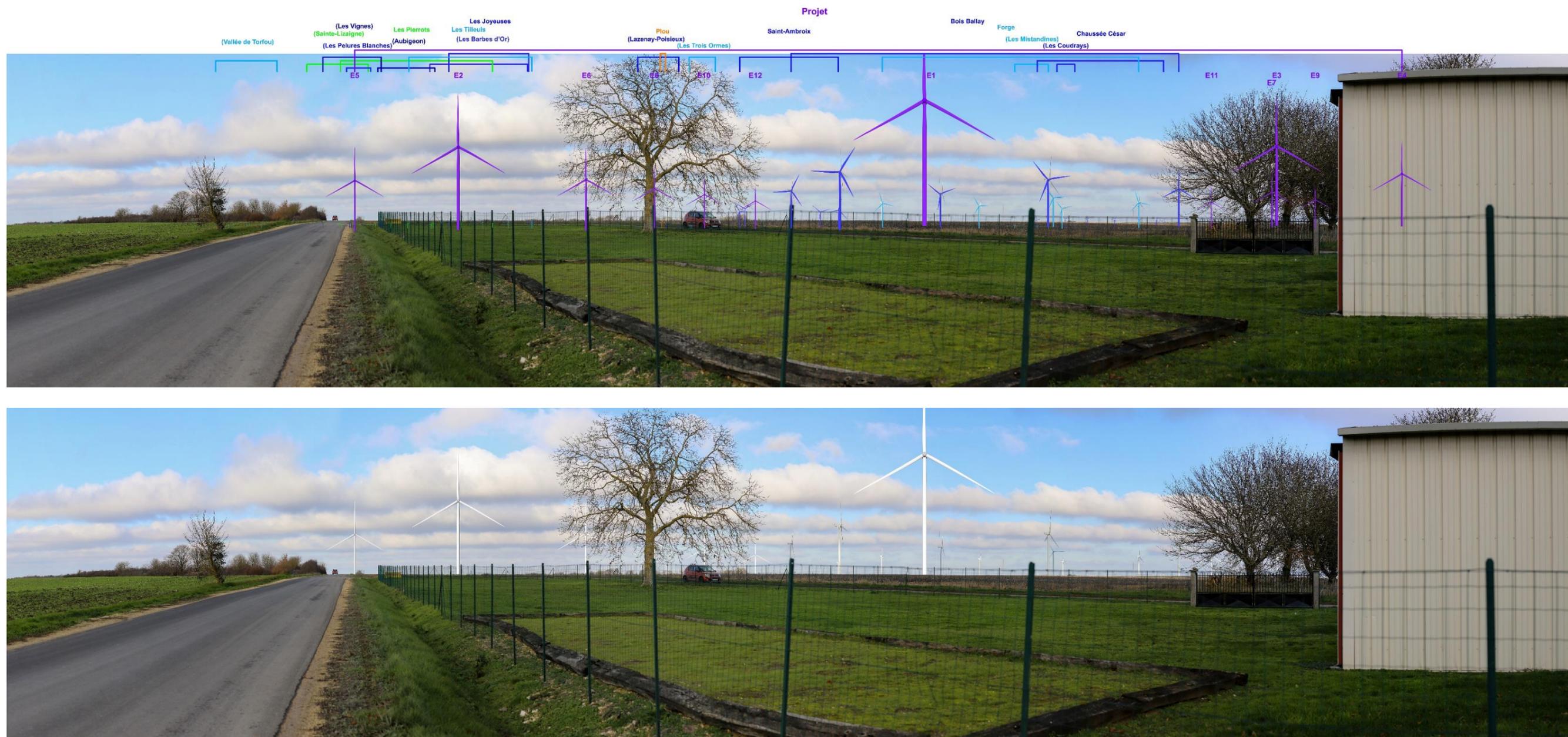


Figure 3 : Le projet vu depuis le point de photomontage n°05

Ci-dessous, un photomontage présentant les éoliennes du projet en vue éloignée (depuis Saint-Ambroix – sortie est via la RD99E).



Figure 4 : Le projet vu depuis le point de photomontage n°24

V.3. LES MESURES, LEUR ESTIMATION FINANCIÈRE ET LES IMPACTS RÉSIDUELS

Le développement d'un projet éolien est un processus continu, progressif et sélectif. La synthèse de l'analyse des effets du projet a conduit le maître d'ouvrage à proposer des mesures d'évitement ou de réduction des impacts et, le cas échéant, l'adoption de mesures de compensation. Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 3 : la synthèse des mesures et des effets résiduels du projet sur l'environnement

Sous-thème	Impacts	Niveau d'impact	Mesures d'évitement	Cout	Mesures réduction	Cout	Effets résiduel	Mesures de compensation	Cout	Mesures de suivi / accompagnement	Cout
MILIEU PHYSIQUE											
Qualité de l'air	Formation ponctuelle de poussière en phase travaux	FAIBLE	Recul du chantier par rapport aux habitations	Intégré	Arrosage des pistes d'accès et des aires de grutage en cas de sécheresse	Intégré	NUL	-	-	-	-
Géologie et pédologie Topographie	Remaniements du sol et ponctuellement du sous-sol (fondations) lors de la phase de chantier	FAIBLE	Circulation des engins uniquement sur des chemins d'accès renforcés ou créés spécialement aménagés pour les accueillir	Intégré	Séparation de la terre végétale/ déblai, évacuation de la terre excédentaire, remise en état du site après chantier	25 000 €	NUL	-	-	-	-
Hydrologie Hydrogéologie	Risque de pollution ponctuelle en phase travaux (coulis de béton, hydrocarbure, huiles)	FAIBLE	Implantation des éoliennes ne modifiant pas la circulation des eaux	Intégré	Mise en place d'un cahier des charges des entreprises réalisant les travaux pour éviter les risques de pollution accidentelles	20 000 €	FAIBLE	-	-	-	-
Risques naturels	Risque d'incendie lié à la foudre Risque de dégradation des aérogénérateurs lié au risque de tempête Risque de remontée de nappe	FAIBLE	-	-	Éoliennes respectant les normes en vigueur Système de sécurité et de protection contre la foudre suivant les principes de la compatibilité électromagnétique	Intégré	FAIBLE	-	-	-	-
MILIEU HUMAIN											
Population / Habitat	Gêne visuel pour certains riverains dû au clignotement des feux de balisage	FAIBLE	-	-	Synchronisation des feux de balisage	Intégré	FAIBLE	-	-	-	-
Voies de communication	Trafic perturbé très ponctuellement lors de la phase chantier	FAIBLE	-	-	Transport des éléments structurels des éoliennes par un réseau offrant une structure adaptée au poids des véhicules	Intégré	NUL	Si dégradation des routes, les réfections se feront au frais de l'exploitant	(5 000 €)	-	-
Ambiance acoustique	Non-respect de la réglementation avec l'éolienne Nordex N163-5.7MW	FORT	-	-	Mise en place d'une optimisation acoustique du fonctionnement des éoliennes en période diurne et nocturne.	?	FAIBLE	-	-	-	-
Activités économiques	Perte de 4,75 ha de terre agricole	FORT	-	-	Limitation des emprises agricoles pour la création des aires de grutage et les accès	Intégré	FAIBLE	Réalisation d'une étude de compensation agricole	Sera déterminé une fois l'étude réalisée	-	-
Risques industriels et technologiques	Risque de chute de glace	FAIBLE	-	-	Éoliennes respectant les normes en vigueur Prise en compte dans l'étude de dangers	Intégré	FAIBLE	-	-	-	-

Tableau 4 : la synthèse des impacts et des mesures pour le milieu naturel

N°	Type de mesure	Détail des opérations envisagées	Coût approximatif en euro (HT) la première année	Coût approximatif en euro (HT) sur 25 ans
MESURES D'EVITEMENT				
E1	Choix de l'implantation du parc	Évitement des secteurs à enjeux pour l'implantation	Nul	Nul
MESURES DE REDUCTION				
R1	Adaptation de la période de travaux et de démantèlement	À commencer en septembre (réalisation de certaines opérations entre septembre et octobre : terrassement)	Nul	Nul
R2	Limitation du risque de pollution	Aires de stockage étanches, aucun déversement de produits dans le milieu naturel.	Nul	Nul
R3	Contrôler la dissémination des plantes exotiques invasives	Contrôle par ingénieur écologue de la présence/absence d'exotiques envahissantes, désherbage et évacuation de végétaux selon protocole	Intégré à S1	Nul
R4	Balisage des voies d'accès	Pose de rubalise le long des voies d'accès existantes	650 €	Nul
R5	Limitation de l'éclairage du parc éolien	Mise en place uniquement du balisage aérien réglementaire, pas d'éclairage supplémentaire	Nul	Nul
R6	Maintien d'un couvert non attractif sous les éoliennes.	Entretien des plateformes gravillonnées	Pris en compte dans les coûts d'exploitation	Pris en compte dans les coûts d'exploitation
R7	Arrêt des machines en période de moisson	Arrêt préventif des éoliennes lorsque la moisson des parcelles situées au pied est programmée	Perte de productible	Perte de productible
R8	Système de détection de l'avifaune	Système de détection automatique de l'avifaune sur les deux éoliennes les plus à l'ouest du parc	30 000 € (installation) + 4000 € suivi/an	170 000 €
R9	Bridage nocturne des éoliennes	Bridage nocturne des éoliennes pour réduire la mortalité des chiroptères	Perte de productible	Perte de productible
MESURES COMPENSATOIRES				
C1	Compensation de la perte de l'habitat d'intérêt communautaire Pelouses sèches	Mise en œuvre d'une gestion spécifique des abords des nouveaux chemins créés au sein de la ZIP pour accéder aux éoliennes E2, E5, E6, E8 et E12 pour permettre l'installation spontanée de l'habitat. Une notice de gestion sera réalisée pour assurer la pérennisation et la future gestion de cet habitat	Convention de gestion pris en compte dans le projet	À définir
MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT				
S1	Suivi de chantier	Réalisation de 5 visites de terrains au cours des différentes phases du chantier	15 000 €	
S2	Suivi de mortalité avifaune et chiroptères	Recherche des cadavres d'animaux volants (oiseaux et chiroptères) au sol sous la zone d'évolution des pales sur les trois premières années d'existence du parc, puis tous les 5 ans.	25 000 €	175 000€ (pour les trois premières années de suivi et quatre années de suivi lors des décennies suivantes)
S3	Suivi de l'activité chiroptérologique en nacelle	Suivi en hauteur en nacelle pendant les 3 premières années, puis tous les 5 ans.	15 000 €	105 000€ (pour les trois premières années de suivi et quatre années de suivi lors des décennies suivantes)
S4	Suivi post-implantation du développement des plantes invasives	Contrôler la présence ou non d'espèces allochtones sur l'emprise du projet	1000 €	7000 €
S5	Suivi de la mise en œuvre de la mesure compensatoire C1	S'assurer de l'apparition de l'habitat Pelouse sèche sur les zones retenues pour la mise en œuvre de la mesure compensatoire C1	1000 €	8000 €
TOTAL			91 650 € la première année (+ perte de productible)	465 000€ sur la durée de fonctionnement du parc (+ perte de productible)

Tableau 5 : Les mesures paysagères et leur coût

Mesures paysagères pour le projet des Stellaires	Coût
Mesure de réduction	
Le choix de postes de livraison bardés de bois pour optimiser leur intégration au sein du paysage	75 000 euros
Mesure d'accompagnement	
Proposition de plantations pour les riverains	60 000 euros
Mise en place d'une bourse aux arbres	60 000 euros
TOTAL	195 000 euros

L'estimation financière de l'ensemble des mesures dans le cadre du parc éolien des Stellaires est difficile car la plupart des mesures d'évitement et de réduction ne sont pas chiffrables (dispositions constructives des éoliennes, pertes dues aux bridages, disposition paysagère cohérente...). La totalité des mesures chiffrables est estimée à 710 000 € HT, sans prendre en compte le coût du démantèlement estimé quant à lui à 1 800 000 €.

L'ensemble des mesures d'accompagnement ont par ailleurs fait l'objet de signatures de conventions avec les propriétaires et exploitants agricoles pour toute la durée d'exploitation du parc éolien quand cela était nécessaire à la sécurisation de la mesure.

VI. LES RISQUES DE DANGERS LIÉS AU PROJET

Une étude de dangers a été réalisée conformément au guide technique de l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens (mai 2012).

L'analyse préalable des enjeux a permis de montrer que la majorité de la zone d'étude de dangers concerne des « terrains non aménagés et très peu fréquentés ». La RD 18 accueillant un trafic journalier < 2000 vh/j, les voies communales et les chemins d'exploitation du site ont été considérés comme des « terrains aménagés et peu fréquentés ». Par ailleurs aucun bâtiment à usage d'habitation, professionnel ou industriel n'est présent au sein du périmètre d'étude de dangers hormis un silo agricole.

Afin d'évaluer les risques induits par le projet de parc éolien des Stellaires, cinq scénarii d'accidents ont été analysés. Ils concernent tous les 12 éoliennes du projet.

Sur ces cinq scénarii, quatre présentent un risque très faible (acceptable) :

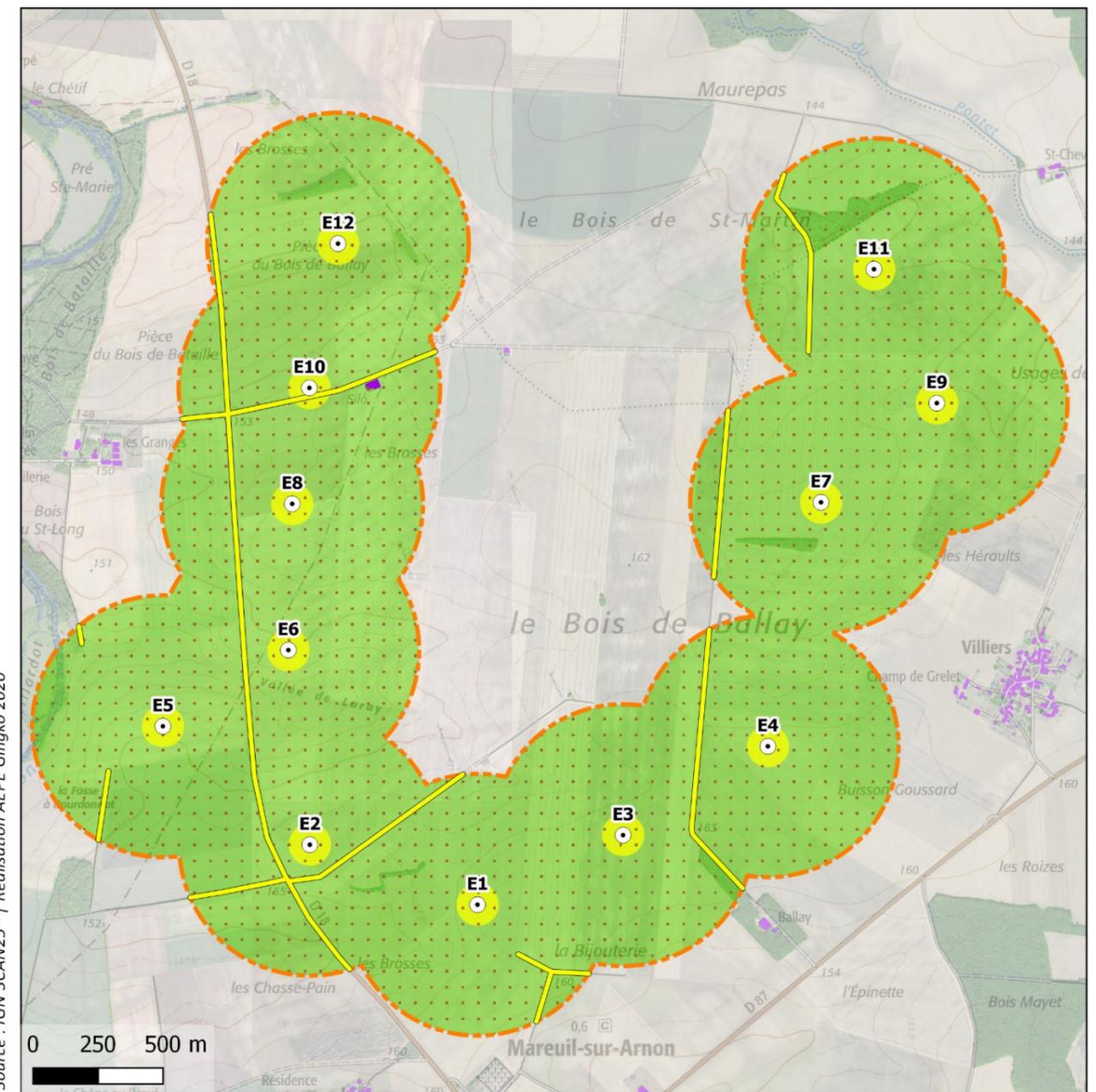
- L'effondrement de l'éolienne ;
- La projection d'une pale ou d'un fragment de pale ;
- La projection de glace.
- La chute d'éléments de l'éolienne ;

Le scénario « chute de glace » présente un risque faible (acceptable) et fait l'objet de mesures de maîtrise des risques : Un panneau d'avertissement des risques en pied d'éolienne sera donc installé à l'entrée de chacun des sites et les éoliennes seront équipées de systèmes de détection de formation de glace.



Photo 1 : Panneau d'avertissement des risques au pied d'une éolienne

Aucun risque inacceptable n'a été recensé à l'issue de l'étude de dangers, le projet des Stellaires n'induit donc aucun risque accidentel notable.



AEPE Gingko

Synthèse des risques évalués

- Éoliennes du projet
- Périmètre de l'étude de dangers à 500m
- Niveaux de risque**
 - Risque très faible (effondrement, chute d'éléments, projection de pales, projection de glace)
 - Risque faible (chute de glace)
- Terrains bâtis**
 - Zones d'activité (bâtiments agricoles)
- Terrains non bâtis**
 - Non aménagés et très peu fréquentés (champs, prairies friches, ...)
 - Aménagés mais peu fréquentés (voies non structurantes, chemins agricoles, ...)

Carte 4 : La synthèse de l'étude détaillée des risques

VII. LA REMISE EN ÉTAT DU SITE ET LES GARANTIES FINANCIÈRES

L'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent fixe les conditions techniques de remise en état. Le démantèlement du parc éolien sera conforme à la réglementation :

1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;
2. L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
3. La remise en état qui consistera à décaisser des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Afin de garantir la faisabilité de ces mesures, l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 précise la formule qui permet de déterminer les garanties financières à mettre en œuvre par l'exploitant.

$$M = N \times Cu$$

où :

- N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).
- Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé par les formules suivantes :
 - lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2,0 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

- lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2,0 MW :

$$Cu = 50\ 000 + 25\ 000 * (P-2)$$

où :

- Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;
- P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

Le parc éolien des Stellaires est composé de 12 aérogénérateurs d'une puissance de 6 MW. Le montant des garanties financières à constituer s'élève donc à environ 1 800 000 €.

A la mise en service du parc, le montant de la caution sera réactualisé sur la base de la formule ci-dessous :

$$Mn = M * (INDEXN / INDEX0 * (1 + TVA) / (1 + TVA0))$$

Où :

Mn est le montant exigible à l'année n.

- M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I de l'arrêté concerné.
- Indexn est l'indice TPO1 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- Index0 est l'indice TPO1 en vigueur au 1er janvier 2011.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- TVA0 est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

L'exploitant réactualisera par un nouveau calcul tous les cinq ans le montant susvisé de la garantie financière, par application de la formule mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

La garantie financière pourra prendre la forme d'un engagement écrit d'une société d'assurance capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à la défaillance de l'exploitant.

Conformément à l'article R516-2 III du code de l'environnement, l'exploitant transmettra au préfet, à la mise en service du parc éolien, un document attestant la constitution des garanties financières.

Par ailleurs, conformément à l'alinéa 11 de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement, les maires des communes de Mareuil-sur-Arnon et Ségry ainsi que les propriétaires concernés par l'implantation des éoliennes ont donné leur avis sur la remise en état du site à la fin de l'exploitation du parc éolien. Ces avis figurent en annexe de la pièce 4 du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

VIII. CONCLUSION

Le projet éolien des Stellaires s'implante au sein des paysages de la Champagne Berrichonne qui sont d'ores et déjà tournés vers les énergies renouvelables et la transition énergétique. Le paysage se caractérise en effet par de grands espaces agricoles ouverts qui semblent s'étendre à l'infini, seulement rythmés par la présence de parcs éoliens qui constituent des éléments verticaux qui tranchent avec la planéité du relief. La zone est d'ailleurs propice au développement éolien, comme en témoignent les parcs en exploitation à proximité. Le projet des Stellaires s'inscrit pleinement dans les objectifs nationaux de développement de l'énergie éolienne défini dans le cadre de la programmation pluriannuelle de l'énergie. Pour rappel, le projet éolien des Stellaires consiste en l'implantation de 12 aérogénérateurs de 180 m maximum de hauteur en bout de pale et développant une puissance totale maximale cumulée de 72 MW. Sa production annuelle sera d'environ 137 GWh, soit l'équivalent de la consommation électrique domestique annuelle, chauffage inclus, d'environ 63 145 habitants.

Cette implantation résulte d'une prise en compte des enjeux environnementaux, des enjeux paysagers et du patrimoine, des servitudes et contraintes techniques et réglementaires, croisés avec l'enjeu d'optimisation énergétique du site.

Le projet a été affiné de façon à aboutir au meilleur compromis entre les différents enjeux soulevés. L'analyse multicritère des variantes a par ailleurs démontré que la variante choisie est la plus acceptable au regard de la majorité des critères (enjeux) ressortis des études.

Ensuite, à travers l'application de la démarche Éviter, Réduire, Compenser (ERC), l'étude d'impact conclut à un impact global faible du projet des Stellaires sur le territoire étudié (faune/ flore, Paysage/patrimoine, milieu humain, milieu physique).

S'inscrivant pleinement dans les objectifs nationaux et régionaux concernant le développement des énergies renouvelables, le projet de parc éolien des Stellaires permettra la production d'une électricité propre et renouvelable à partir du gisement de vent du territoire. Il aura également une incidence locale positive via les retombées locales directes et indirectes en termes de revenus pour les collectivités.

L'étude de dangers conclut à un risque faible (sous les éoliennes) à très faible (dans un rayon de 500 m autour des éoliennes). L'ensemble des scénarios de risques étudiés est jugé acceptable au regard du guide technique de l'INERIS, Élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens (Mai 2012).