

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PROJET EOLIEN DE BESSY ET POUAN-LES-VALLEES

Communes de Bessy et Pouan-les-Vallées
Département de l'Aube (10)



ENGIE GREEN BESSY POUAN

215 rue Samuel Morse
Le Triade II – Le Millénaire II
34 000 Montpellier



BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON

Environnement et Energies
www.be-jc.com

Réalisation du dossier :

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON
3, Quai des Arts
51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE
Tél. : 03.26.21.01.97

JUIN 2022

SOMMAIRE

CHAPITRE I. CADRAGE PREALABLE	5
I.1. OBJET DE LA DEMANDE	6
I.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR	6
I.2.1. SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN	7
I.2.2. LA SOCIETE ENGIE GREEN FRANCE SAS	7
I.2.3. LE GROUPE ENGIE	8
CHAPITRE II. PRESENTATION DU PROJET	9
II.1. HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION	10
II.1.1. CHOIX DU SITE	10
II.1.2. ETAPES DU PROJET ET DE LA CONCERTATION	10
II.1.3. FOCUS SUR LA CONCERTATION PREALABLE	11
II.2. DESCRIPTIF ET EMPLACEMENT DU PROJET	16
II.2.1. PRESENTATION DU PROJET	16
II.2.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU PROJET	16
II.2.3. CONFORMITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME	21
II.2.4. MAITRISE FONCIERE	23
II.2.5. GARANTIES FINANCIERES	23
CHAPITRE III. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	27
III.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	28
III.1.1. MILIEU PHYSIQUE	28
III.1.2. MILIEU NATUREL (F. FEVE ET ADT)	29
III.1.3. MILIEU HUMAIN	30
III.1.4. ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ELEMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE (RESONANCE)	32
III.2. ANALYSE DES VARIANTES	34
III.3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	36
III.3.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	36
III.3.2. INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL (F. FEVE)	36
III.3.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN	38
III.3.4. INCIDENCES VISUELLES ET PAYSAGERES (RESONANCE)	38
III.4. MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT	40
III.4.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE	40
III.4.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL (F. FEVE)	40
III.4.3. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN	41
III.4.4. MESURES RELATIVES AU PAYSAGE (RESONANCE)	41

III.5. CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACT	42
CHAPITRE IV. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS	43
IV.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE	44
IV.2. ZONES D'EFFETS	44
IV.3. SYNTHESE DES SCENARIOS RETENUS	45
IV.4. SYNTHESE DE L'ACCEPTABILITE DES RISQUES	45
IV.5. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS	46



TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes

Carte 1 : ZIP Initiale projet éolien de Bessy et Pouan Les Vallées (Source : ENGIE GREEN).....	10
Carte 2 : ZIP actualisée projet éolien de Bessy et Pouan Les Vallées (Source : ENGIE GREEN).....	10
Carte 3 : Localisation des postes sources à proximité du site d'implantation retenu (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	17
Carte 4 : Carte d'implantation du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	18
Carte 5 : Hydrographie et topographie de l'aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	28
Carte 6 : Synthèse des enjeux écologiques (Source : F. FEVE).....	30
Carte 7 : Photo aérienne au niveau du site d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	30
Carte 8 : Servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	31
Carte 9 : Sensibilités de l'aire d'étude immédiate (Source : RESONANCE).....	32
Carte 10 : Préconisations paysagères d'implantation à l'issue de l'analyse de l'état initial (Source : RESONANCE).....	33
Carte 11 : Implantation et enjeux écologiques (Source : FEVE d'après cartographie ENGIE GREEN).....	36
Carte 12 : Aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	44

Tableaux

Tableau 1 : Information administratives de la société ENGIE GREEN BESSY POUAN (Source : ENGIE GREEN).....	7
Tableau 2 : Information administratives de la société ENGIE Green France (Source : ENGIE GREEN).....	7
Tableau 3 : Etapes clés de l'historique de développement du projet éolien (Source : ENGIE GREEN).....	11
Tableau 4 : Localisation générale du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	16
Tableau 5 : Modèles d'aérogénérateurs envisagés par les porteurs du projet (Source : ENGIE GREEN).....	17
Tableau 6 : Comparaison des variantes (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	35
Tableau 7 : Synthèse du risque d'incidence pour les différentes espèces de chauves-souris (Source : F. FEVE).....	37
Tableau 8 : Synthèse des scénarios retenus (Source : d'après l'INERIS).....	45
Tableau 9 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010).....	45
Tableau 10 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010).....	45
Tableau 11 : Synthèse des risques pour les scénarios retenus (Source : d'après l'INERIS).....	46
Tableau 1 : Suivi des modifications relatives à l'Etude d'Impact sur l'Environnement (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	47

Figures

Figure 1 : Structure de la société (ENGIE GREEN).....	6
Figure 2 : Principaux chiffres d'ENGIE Green et implantations (Source : ENGIE GREEN).....	8
Figure 3 : Objectif éolien terrestre ENGIE (Source : ENGIE GREEN).....	8
Figure 4 : Flier recto (Source : ENGIE GREEN).....	12
Figure 5 : Flier verso (Source : ENGIE GREEN).....	12
Figure 6 : Imprim-écran de la page d'accès via internet (Source : ENGIE GREEN).....	12
Figure 7 : Photo aérienne au niveau du site d'implantation (Source : Géoportail).....	16
Figure 8 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche – Vue initiale (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	19
Figure 9 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	19
Figure 10 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée – Vue initiale (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	20
Figure 11 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	20
Figure 12 : Attestation de conformité du projet éolien de Bessy et Pouan Les Vallées au règlement national d'urbanisme (Source : SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN).....	23
Figure 13 : Preuve de caution (Source : ATRADIUS).....	25

Photos

Photo 1 : Preuve d'affichage Mairies de Pouan les Vallées (à gauche) et Premierfait (à droite) (Source : ENGIE GREEN).....	11
Photo 2 : Permanence à Bessy le 22 Juin 2020 (Source : ENGIE GREEN).....	13
Photo 3 : Permanence à Pouan-les-Vallées le 08 Juillet 2020 (Source : ENGIE GREEN).....	13
Photo 4 : Dossier de concertation Préalable et Registre (Source : ENGIE GREEN).....	14
Photo 5 : Photomontage n°1 depuis la Sortie Sud-est de Pouan-les-Vallées (Source : RESONANCE).....	38
Photo 6 : Photomontage n°5 depuis le Sud de Rhèges – RD114 (Source : RESONANCE).....	38
Photo 7 : Photomontage n°3 depuis la sortie Sud de Bessy (Source : RESONANCE).....	39
Photo 8 : Photomontage n°6 depuis la RD441 au Sud de Rhèges (Source : RESONANCE).....	39
Photo 9 : Photomontage n°15 depuis la sortie Sud de Premierfait (Source : RESONANCE).....	39
Photo 75 : Photomontage supplémentaire n°2 depuis la D14 au sud de Premierfait (Source : RESONANCE).....	39

CHAPITRE I. CADRAGE PREALABLE

I.1. OBJET DE LA DEMANDE

En application des dispositions relatives aux articles 2 et 3 du décret n°77.1133 du 21 septembre 1977 pris pour application de la loi n°76.663 du 19 juillet 1976, de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, du décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées, et du décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'Autorisation Environnementale, la SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN demande l'autorisation d'exploiter un parc de production d'énergie électrique à partir de l'énergie mécanique du vent de **5 aérogénérateurs** de puissance maximale 3,0 MW, soit une puissance totale maximale de 15 MW, sur les communes de Bessy et Pouan-les-Vallées dans le département de l'Aube.

A ce titre, elle joint la présente note de présentation non technique au dossier de demande d'Autorisation Environnementale complet au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (rubrique n°2980 de la nomenclature des ICPE).

I.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

La Société ENGIE GREEN FRANCE SAS, est une filiale à 100% du groupe ENGIE.

En tant que société spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de sites de production d'électricité à partir de sources renouvelables, la société ENGIE GREEN développe le projet éolien BESSY et POUAN LES VALLEES.

Afin de permettre l'identification et le développement du projet BESSY et POUAN LES VALLEES, la société ENGIE GREEN FRANCE SAS a créé une structure pétitionnaire de la demande d'autorisation environnementale (article L.181-1 et suivants du Code de l'environnement) : la SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN.

Le lien entre les différentes structures s'articule comme suit :

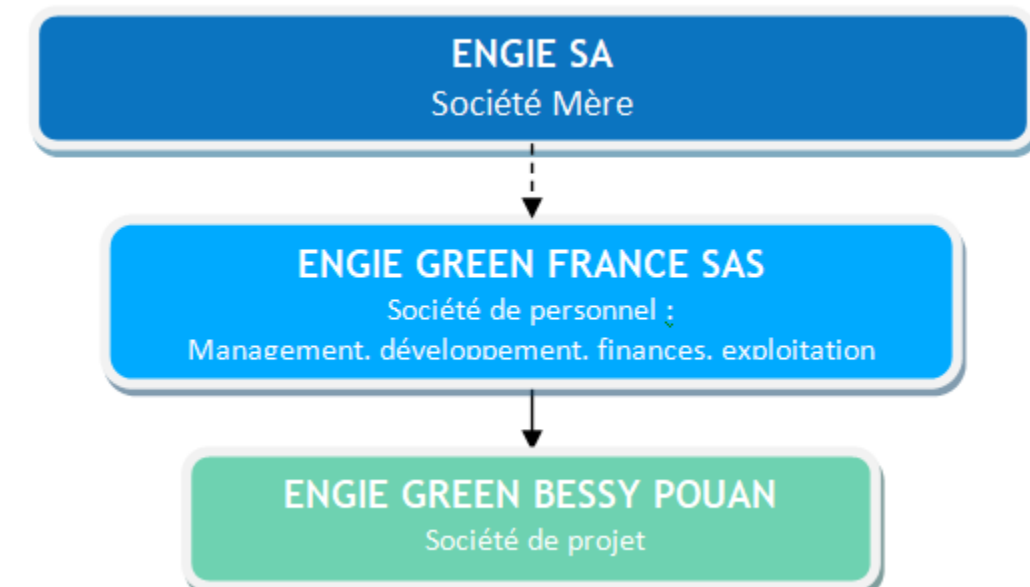


Figure 1 : Structure de la société (ENGIE GREEN)

Une description détaillée du demandeur se trouve dans la présentation des capacités techniques et financières.

I.2.1. SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN

SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN est une Société par Actions Simplifiée à associé unique, au capital de 10 000€. Son siège Social est situé au 215, rue Samuel Morse – Le Triade II – 34000 MONTPELLIER

Cette société est inscrite au RCS de MONTPELLIER sous le SIREN 843 660 978.

SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN est une société projet détenue à 100% par ENGIE GREEN FRANCE SAS.

Les informations administratives du demandeur sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Présentation de la société	
Raison Sociale :	ENGIE GREEN BESSY POUAN
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée au capital de 10 000 €
Siège social :	Le Triade II, Parc d'Activités Millénaire II 215, rue Samuel Morse 34000 MONTPELLIER
Téléphone :	04 99 52 64 70
Registre du Commerce :	RCS de Montpellier 843 660 978
N° SIRET :	843 660 978 00019
Code APE :	3511Z
Qualité des mandataires, Prénom, Nom	Jérôme LORIOT Représentant ENGIE GREEN FRANCE Président de la SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN
Nationalité du mandataire :	Française

Tableau 1 : Information administratives de la société ENGIE GREEN BESSY POUAN (Source : ENGIE GREEN)

I.2.2. LA SOCIETE ENGIE GREEN FRANCE SAS

ENGIE GREEN FRANCE SAS (ci-après « ENGIE GREEN ») est une filiale du groupe ENGIE, spécialisée dans la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne.

Présentation de la société	
Raison Sociale :	ENGIE GREEN FRANCE SAS
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée au capital de 30 000 000 €
Siège social :	Le Triade II, Parc d'Activités Millénaire II 215, rue Samuel Morse CS 20756 34967 MONTPELLIER CEDEX 2
Téléphone :	04 99 52 64 70
Registre du Commerce :	RCS Montpellier 478 826 753
N° SIRET :	478 826 753 00186
Code APE :	7022Z
Qualité des mandataires, Prénom, Nom	Madame Rosaline CORINTHIEN Présidente, Monsieur William ARKWRIGHT Directeur Général
Nationalité du mandataire :	Française

Tableau 2 : Information administratives de la société ENGIE Green France (Source : ENGIE GREEN)

Implantée sur 20 sites en France, au cœur des territoires, ENGIE GREEN est un acteur de référence des énergies renouvelables en France. Plus de 500 collaborateurs réalisent avec les acteurs locaux des projets adaptés et ambitieux qui révèlent les potentialités de chaque territoire. ENGIE GREEN a développé une expertise unique dans les domaines du développement, de la construction, de l'exploitation et de la maintenance des parcs éoliens.

ENGIE GREEN assure la gestion de l'exploitation, la maintenance et la surveillance de 129 parcs éoliens pour une puissance totale installée de 1 793 MW, également 135 parcs photovoltaïques pour une capacité installée de 1 070 MWc et 250 GWh de biométhane produits par an. Elle alimente ainsi environ 2 millions personnes en électricité verte par an, et dispose actuellement d'un portefeuille en développement de 5.5 GW. Chiffres au 1^{er} janvier 2020.

ENGIE GREEN est également engagée dans le développement des centrales hydroélectriques ainsi que dans des énergies marines renouvelables.

Enfin, ENGIE GREEN est dotée de deux Centres de Conduite des Energies Renouvelables, basés à Châlons-en-Champagne et Estrées-Deniécourt, outils uniques et innovants qui supervisent 24h/24 7j/7 les actifs éoliens et photovoltaïques du Groupe en France et en Europe.

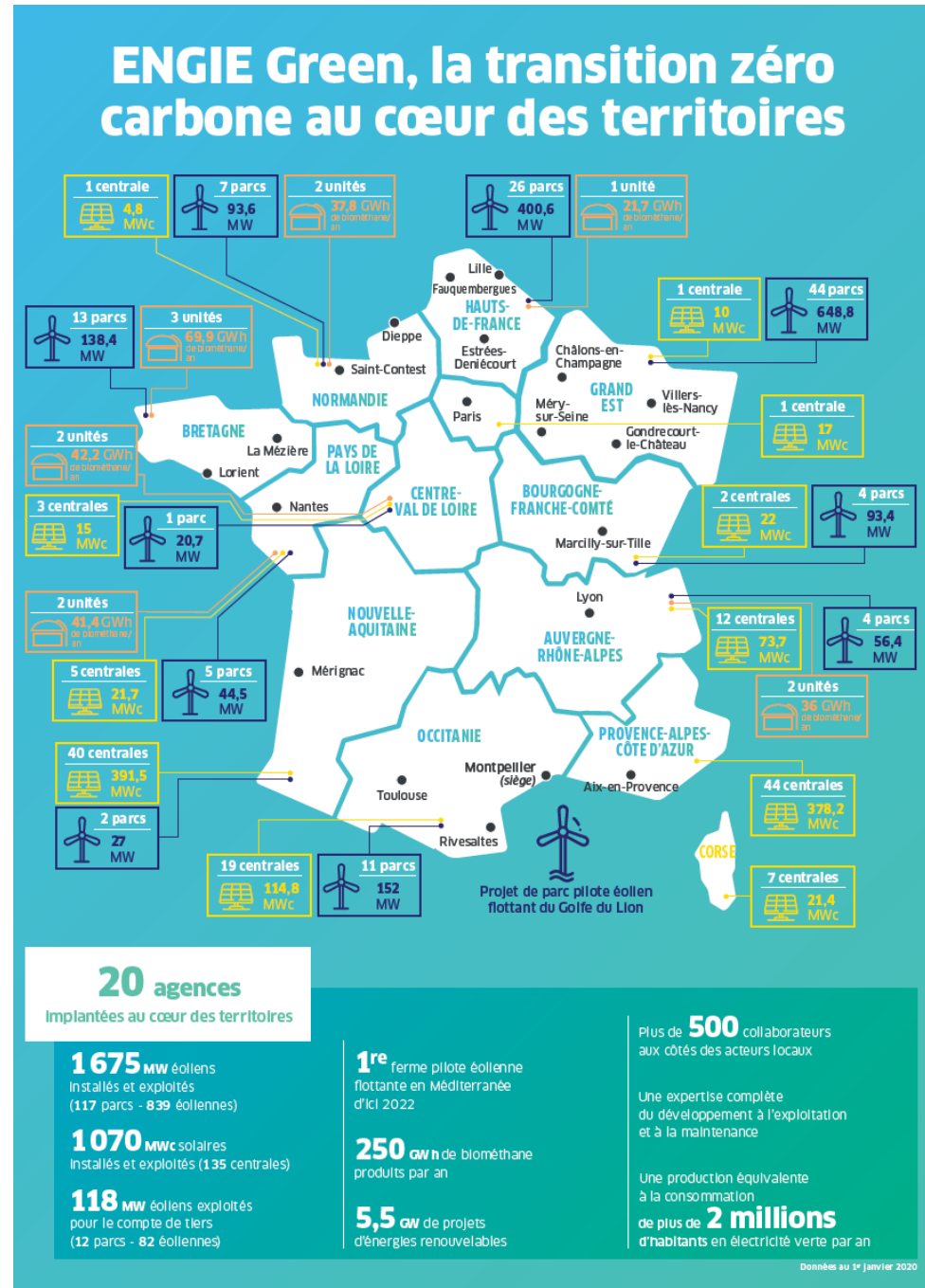


Figure 2 : Principaux chiffres d'ENGIE Green et implantations (Source : ENGIE GREEN)

I.2.3. LE GROUPE ENGIE

Le Groupe ENGIE (ci-après « ENGIE »), qui intègre les entités ENGIE Green et la Compagnie National du Rhône (CNR), dispose en France au 31 décembre 2019 d'une puissance éolienne totale de plus de 2,5 GW qui en fait le n°1 au niveau national, avec environ 15% de la production installée. Le groupe est aujourd'hui reconnu comme un acteur industriel, producteur de premier plan d'énergie éolienne en France et dans le monde.

En plaçant concertation et sécurité au centre de son action, son savoir-faire va du développement des projets à la commercialisation de l'électricité, en passant par l'ingénierie, la construction, l'exploitation et le suivi de la maintenance des installations. Au terme de l'exploitation des sites, ENGIE assure, conformément à la réglementation française, la déconstruction des équipements, remettant ainsi le site dans son état d'origine.

ENGIE s'appuie sur les compétences et l'expertise de ses équipes de projet, de ses filiales et bureaux d'études, sur des partenariats scientifiques et universitaires, garantissant ainsi l'utilisation de technologies maîtrisées et de solutions innovantes sur tous les sites.

ENGIE est le 1^{er} producteur éolien et solaire en France.

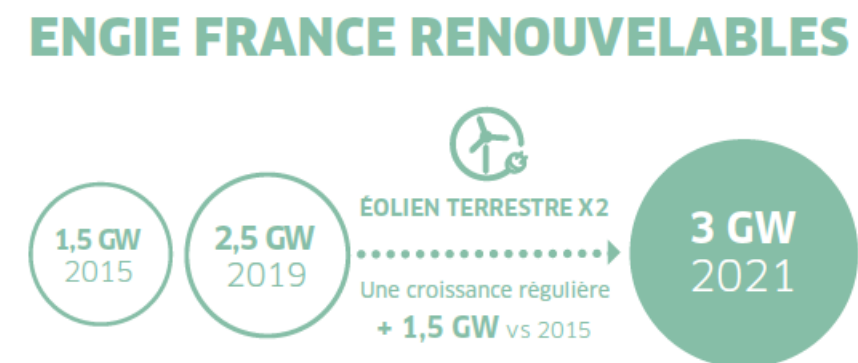


Figure 3 : Objectif éolien terrestre ENGIE (Source : ENGIE GREEN)

CHAPITRE II. PRESENTATION DU PROJET

II.1. HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION

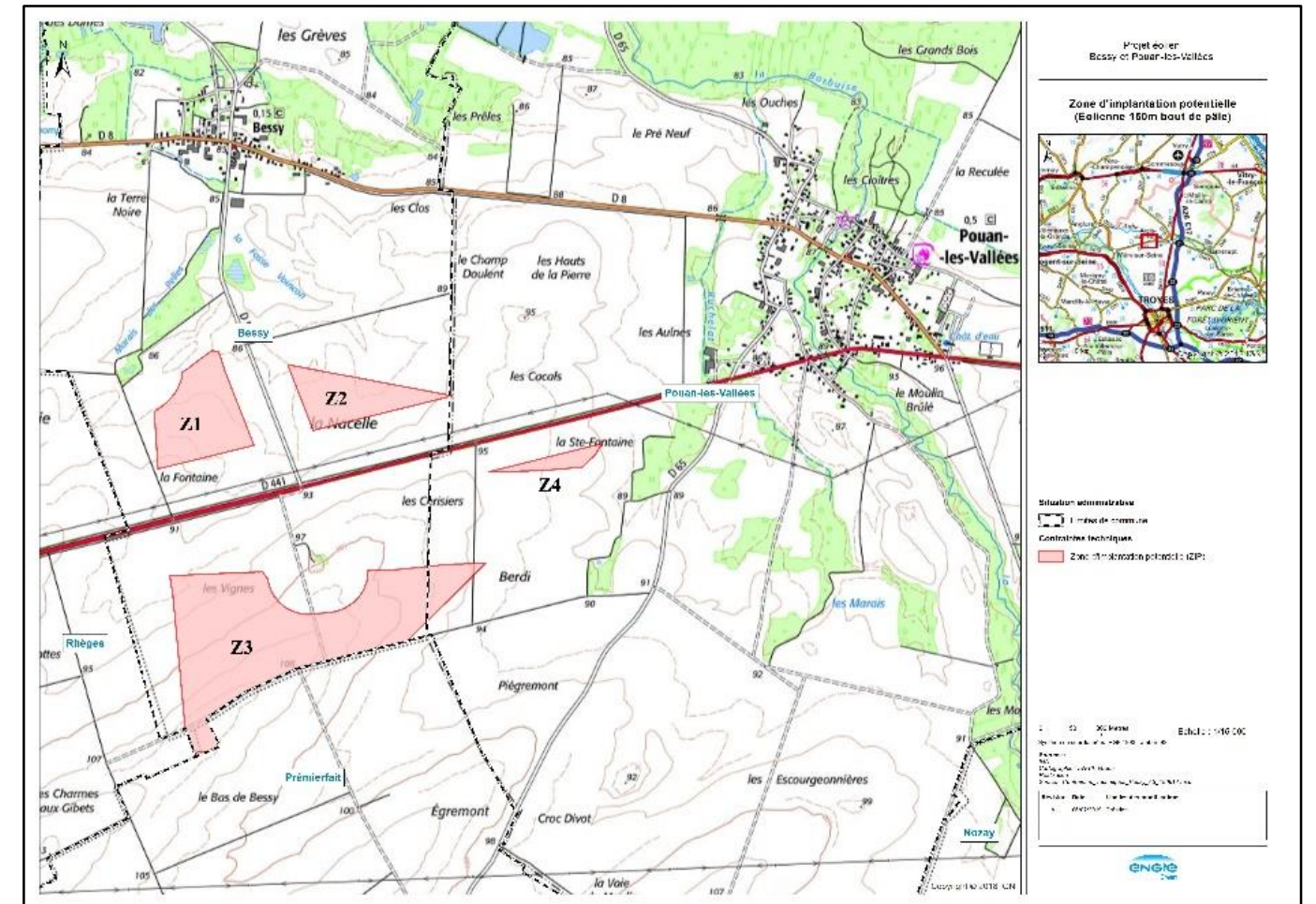
II.1.1. CHOIX DU SITE

Les premiers échanges avec les Elus et propriétaires/exploitants en 2015 ont permis de définir une zone d'étude (Voir Carte 1) qui a fait l'objet de demande de servitudes auprès des services de l'Etat en 2018. Ces consultations ont servi à s'assurer de la faisabilité technique et environnementale de la zone d'étude.



Carte 1 : ZIP Initiale projet éolien de Bessy et Pouan Les Vallées (Source : ENGIE GREEN)

Suite aux différents retours des services de l'Etat dès 2018 et également en 2019, la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) a été agrandie et mise à jour tout en respectant les préconisations et orientations des services consultés (Voir Carte 2). Par la suite, l'ensemble des études, acoustiques, paysagères, biodiversité, ont été lancées afin de mieux connaître la Zone d'Etude et définir les emplacements de machines et mesures nécessaires pour ce projet éolien.



Carte 2 : ZIP actualisée projet éolien de Bessy et Pouan Les Vallées (Source : ENGIE GREEN)

II.1.2. ETAPES DU PROJET ET DE LA CONCERTATION

Les premières réflexions et rencontres en rapport au projet éolien ont eu lieu courant 2015 avec les élus et les propriétaires, les exploitants et l'entreprise MAÏA EOLIS (devenue aujourd'hui Engie Green). L'élaboration du projet a été accompagnée d'une démarche d'information et de concertation durant toute la phase de développement du projet et en toute transparence avec les communes de Bessy et Pouan Les Vallées et la société ENGIE GREEN vis-à-vis des populations et acteurs locaux.

En accord avec les élus et propriétaires-exploitants agricoles au début du projet un comité de suivi a été mis en place en 2019. Le Comité de suivi était composé d'élus du conseil municipal de Bessy, d'élus du conseil municipal de Pouan-les-Vallées, des représentants de l'Association Foncière de Bessy, des représentants des associations locales de Chasse. Le Comité de suivi s'est réuni une fois par trimestre.

Ces comités de suivi, à l'initiative d'Engie Green, ont servi à informer de l'avancée du projet (lancement des études, pose du mât de mesure de vent, planning du projet, etc.) et à échanger sur le projet afin de prendre en compte les éventuelles contraintes du territoire qui n'auraient pas été identifiées au cours des études.

Les services de l'Etat (DREAL) ont été associés à l'avancement du projet, en amont du lancement des études en Février 2019, Février 2020 et Octobre 2020.

Le tableau ci-dessous présente les étapes clés de l'historique de développement du projet éolien et les démarches de concertation mises en œuvre dans le territoire.

DATE	ETAPES
2015-2016	Premiers contacts avec les élus et les propriétaires/exploitants de Bessy
2016-2020	Signature de Promesses de Baux (Convention Engie Green)
Début 2018	Relance du projet et prise de contact avec les élus de Bessy et Pouan-les-Vallées
30 Mars 2018	Délibération favorable du Conseil Municipal de Bessy sur une zone d'étude concertée avec les agriculteurs propriétaires – exploitants.
18 Mai 2018	Présentation du projet à Pouan-les-Vallées en Conseil Municipal
19 Juin 2018	Réunion d'information ouverte au public à Bessy et Conseil Municipal à Pouan-les-Vallées Délibération favorable en conseil municipal de Pouan-les-Vallées
Juin 2018	Lancement des études de biodiversité
Février 2019	Réunion foncière à Bessy
Mars 2019	Mise en place d'un comité de suivi avec les Elus et parties prenantes de Bessy et Pouan-les-Vallées (Association foncière, Association de chasse)
Juin 2019	Réunion de comité de suivi à Bessy et distribution de Flyers, pour informer de la pose du mât de mesure de vent, dans les communes de Bessy et Pouan Les Vallées
Juillet 2019	Installation du mât de mesure de vent
Décembre 2019	Visite du Parc éolien la Prévoterie avec les élus et propriétaires-exploitants
Février 2020	Présentation de l'avancement du projet en comité de suivi
Juin/Juillet 2020	Concertation Préalable à Bessy et Pouan Les Vallées : présentation du projet et prise en compte de l'avis du public avec deux permanences. Bilan de la concertation préalable disponible sur www.engie-green.fr
Novembre 2020	Réunion de Comité de suivi avant dépôt de dossier avec les élus et parties prenantes (Association de chasse, association foncière)

Tableau 3 : Etapes clés de l'historique de développement du projet éolien (Source : ENGIE GREEN)

II.1.3. FOCUS SUR LA CONCERTATION PREALABLE

Le bilan de la concertation préalable du projet de Bessy et Pouan-les-Vallées est consultable dans son intégralité en Annexe V.

II.1.3.1. Les moyens d'information du public

II.1.3.1.1. PERIMETRE D’AFFICHAGE DANS LES MAIRIES DE L’AVIS DE CONCERTATION PREALABLE

Un avis de concertation préalable (voir Annexe V) a été affiché 15 jours avant le début de la concertation préalable, dans les mairies limitrophes des communes d'implantation du projet éolien.

Ce sont les communes suivantes : Premierfait, Rhèges, Plancy l'Abbaye, Nozay, Villette sur Aube, Ormes, Champigny, Bessy, Pouan-les-Vallées.

Ci-dessous quelques exemplaires de preuves d'affichage. L'ensemble des preuves d'affichage est présenté en Annexe V.

En ce qui concerne la commune de Viâpres-le-Petit, l'affichage n'a pas pu se faire car le mail était classé dans les courriers indésirables et n'a pas été vu à temps.

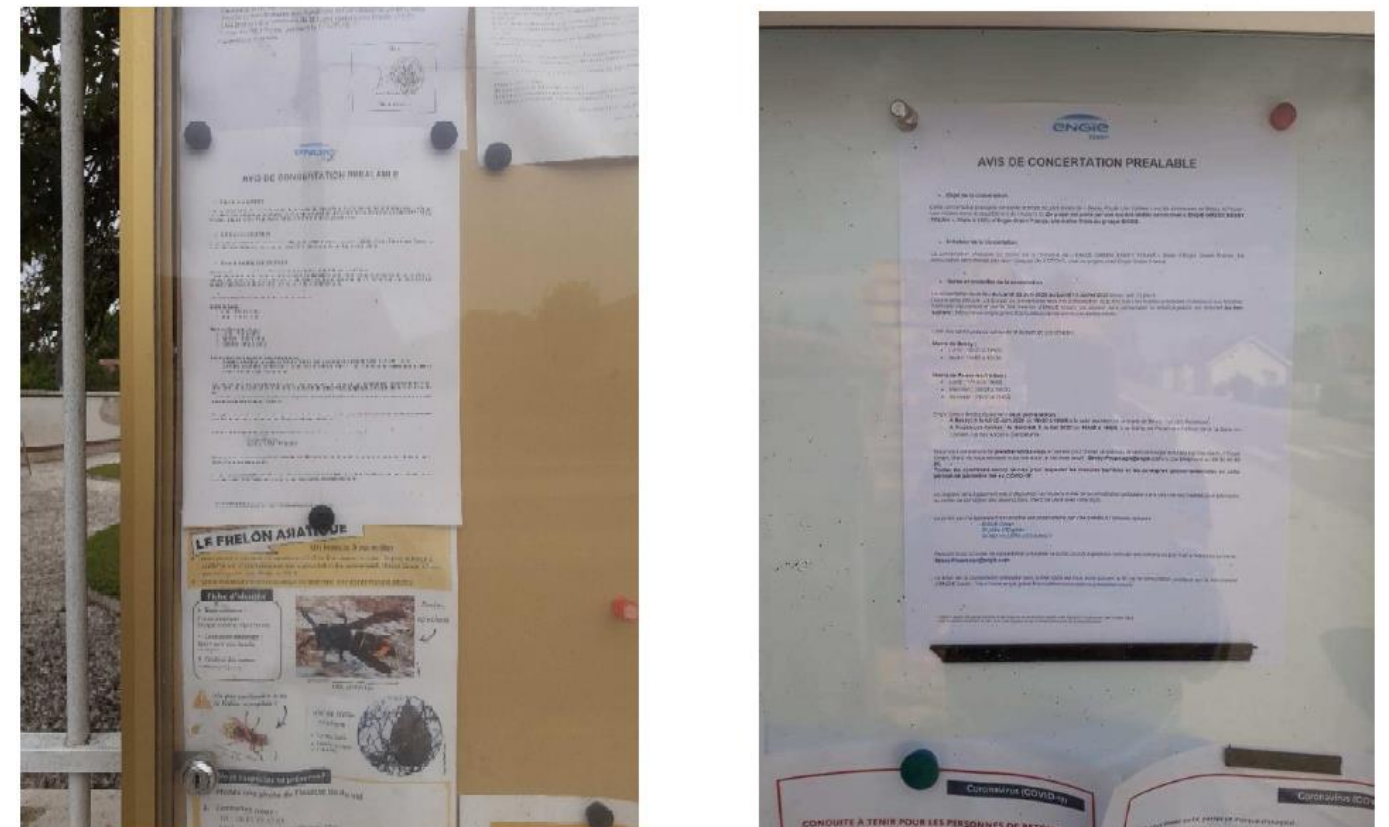


Photo 1 : Preuve d'affichage Mairies de Pouan les Vallées (à gauche) et Premierfait (à droite) (Source : ENGIE GREEN)

II.1.3.1.2. ENVOI D'UN FLYER D'INVITATION

Dans le but d'informer plus particulièrement les citoyens des deux communes concernées par le projet, le flyer ci-dessous a été envoyé aux habitants de Bessy et de Pouan les Vallées.

La Mairie de Bessy s'est chargée de les distribuer sur sa commune. Concernant Pouan-les-Vallées, c'est l'entreprise Adrexo qui a assuré la prestation de distribution.

La distribution assurée par Adrexo n'a pas permis de couvrir 100% des boîtes aux lettres puisqu'ils ne distribuent pas dans les boîtes aux lettres ayant une mention « STOP PUB ».



Figure 4 : Flier recto (Source : ENGIE GREEN)

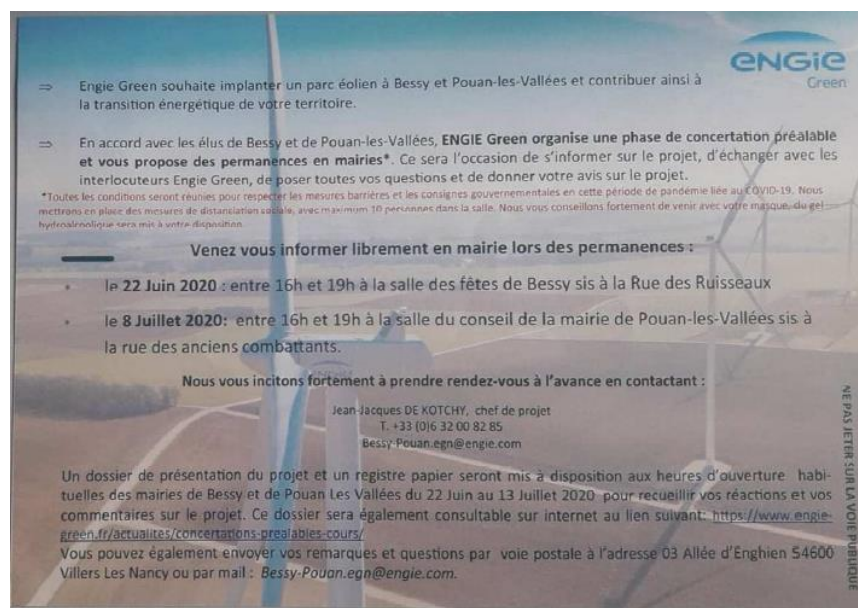


Figure 5 : Flier verso (Source : ENGIE GREEN)

II.1.3.2. Présentation du support mis à disposition du public

ENGIE Green a rédigé un dossier de concertation préalable pour informer du mieux possible les citoyens désireux d'en savoir plus sur le projet de parc éolien.

Ce dossier était consultable en ligne sur le site web ENGIE Green, onglet « actualités », rubrique « concertation préalable » : <https://www.engie-green.fr/actualites/concertations-prealables-cours/>



Figure 6 : Imprim-écran de la page d'accès via internet (Source : ENGIE GREEN)

Ce dossier était également mis à la disposition du public pendant toute la phase de concertation du 22 juin 2020 au 13 juillet 2020, dans les mairies de Bessy et de Pouan-les-Vallées aux horaires d'ouverture, ainsi que lors des permanences organisées le 22 juin et le 08 juillet 2020.

Ce dossier de concertation préalable comprenait :

- Une présentation de la société ENGIE Green.
- La justification de l'éolien en région et de ce projet.
- La synthèse des études menées et des enjeux pris en compte (naturaliste, acoustique, paysager, technique, etc.) et nécessaires à la conception du projet.
- Les caractéristiques principales du projet (implantation, chiffres clés, gabarit des machines, planning).
- La liste des communes concernées par le projet.

Le dossier relié, au format A4, comprenait des cartes du projet, reprenant l'ensemble des servitudes, enjeux, contraintes étudiées dans le cadre du projet, afin que les riverains puissent comprendre le cheminement permettant d'aboutir à la variante d'implantation proposée.

II.1.3.3. Moyens de participation du public

II.1.3.3.1. LES PERMANENCES

Deux permanences ont été organisées. Une première à la salle des fêtes de Bessy de 16h à 19h le 22 juin 2020 et une seconde à la mairie de Pouan-les-Vallées de 16h à 19h le 8 juillet 2020. Ces permanences ont été tenues par deux personnes d'ENGIE Green dont le chef de projet.

A noter que ces permanences ont été organisées dans le respect des mesures barrières recommandées liées à la crise sanitaire due à la COVID 19, à savoir :

- Respect de la distanciation physique,
- Nombre de personnes toujours inférieur à 10 en même temps dans la salle,
- Mise à disposition de gel hydroalcoolique,
- Port du masque et distribution de masques à ceux qui n'en avaient pas.

Durant ces permanences, étaient exposés :

- Le dossier de concertation préalable résumant :
 - L'historique du projet
 - les études sur les thématiques : Acoustique, Ressource en vent, Ecologie et Paysage
 - L'implantation du projet envisagée
- Des guides de « l'éolien en 10 questions » de l'ADEME (Agence de Maitrise de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie).
- Des plaquettes de présentation d'ENGIE Green.
- Des supports de présentation de l'énergie éolienne et de son fonctionnement.
- Le registre de Concertation Préable du projet.



Photo 2 : Permanence à Bessy le 22 Juin 2020 (Source : ENGIE GREEN)



Photo 3 : Permanence à Pouan-les-Vallées le 08 Juillet 2020 (Source : ENGIE GREEN)

II.1.3.3.2. LE REGISTRE DANS LES MAIRIES

Un registre de recueil d'avis (format A4) a été mis à disposition dans les mairies d'accueil du projet : Bessy et Pouan-les-Vallées pendant la durée de la concertation préalable, aux horaires d'ouverture des mairies, afin que les habitants puissent venir s'exprimer sur le projet.

Ce registre était accompagné du dossier de concertation préalable présenté plus en amont dans le document.



Photo 4 : Dossier de concertation Préalable et Registre (Source : ENGIE GREEN)

II.1.3.3.3. PAR VOIE POSTALE ET COURRIEL

Les citoyens avaient d'autres moyens pour faire remonter leurs interrogations et propositions à distance : par voie postale ou par mail et téléphone.

a. Par voie postale

Les personnes n'ayant pas accès à internet avaient la possibilité soit d'aller en mairie écrire dans le registre, soit d'envoyer un courrier, à l'adresse suivante :

ENGIE Green
03 Allée d'Enghien
54 602 VILLERS-LES-NANCY

b. Par internet et téléphone

Les coordonnées téléphoniques du chef de projet figuraient sur l'avis de concertation préalable, sur le flyer distribué et dans le dossier de concertation préalable.

Une adresse email du projet a été mise en place pour que la population puisse adresser un courriel à :

Bessy-Pouan.egn@engie.com

II.1.3.4. Conclusion de la concertation

Au cours de cette période de concertation préalable dans le territoire, des riverains de Bessy et de Pouan-les-Vallées se sont déplacés pour s'informer et s'exprimer durant les deux permanences qui ont eu lieu les 22 Juin et 08 Juillet 2020.

On note une participation de 7 personnes à Bessy sur une population de 140 habitants (recensement 2017) et 2 personnes à Pouan les Vallées sur une population de 539 Habitants (recensement 2017).

Les riverains qui ont effectué les déplacements pendant ces permanences publiques ont souhaité se renseigner sur le projet et principalement sur les emplacements des éoliennes. Ils ont également fait part de leurs différents avis sur ces implantations dans une ambiance constructive sans opposition marquée au projet. A noter que l'ensemble des échanges ont porté sur l'implantation des éoliennes (l'impact des éoliennes les plus proches du village à savoir la E5 et la E6, voir Chapitre III.2 page 34), les thématiques acoustiques, paysagères, biodiversité et la santé. Il est important de signifier également que les riverains qui ne sont pas favorables à l'implantation des machines E5 et E6 au Nord de la D441 ne sont pas opposés au projet en lui-même de façon générale.

ENGIE GREEN a encouragé les personnes à formuler leurs remarques sur le registre papier, ce qui a été fait. Au total, 11 commentaires ont été reçus dans le registre déposé à Bessy et aucun commentaire dans celui déposé à Pouan les Vallées. Les commentaires ont révélé les critiques, opinions, questionnements et préconisations sur le projet.

Cette période de concertation a également montré une nouvelle fois à quel point le partage d'information est important afin que tous les riverains puissent être au courant des avancées du projet, et avoir un même niveau d'information.

ENGIE GREEN va poursuivre le projet, tout en tenant compte des inquiétudes, légitimes qui ont été exprimées.

Ces inquiétudes ont été entendues et comprises. ENGIE Green, s'engage donc à continuer les échanges avec la population et à maintenir le dialogue avec les élus et les riverains tout au long de la phase de définition de l'implantation finale et de réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale du projet mais également lors de la phase de dépôt, d'instruction, de construction et de mise en service du parc une fois autorisée.

Afin de poursuivre l'information sur ce projet, et favoriser sa bonne intégration, ENGIE GREEN s'engage à :

- Prendre en compte l'ensemble des avis formulés pendant cette période pour la définition de l'implantation finale ;
- Publier le bilan de la concertation préalable sur le site internet d'ENGIE Green (onglet Actualités/Concertation préalable), et à le mettre en consultation dans la mairie de Bessy et de Pouan-les-Vallées , afin de répondre aux questions qui ont été posées.
- Une plaquette d'information présentant le projet finalisé sera diffusée à l'ensemble des habitants et mise à disposition en mairie au moment du dépôt de la demande d'autorisation environnementale.

Le projet de Bessy Pouan Les Vallées a vu son évolution dans le territoire grâce à la concertation mise en place avec les élus de Bessy et Pouan les Vallées, l'association de chasse de Bessy, les associations foncières de Bessy et Pouan-Les-Vallées. Cette concertation a été mise en place à travers un comité de suivi, à la consultation du public, des riverains et des communes concernées par le projet. Elle a permis de dialoguer avec le territoire et ainsi définir une implantation qui a su tenir compte des remarques formulées lors des comités de suivi et lors de la phase de concertation préalable.

II.2. DESCRIPTIF ET EMPLACEMENT DU PROJET

II.2.1. PRESENTATION DU PROJET

Le projet présenté ici se compose de 5 aérogénérateurs et d'un poste de livraison implantés sur les communes de Bessy et Pouan-les-Vallées (cf. Carte 4).

II.2.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU PROJET

Le projet est localisé en région Grand-Est, dans le département de l'Aube (10) sur les communes de Bessy et Pouan-les-Vallées (Tableau 4). Il se trouve à l'écart de toute habitation (770 m des éoliennes au minimum au niveau de Pouan-les-Vallées) sur des parcelles dédiées à l'exploitation agricole (cf. Figure 7). L'altitude du site d'implantation culmine à environ 110 m.

Région	Grand-Est
Département	Aube (10)
Communes	Bessy et Pouan-les-Vallées

Tableau 4 : Localisation générale du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon)



Figure 7 : Photo aérienne au niveau du site d'implantation (Source : Géoportail)

Ce projet de 15 MW de puissance installée maximale au total sera constitué de 5 éoliennes de **3,0 MW de puissance unitaire maximale**, selon le modèle qui sera finalement retenu. La présente demande d'Autorisation Environnementale porte sur ces 5 éoliennes.

La hauteur totale pales déployées de ces aérogénérateurs sera de 150 m maximum, comprenant un mât de 100 m de haut maximum (dans le cas d'une Vestas V100) et un rotor d'environ 117 m de diamètre maximum (dans le cas d'une Nordex N117). Le pétitionnaire se laisse le choix entre plusieurs machines de constructeurs différents, toutes ayant un gabarit maximum de 150 m en bout de pale. Les éoliennes actuellement disponibles sur le marché présentant des caractéristiques s'insérant dans ce gabarit sont les suivantes :

Modèles retenus	Fabricant	Puissance	Diamètre du rotor	Hauteur mât	Hauteur totale
SG114	SIEMENS-GAMESA	2,0 MW	114 m	93 m	150 m
V110	VESTAS	2,2 MW	110 m	95 m	150 m
V100	VESTAS	2,2 MW	100 m	100 m	150 m
N117	NORDEX	3,0 MW	117 m	91 m	150 m

Tableau 5 : Modèles d'aérogénérateurs envisagés par les porteurs du projet (Source : ENGIE GREEN)

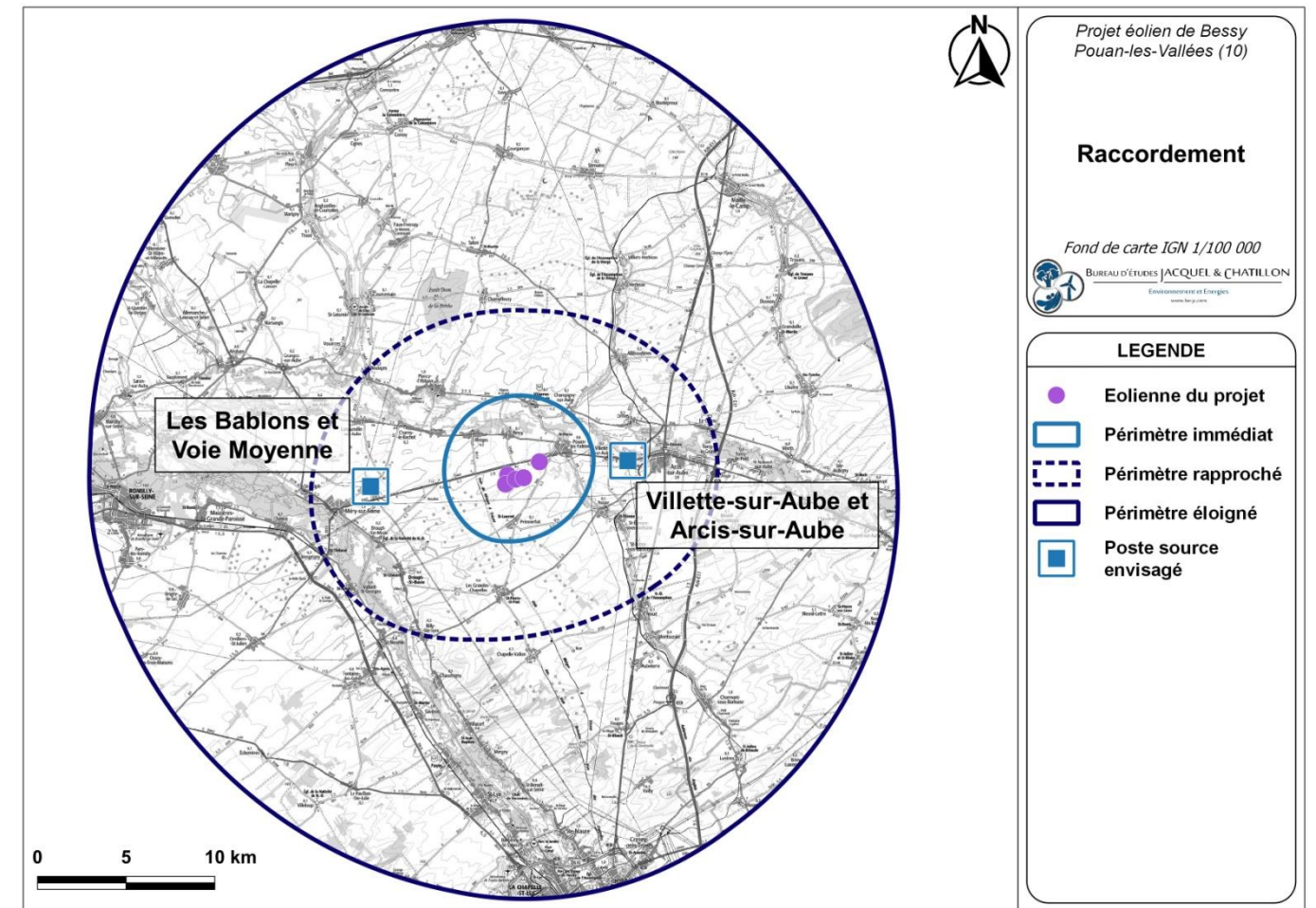
La structure qui abritera le poste de livraison du projet sur la commune de Bessy sera recouverte d'un habillage beige et aura **une longueur totale d'environ 10 m, pour une largeur de 3,0 m, et une hauteur de 3,57 m**. Ce bâtiment de taille modeste aura donc une **emprise au sol maximale très réduite, d'environ 30 m²**.

Notons qu'aucun poste de transformation ne sera visible dans ce parc puisqu'ils seront positionnés à l'intérieur des aérogénérateurs.

Le poste-source est désigné par le gestionnaire du réseau. A ce stade, il est néanmoins possible d'identifier **les postes sources les plus proches (moins de 15 km) du projet éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées :**

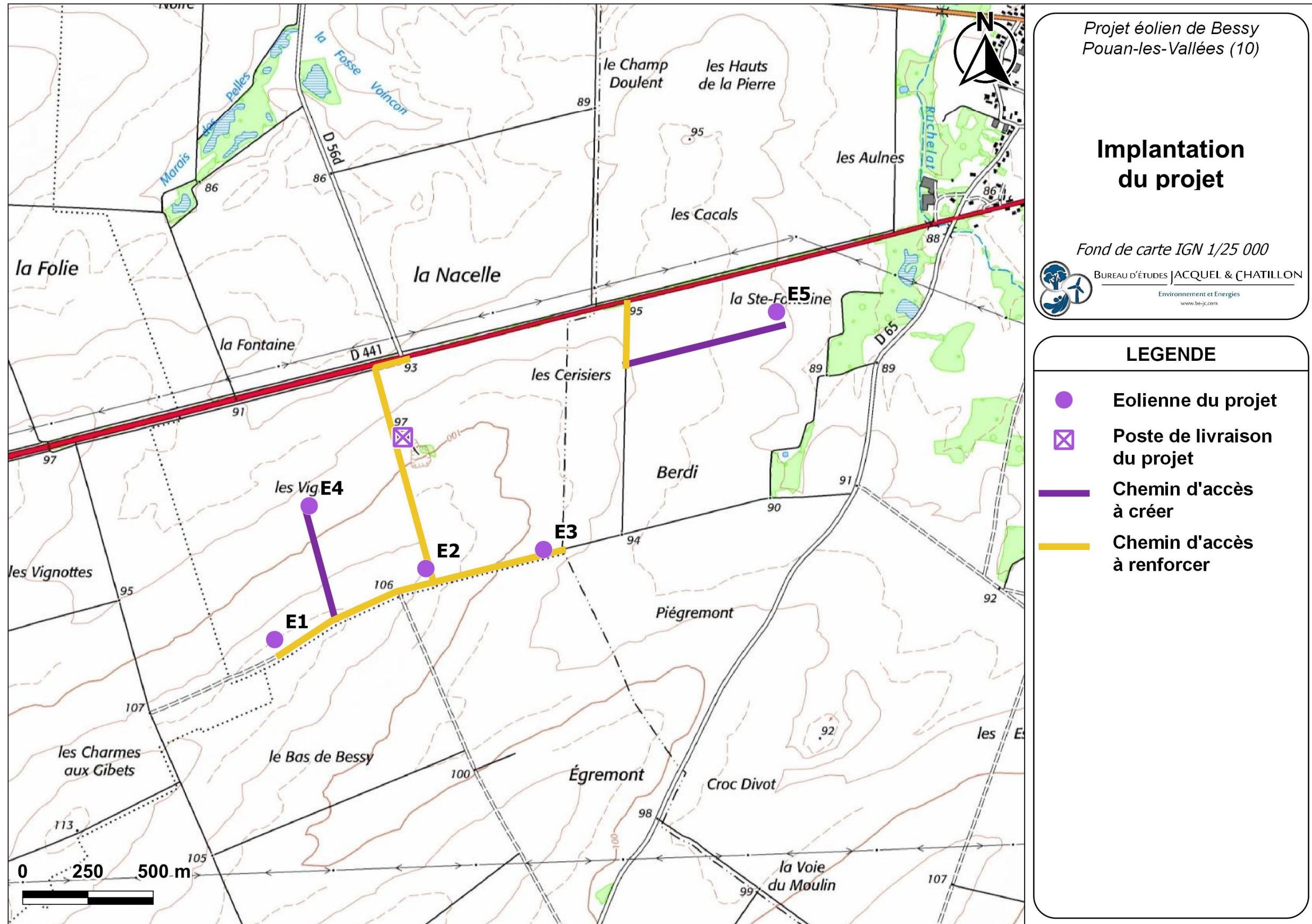
- Les postes sources de **Villette-sur-Aube et Arcis-sur-Aube** à environ 5 km à l'Est,
- Les postes sources des **Bablons et Voie Moyenne** à environ 7,5 km à l'Ouest.

La Carte 3 localise les postes électriques qui pourront être utilisés pour évacuer l'électricité produite par ce projet éolien.



Carte 3 : Localisation des postes sources à proximité du site d'implantation retenu (Source : BE Jacquel et Chatillon)

L'implantation de ces 5 aérogénérateurs devrait finalement permettre une production électrique maximale annuelle allant jusqu'à 36,015 GWh/an.



Carte 4 : Carte d'implantation du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon)



Figure 8 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche – Vue initiale (Source : BE Jacquel et Chatillon)

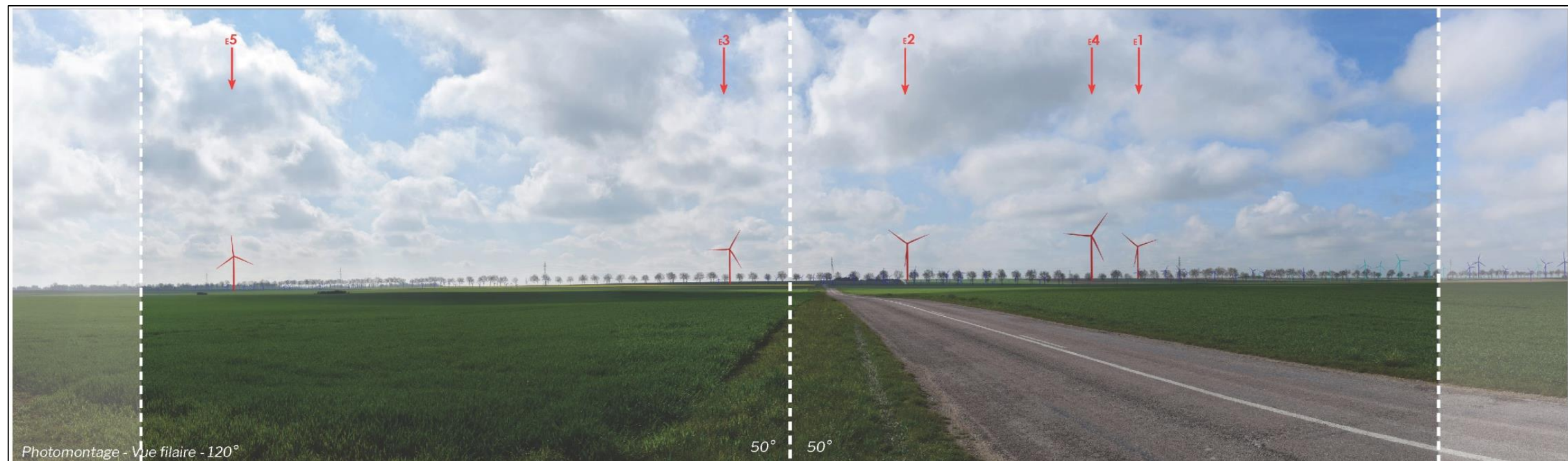
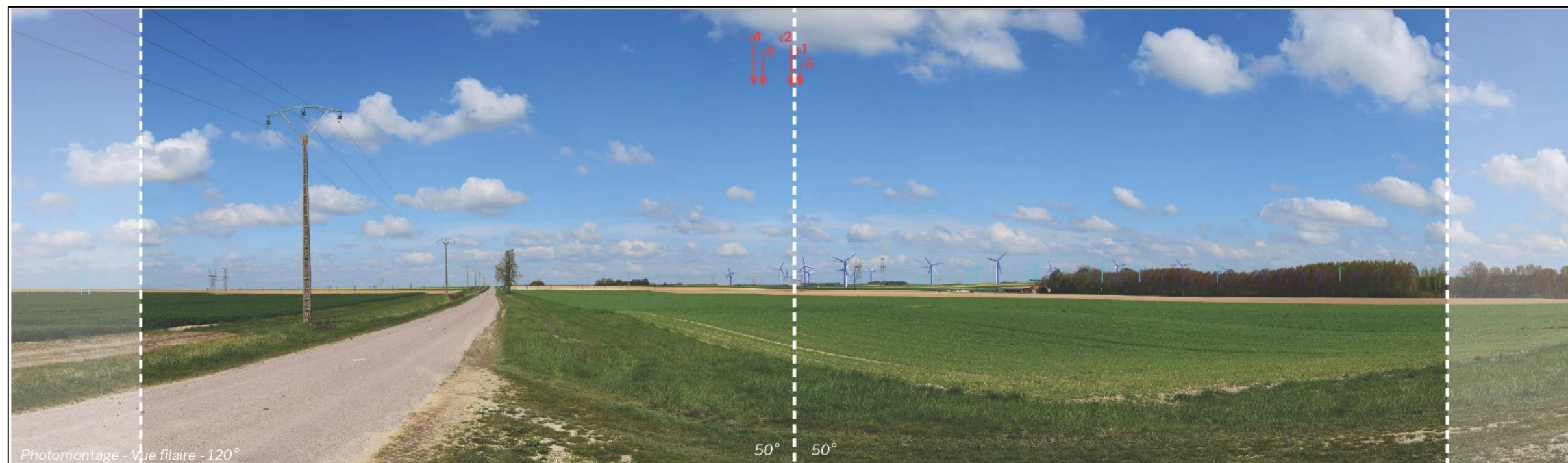


Figure 9 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Photomontage - Vue initiale - 120°

Figure 10 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée – Vue initiale (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Photomontage - Vue filaire - 120°

Figure 11 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée (Source : BE Jacquel et Chatillon)

II.2.3. CONFORMITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

ENGIE GREEN BESSY POUAN

Filiale de **ENGIE**
Green

SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN
Le Triade II
215 rue Samuel Morse
34000 MONTPELLIER

Villers Les Nancy, 27/10/20

Objet : Attestation de conformité du projet éolien de Bessy et Pouan Les Vallées au règlement national d'urbanisme

La société SAS ENGIE GREEN a prévu d'exploiter un parc éolien composé de 5 éoliennes et un poste de livraison sur le territoire des communes Bessy et Pouan Les Vallées, dans le département de l'Aube (10). Une telle activité relève notamment de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et de la procédure d'Autorisation Environnementale.

Vu l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement relatif aux pièces et éléments composant le dossier de demande d'autorisation environnementale pour les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation rédigé comme suit :

« 1. - Le dossier est complété des pièces et éléments suivants : 12° Pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent [...] a) Sauf dans le cas prévu au 13°, un document établi par le pétitionnaire justifiant que le projet est conforme, selon le cas, au règlement national d'urbanisme, au plan local d'urbanisme ou au document en tenant lieu ou à la carte communale en vigueur au moment de l'instruction ; » ;

Vu la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et la rubrique n°2980-1 applicable aux installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m ;

Considérant que la société ENGIE GREEN BESSY POUAN dépose une demande d'Autorisation Environnementale pour un projet de parc éolien sur le territoire des communes de Bessy et Pouan Les Vallées, dans le département de l'Aube (10) ;

Les communes de Bessy et Pouan Les Vallées ne disposent pas de documents d'urbanisme, et sont donc sous le régime du règlement national d'urbanisme (dit RNU).

SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN
215 rue Samuel Morse . Le Triade II
34000 Montpellier
www.engie-green.fr

SAS au capital de 10 000 €
RCS Montpellier 843 660 978 – N° de TVA FR67 843 660 978


ENGIE GREEN BESSY POUAN

Filiale de **ENGIE**
Green

Ce projet de parc éolien est conforme au règlement national d'urbanisme, ainsi qu'il sera démontré ci-dessous.

1 - Respect des distances minimales d'éloignement des habitations

Les parcs éoliens doivent respecter au minimum et en toutes circonstances une distance de recul de 500 m par rapport aux constructions à usage d'habitation, immeubles habités et zones destinées à l'habitation (actuelles ou à venir) telles que données par les documents d'urbanisme (article L515-44 C. urb.). Dans le cas du projet la distance d'éloignement prise est de 700 m. La carte montrant les distances des éoliennes par rapport aux habitations figure dans les plans de l'étude d'impact. La distance de plus de 500 m est respectée.



SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN
215 rue Samuel Morse . Le Triade II
34000 Montpellier
www.engie-green.fr

SAS au capital de 10 000 €
RCS Montpellier 843 660 978 – N° de TVA FR67 843 660 978



ENGIE GREEN BESSY POUAN



2- Respect de l'article L111-4 C. Urb.

Le projet de parc éolien n'est pas situé dans une partie urbanisée de la commune.

L'article L111-4 du code de l'urbanisme permet d'autoriser, par dérogation à l'article L111-3, les constructions suivantes en dehors des parties urbanisées de la commune :

« 2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;

3° Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes ; (...) »

Ainsi, un parc éolien, du fait qu'il est incompatible avec le voisinage des zones habitées comme détaillé précédemment, peut être autorisé en dehors des espaces urbanisés de la commune au titre de L111-4 3°).

Notons qu'étant nécessaire à la mise en valeur des ressources naturelles, il peut également être autorisé en dehors des espaces urbanisés de la commune au titre de L111-4 2°).

Enfin, à titre superfétatoire, il relève également des équipements collectifs autorisés dans l'article L111-4 2°) et il est compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur les terrains sur lequel il est implanté ainsi qu'il sera démontré ci-après (voir §3 ci-dessous).

3- Respect de l'article R111-4 C. urb.

L'Article R111-14 du code de l'urbanisme prévoit : « En dehors des parties urbanisées des communes, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation ou sa destination :

1° A favoriser une urbanisation dispersée incompatible avec la vocation des espaces naturels environnants, en particulier lorsque ceux-ci sont peu équipés ;

2° A compromettre les activités agricoles ou forestières, notamment en raison de la valeur agronomique des sols, des structures agricoles, de l'existence de terrains faisant l'objet d'une délimitation au titre d'une appellation d'origine contrôlée ou d'une indication géographique protégée ou comportant des équipements spéciaux importants, ainsi que de périmètres d'aménagements fonciers et hydrauliques ;

3° A compromettre la mise en valeur des substances mentionnées à l'article L. 111-1 du code minier ou des matériaux de carrières inclus dans les zones définies à l'article L. 321-1 du même code. »

SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN

215 rue Samuel Morse . Le Triade II
34000 Montpellier
www.engie-green.fr

SAS au capital de 10 000 €
RCS Montpellier 843 660 978 – N° de TVA FR67 843 660 978

ENGIE GREEN BESSY POUAN



Pour le motif qu'il est incompatible avec le voisinage des zones habitées, il est également de jurisprudence constante que les éoliennes ne sauraient favoriser une urbanisation dispersée, et ne sauraient à ce titre être refusées au titre de l'article R111-14 1°) du code de l'urbanisme.

Concernant le respect de l'article R111-14 2°), il convient de préciser que le parc éolien est tout à fait compatible avec les activités d'exploitation agricole prédominantes sur la zone d'implantation, les terrains continueront à être cultivés autour des éoliennes. Les fondations étant enterrées à trois mètres sous terre, les agriculteurs pourront continuer à cultiver la parcelle autour des éoliennes. Les surfaces prélevées de manière définitive par l'emprise du parc éolien (superficie du mât, des chemins d'accès, des postes de livraison et aires de maintenance en gravier stabilisé attenantes à chaque éolienne) seront en effet largement en-dessous du seuil fixé dans l'Aube pour le déclenchement d'une étude de compensation agricole obligatoire.

4- Respect de l'article L111-5 C. urb. :

Article L111-5 « La construction de bâtiments nouveaux mentionnée au 1° de l'article L. 111-4 et les projets de constructions, aménagements, installations et travaux mentionnés aux 2° et 3° du même article ayant pour conséquence une réduction des surfaces situées dans les espaces autres qu'urbanisés et sur lesquelles est exercée une activité agricole ou qui sont à vocation agricole doivent être préalablement soumis pour avis par l'autorité administrative compétente de l'Etat à la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. »

Le projet de parc éolien devra donc être soumis à l'avis de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

5 - Respect de l'article R111-5 C. Urb.

Cet article prévoit : « Le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic. »

En l'espèce, les accès au site sont détaillés dans la partie Projet de l'étude d'impact. Il existe une route départementale D441, par laquelle les convois d'éoliennes pourront arriver.

SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN

215 rue Samuel Morse . Le Triade II
34000 Montpellier
www.engie-green.fr

SAS au capital de 10 000 €
RCS Montpellier 843 660 978 – N° de TVA FR67 843 660 978

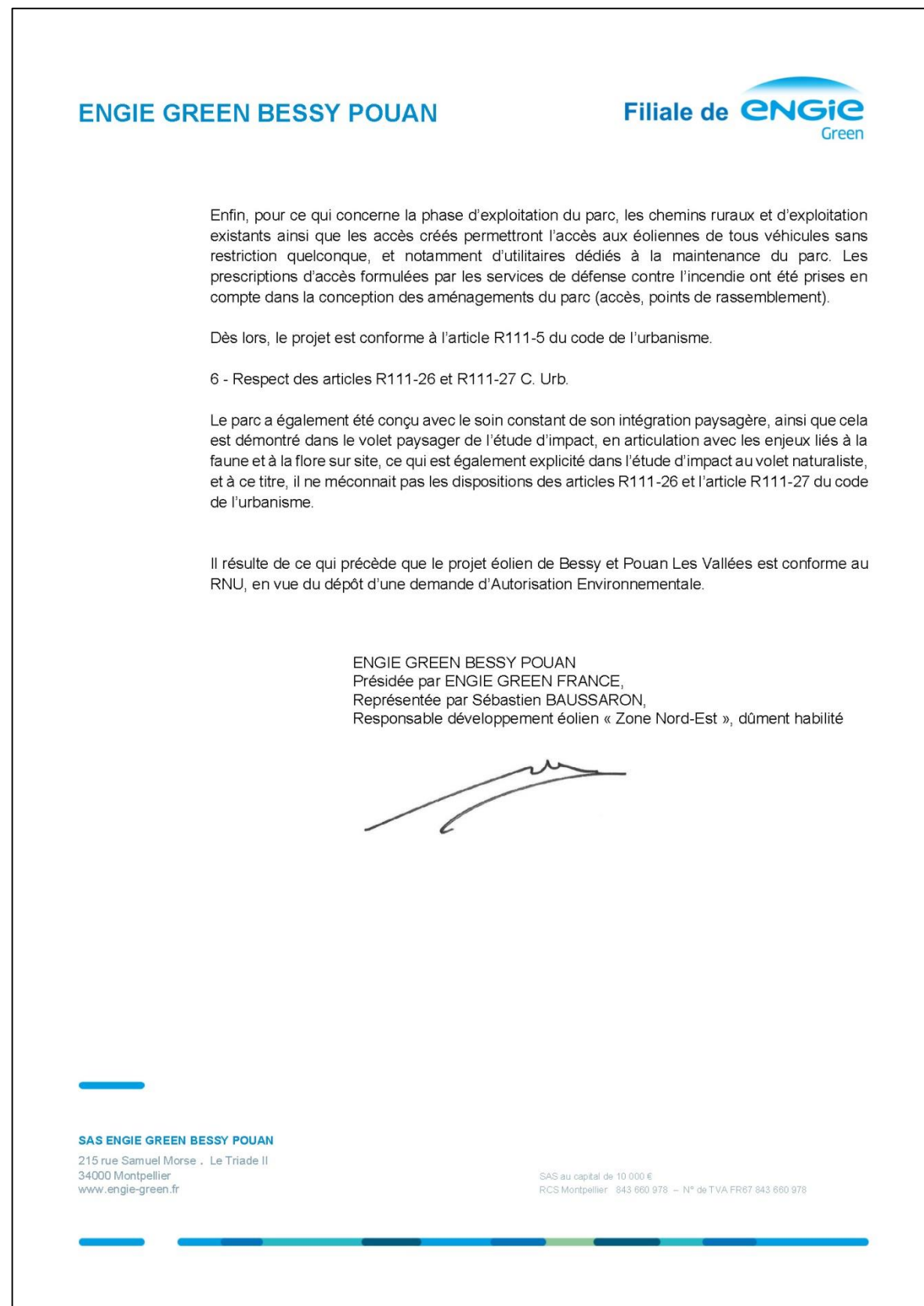


Figure 12 : Attestation de conformité du projet éolien de Bessy et Pouan Les Vallées au règlement national d'urbanisme
(Source : SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN)

II.2.4. MAITRISE FONCIERE

La société **SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN** a signé des accords fonciers avec l'ensemble des propriétaires des parcelles concernées par l'implantation d'une éolienne ou par le survol de celle-ci, ainsi que pour les chemins d'accès et le passage des câbles.

II.2.5. GARANTIES FINANCIERES

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les éoliennes relèvent du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La même loi prévoit que la mise en service des éoliennes soumises à autorisation est subordonnée à la constitution de garanties financières par l'exploitant.

Le démantèlement et la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à son exploitation, sont également de sa responsabilité (ou de celle de la société mère en cas de défaillance).

Le décret n°2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L.553-3 du code de l'environnement définit les conditions de constitution et de mobilisation de ces garanties financières. Le décret introduit au code de l'environnement (ex art R553-1 et suivants) désormais codifié à l'article R. 515-101 et suivants du code de l'environnement :

R515-101 :

« La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe, en fonction de l'importance des installations, les modalités de détermination et de réactualisation du montant des garanties financières qui tiennent notamment compte du coût des travaux de démantèlement.

Lorsque la société exploitante est une filiale au sens de l'article L. 233-3 du code de commerce et en cas de défaillance de cette dernière la responsabilité de la maison mère peut être recherchée dans les conditions prévues à l'article L. 512-17.



R515-102 :

Les garanties financières exigées au titre de l'article L. 515-46 sont constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et soumises aux dispositions des articles R. 516-5 à R. 516-6. Le préfet les met en œuvre soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations mentionnées à l'article L.515-106, après intervention des mesures prévues au I de l'article L. 171-8, soit en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'égard de l'exploitant, soit en cas de disparition juridique de l'exploitant.

Lorsque les garanties financières sont constituées dans les formes prévues au e du I de l'article R. 516-2, et que l'appel mentionné au I est demeuré infructueux, le préfet appelle les garanties financières auprès de l'établissement de crédit, la société de financement, l'entreprise d'assurance, la société de caution mutuelle ou le fonds de garantie ou la Caisse des dépôts et consignations, garant de la personne morale ou physique mentionnée au e susmentionné :

- soit en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'encontre du garant, personne physique ou morale, mentionné au e susmentionné ;*
- soit en cas de disparition du garant personne morale par suite de sa liquidation amiable ou du décès du garant personne physique mentionné au e susmentionné ;*
- soit en cas de notification de la recevabilité de la saisine de la commission de surendettement par le garant personne physique ;*
- soit en cas de défaillance du garant personne physique, ou du garant personne morale résultant d'une sommation de payer suivie de refus ou demeurée sans effet pendant un délai d'un mois à compter de la signification de la sommation faite à celui-ci par le préfet.*

R515-103 :

Les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent existantes à la date d'entrée en vigueur du décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées, pour y introduire les installations mentionnées à l'article L. 515-44, sont mises en conformité avec les obligations de garanties financières prévues à l'article L. 515-46, dans un délai de quatre ans à compter de la date de publication dudit décret.

R515-104 :

Lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant joint à la déclaration prévue à l'article R. 181-47 le document mentionné à l'article [R. 515-102](#) attestant des garanties que le nouvel exploitant a constituées. »

L'Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement tel que modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 précise les opérations couvertes par les garanties ainsi que les modalités de leur calcul.

Ainsi, les opérations de démantèlement et de remise en état des installations comprennent :

- 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.
- 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.
- La remise en état qui consiste en le décaissement 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 valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I, doivent être réutilisés ou recyclés.

Au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés.

Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;
- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;
- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable.

La garantie financière est donnée par la formule :

$$M = \sum (Cu)$$

Où :

M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;

Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement. Ce coût initial est déterminé par les formules suivantes :

- lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

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

$$Cu = 50\ 000 + 10\ 000 * (P-2)$$

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).

L'exploitant réactualisera tous les 5 ans le montant susmentionné en se basant sur la formule d'actualisation des coûts présente en annexe 2 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement tel que modifié par l'arrêté du 22 juin 2020.


L'arrêté préfectoral d'autorisation fixera le montant initial de la garantie financière et précisera l'indice utilisé pour calculer le montant de cette garantie.

Dans le cas du projet du parc éolien de BESSY et POUAN LES VALLEES, le montant initial de la garantie financière qui sera constituée par le pétitionnaire sera de 323 448,24 € pour les 5 éoliennes.

Par ailleurs, ces garanties financières seront constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et conformément à l'arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du Code de l'Environnement.

La SAS ENGIE GREEN BESSY POUAN s'engage à fournir, aux services de la Préfecture de l'Aube et préalablement à la mise en service du parc éolien de BESSY et POUAN LES VALLEES, un document attestant de la constitution des garanties financières d'un montant de 323 450 € pour les 5 éoliennes. Cette somme sera actualisée tous les cinq ans selon la formule précisée à l'annexe 2 de l'arrêté du 26 août 2011 précité.

Cet engagement écrit provient d'une entreprise d'assurance et est présenté ci-après.



ENGIE GREEN BESSY POUAN
215 rue Samuel Morse
Le Triade II
34000 Montpellier

Levallois Perret le, 9 novembre 2020

Siren n° 843 660 978

A l'attention de Monsieur Le Directeur

Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous confirmer notre accord de principe pour octroyer une ligne de cautions ICPE d'un montant de **323 450,00 €** pour l'exploitation du parc d'éoliennes situées : **BESSY (10170) – POUAN LES VALLEES (10700), composée de 5 éoliennes.**

Les conditions sont les suivantes :

- Taux de 0.25% l'an sur l'utilisation, payable d'avance
- Garantie à 1ère demande de la part de **ENGIE GREEN FRANCE** au bénéfice d'ATRADIUS CREDITO Y CAUCION S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS,


Par ailleurs, nous vous remercions de bien vouloir nous faire parvenir les pièces suivantes :

- **Copie de l'arrêté Préfectoral concernant le site à cautionner : Préfecture de l'Aube**
- **Demande de mise en place de la caution (montant, adresse du site, date de mise en place, date d'échéance).**

Nous vous indiquons que notre offre est valable un an à compter de ce jour, et restons à votre entière disposition dans l'attente de notre future collaboration.


Nous vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de toute notre considération.

Pour Atradius Crédito y Caución S.A. de Seguros y Reaseguros



Maria-Chantal TURDEJAK
Responsable Juridique & Contentieux
Département Caution France

Atradius Crédito y Caución
S.A. de Seguros y Reaseguros
Tanguy Auffret
Chargé d'Affaires Grands Comptes
Département Caution



Caution
Assurance-crédit
Recouvrement

Atradius Crédito y Caución S.A.
de Seguros y Reaseguros
159, rue Anatole France - CS50118
92596 Levallois Perret Cedex (FR)
Tél : +33 (0)1 41 05 84 84

Banque Société Générale
Compté Magenta
FR76 30003/00670/00020040485/05
SWIFT : SOGEFRPP

Siren 823 646 252
RCS Nanterre
TVA FR53823646252
www.atradius.fr

Siège Social
Paseo de la Castellana 4
28046 Madrid (Espagne)
Registre du commerce
Madrid M-171144

Gen_Levallois/0117

Figure 13 : Preuve de caution (Source : ATRADIUS)

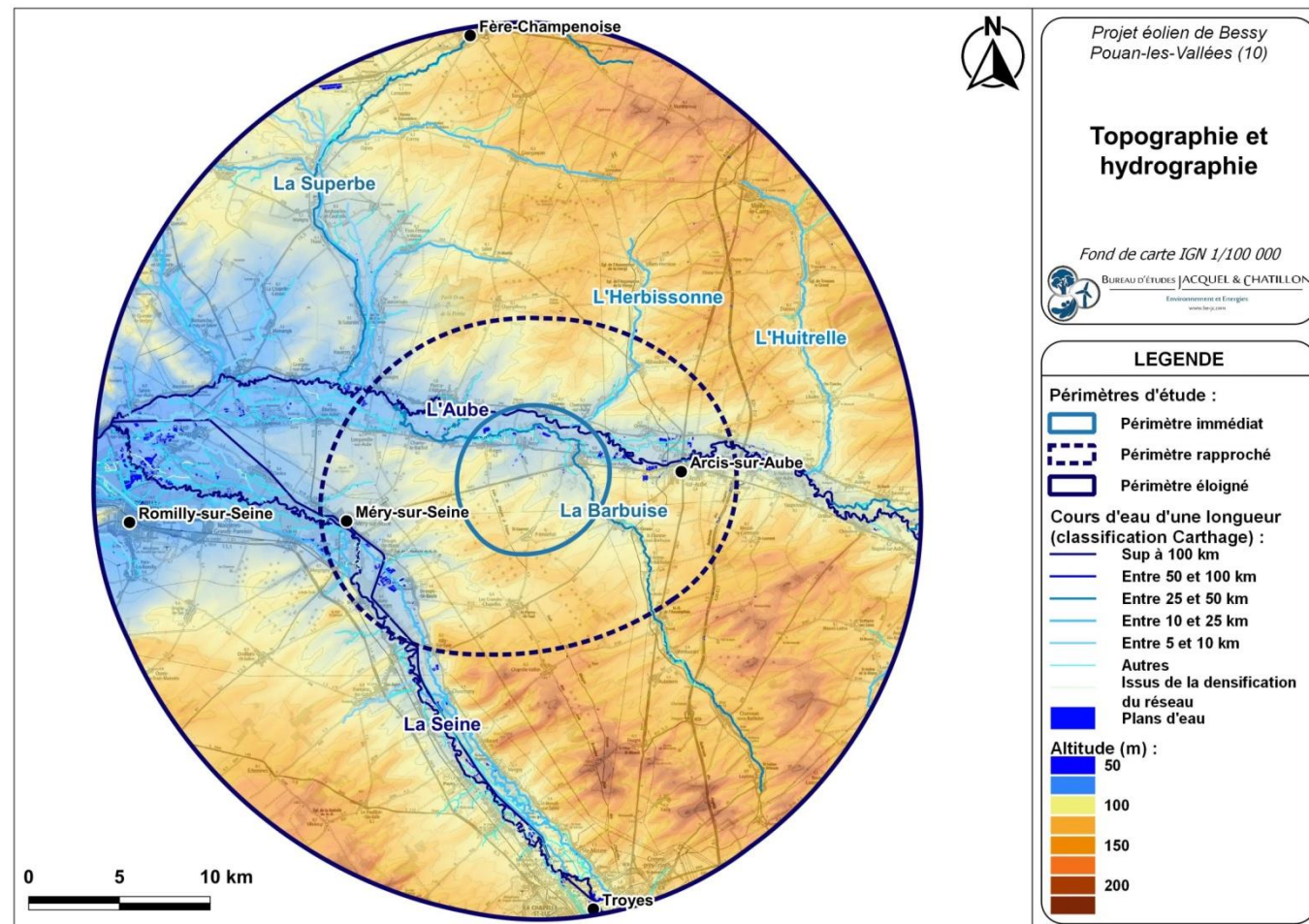


**CHAPITRE III.
RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

III.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

III.1.1. MILIEU PHYSIQUE

Le site d'étude est localisé sur les communes de Bessy et Pouan-les-Vallées, qui sont situées à environ 6 km à l'Ouest d'Arcis-sur-Aube, 18 km à l'Est de Romilly-sur-Seine, et 21 km au Nord de Troyes. Il se trouve au Nord du département, en rive gauche de l'Aube. Il s'insère au sein d'un territoire à la topographie molle, constitué de collines peu élevées séparées de vallons secs ou occupés par des cours d'eau intermittents. Ce plateau faiblement ondulé surplombe donc les vallées de la Seine et de l'Aube, mais aussi de la Superbe, de la Barbuise, de l'Herbissonne ou de l'Huitrelle. Son altitude moyenne varie de 80 m à 200 m entre les dépressions et les sommets de buttes, culminant à plus de 230 m au Sud-est de l'aire d'étude éloignée, aux environs de Troyes. Le sous-sol du site est constitué essentiellement de formations du Crétacé (dominante calcaire), recouvertes par des alluvions, des limons de vallées et des colluvions. Les sols se sont développés sur un paléosol cryoturbé, qui s'est formé sur la craie au cours des dernières périodes froides du Quaternaire. Il porte des rendzines brunes, grises ou rouges naturellement très riches en calcium mais relativement pauvres en potassium et en magnésium.



Carte 5 : Hydrographie et topographie de l'aire d'étude (Source : BE Jacquiel et Chatillon)

La zone appartient au bassin versant de la Seine (à 9 km du site du projet), alimentée par l'Aube (à 2,5 km, et elle-même alimentée par la Barbuise à 1,1 km, l'Herbissonne à 2,6 km ou encore la Superbe à 11 km). Le cours d'eau le plus proche du site d'implantation potentielle est le Ruchelat (affluent de la Barbuise) à environ 600 m au Nord-est, mais celui-ci est intermittent. Les précipitations tombant sur la région s'infiltrent dans le sol et vont alimenter un réservoir important constitué par la craie (ici « Craie de Champagne Sud et Centre ») et les alluvions des vallées de l'Aube et de la Seine. Quelle que soit la saison, la nappe est drainée par les cours d'eau.

Les communes d'implantation sont concernées par des risques de mouvements de terrain par tassement différentiel, néanmoins aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur la commune de Bessy, et les 4 érosions de berge constatées sur celle de Pouan-les-Vallées ne concernent que les rives de l'Aube.

De même, on recense des risques d'inondation sur les deux communes, notamment par crue à débordement lent, mais ceux-ci sont localisés dans la vallée de l'Aube, à bonne distance du site du projet, la zone d'implantation potentielle des éoliennes se trouvant sur un point haut du relief, celle-ci ne sera pas concernée par un risque de crue par débordement (une partie du site est toutefois potentiellement sujette aux « inondations de cave » et « aux débordements de nappe »).

Concernant les autres risques naturels, le site du projet est peu exposé aux risques kérauniques, sismiques (niveau 1 « très faible » sur 5) ou d'incendies et l'aléa retrait – gonflement des argiles est estimé a priori nul à localement modéré, ce risque potentiel s'il n'est pas rédhibitoire sera néanmoins pris en compte, principalement au moment de l'élaboration des massifs de fondation.

La zone d'étude se trouve dans une région au climat de type océanique dégradé sous influence continentale. La répartition des précipitations est ainsi régulière dans l'année (651,4 mm/an), les amplitudes thermiques saisonnières sont marquées (de 6 à 25°C entre janvier et juillet) et les jours de brouillards récurrents (>37 jours/an). En ce qui concerne les tempêtes, les données régionales moyennes indiquent 1,3 jour par an avec vent maximal dépassant les 100 km/h. L'orientation principale des vents dominants est de secteur Sud-ouest et Nord-est. La vitesse moyenne du vent est évaluée à 5,95 m/s.

La qualité de l'air est a priori bonne puisque le secteur est éloigné des sources polluantes plutôt localisées sur les agglomérations alentour. L'installation d'éoliennes est donc tout à fait propice et permettra de contribuer à la production d'une énergie exempte de toutes émissions polluantes.

III.1.2. MILIEU NATUREL (F. FEVE ET ADT)

En termes d'habitats, les études réalisées entre 2018 et 2020 sur la zone du projet ont permis de montrer que les Zones d'Implantation Potentielle (ZIP) sont uniquement représentés par des cultures qui présentent une flore messicole peu diversifiée composée d'espèces communes. **Les habitats les plus patrimoniaux (boisements humides) se trouvent en périphérie (zone tampon de l'aire d'étude immédiate).**

Ces études ont permis de répertorier :

- **7 espèces patrimoniales de flore** (aucune espèce protégée en France ou en Champagne-Ardenne présente sur les ZIP), localisées dans la zone tampon de l'aire d'étude immédiate : le Baguenaudier (liste rouge régionale), la Grande douve (protégée au niveau national), le Peucedan des marais (protégé au niveau régional), la Laïche paradoxale (protégée au niveau régional), la Gesse des marais (protégée au niveau régional), le Chardon faux-acanthe (liste rouge régionale), l'Euphorbe des marais (liste rouge régionale).
- **46 espèces d'oiseaux observées** en période de reproduction au sein de l'aire d'étude immédiate **dont 4 plus fortement patrimoniales** (Edicnème criard, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan royal - « Directive Oiseaux »),
- **42 espèces d'oiseaux migrants dont 6 espèces plus fortement patrimoniales** (Grue cendrée, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan royal, Cigogne noire - « Directive Oiseaux »),
- **29 espèces d'oiseaux hivernantes** (absence d'espèce patrimoniale, absence de rassemblements d'espèces protégées),
- **14 espèces de chiroptères dont 2 fortement patrimoniales** (Grand murin, Barbastelle),
- **12 espèces d'autres mammifères** (dont le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux, espèces protégées observées dans la zone tampon de l'aire d'étude immédiate),
- **1 espèce patrimoniale d'amphibien** (Pélodyte ponctué).

Ces études ont montré que les enjeux flore et habitats sont « faibles » sur les ZIP, « forts » en périphérie (ZNIEFF « Marais des Pelles »).

Les enjeux faune sont principalement liés aux boisements humides périphériques (zone tampon de l'aire d'étude immédiate).

En ce qui concerne l'avifaune nicheuse, ces enjeux sont « faibles » pour l'ensemble des espèces présentes sauf pour le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et l'Edicnème criard (enjeux « moyens »).

La migration automnale de l'avifaune a été jugée « faible » (migration diffuse orientée Nord-est/Sud-ouest, flux inférieur aux valeurs habituellement relevées). **Les enjeux sont « faibles » en ce qui concerne la migration postnuptiale de l'avifaune pour l'ensemble des espèces présentes.**

La migration printanière de l'avifaune a été jugée « faible ». **Les enjeux sont « faibles » pour l'ensemble des espèces sauf pour la Grue cendrée (enjeux « moyens »).**

En hiver les enjeux avifaune sont jugés « faibles » (absence d'espèces patrimoniales, absence de rassemblements d'espèces patrimoniales).

En ce qui concerne les chiroptères, l'activité (chasse, transit) se concentre principalement sur les lisières arborées (boisements périphériques), sauf pour la Pipistrelle commune, plus ubiquiste, également présente dans les cultures. L'espèce concentre 93% de l'activité au sol. **L'activité moyenne annuelle a été jugée « faible » pour les différents habitats présents.**

Les écoutes en altitude ont montré la présence de cinq espèces à hauteur des pales éoliennes. Par ordre d'importance il s'agit de la Pipistrelle commune, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Nathusius, de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Kuhl. L'activité globale moyenne est jugée « faible » (8 contacts par nuit). Elle est plus importante du 11 avril au 30 septembre avec un pic en été (21 mai au 10 juillet). On ne note pas de phénomène migratoire pour les Noctules. A contrario, un léger phénomène migratoire est constaté pour la Pipistrelle de Nathusius. **Les enjeux concernent surtout la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler qui regroupent 85% des contacts.**

Un seul gîte d'hibernation des chiroptères a été identifié à plus de 8 km (caves du château « Le Rhuez » à Droupt-Saint-Basle). **Ce site est éloigné de la zone du projet** (aucun site favorable n'est présent sur les ZIP). Il n'est pas menacé par le projet. Les enjeux pour le seul individu observé dans ce site (Murin « groupe moustaches ») sont faibles.

53 gîtes d'été des chiroptères ont été visités. **Sept nurseries ont été trouvées** (Oreillard, Murin « groupe moustaches », Pipistrelle commune). **Ces sites sont hors zones d'implantation.** Ils ne sont pas menacés par le projet. Les enjeux pour les espèces qui les fréquentent sont faibles sauf peut-être pour la Pipistrelle commune.

Pour les autres espèces (mammifères hors chiroptères, amphibiens-reptiles), les enjeux sont faibles (pas de destruction d'habitat, pas de risque de collision...).

La Carte 6 ci-après synthétise les enjeux.



Carte 6 : Synthèse des enjeux écologiques (Source : F. FEVE)

III.1.3. MILIEU HUMAIN

La zone entourant le site est rurale, les communes concernées par le projet sont plutôt modestes (139 habitants à Bessy et 549 à Pouan-les-Vallées en 2016) et l'évolution démographique y est globalement en légère hausse depuis plusieurs années. Dans les communes du secteur, l'agriculture constitue une activité importante (42,1 % des établissements actifs de Bessy et 30,9 % de Pouan-les-Vallées). Il s'agit d'une agriculture intensive et mécanisée qui fait largement appel aux engrais minéraux et aux produits phytosanitaires.

Globalement, le parcellaire est de grande taille suite aux remembrements récents. Les surfaces agricoles utiles sont quasi-intégralement employées comme terres labourables dans ce secteur rural. L'élevage est quant-à-lui inexistant sur la commune de Bessy, et quasi-inexistant sur celle de Pouan-les-Vallées. L'affectation du sol est au final compatible avec le projet.

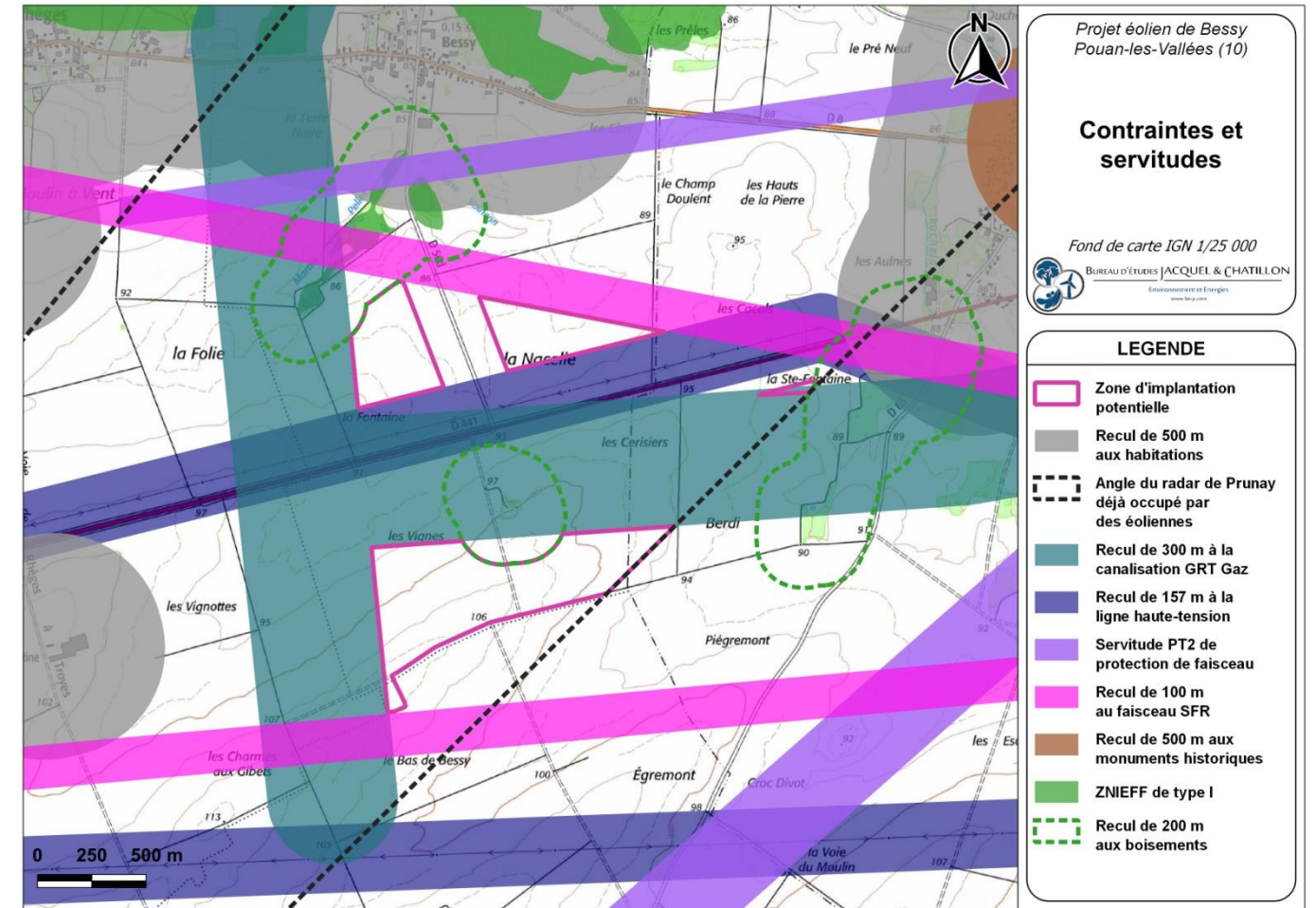


Carte 7 : Photo aérienne au niveau du site d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Il n'existe aucune installation classée Seveso à proximité du projet. L'aire d'étude comprend néanmoins plusieurs ICPE Non Seveso dont la plus proche se trouve à environ 1,5 km de la zone d'implantation potentielle, il s'agit de la coopérative agricole SCARA sur la commune de Rhèges. Une large partie des installations classées sont par ailleurs des parcs éoliens terrestres, on compte également de nombreuses ICPE liées à l'activité agricole (élevages, agro-alimentaire, etc.). Notons que les communes de Bessy et Pouan-les-Vallées sont répertoriées à risque vis-à-vis du transport de marchandises dangereuses. De même, celles-ci sont concernées par un risque de rupture de barrage, néanmoins la zone du projet étant située sur le plateau, en retrait de la vallée de l'Aube, celle-ci ne présente pas d'enjeu particulier vis-à-vis de ce type de risque.

Généralement peu nombreuses dans ces secteurs ruraux, les activités de services sont en effet assez peu représentées sur les communes d'implantation potentielle. Si l'on notera la présence de quelques commerces et services sur place, le déplacement vers les villes de plus grande importance semble majoritairement obligatoire pour de nombreux services courants. L'offre touristique se concentre principalement aux abords des cours d'eau (La Seine, l'Aube et leurs affluents) et de leurs ripisylves. Les itinéraires empruntent principalement des secteurs refermés. Ainsi, l'ambiance intimiste générée par les boisements et le tissu bâti (évoluant également le long de ces cours d'eau) rendent les itinéraires et les hébergements touristiques peu sensibles au projet.

Les servitudes liées au site où sont envisagées les éoliennes concernent notamment les distances à respecter vis-à-vis des réseaux de canalisation GRT Gaz et des lignes à Haute Tension. La zone d'implantation potentielle ne recoupe en revanche aucun périmètre de protection de captage AEP. En termes de circulation aéronautique, la Direction de l'Aviation Civile et la Direction de la Sécurité Aérienne ont été consultées par le porteur du projet. A ce jour, ces courriers n'ont fait l'objet d'aucune réponse formelle, néanmoins celles-ci seront à nouveau consultées dans le cadre de l'instruction de la demande d'Autorisation Environnementale. Toutefois, le projet se situant en zone de coordination du radar militaire de Prunay-Belleville (20-30 km), le porteur du projet a choisi de privilégier un positionnement des éoliennes du projet dans la continuité d'une radiale déjà occupée en « amont » par les éoliennes du Parc Entre Seine et Aube et de ses extensions. D'autre part, le site se trouve hors zones réglementées par rapport au radar météorologique le plus proche, ainsi qu'à plus de 500 m de toute habitation.



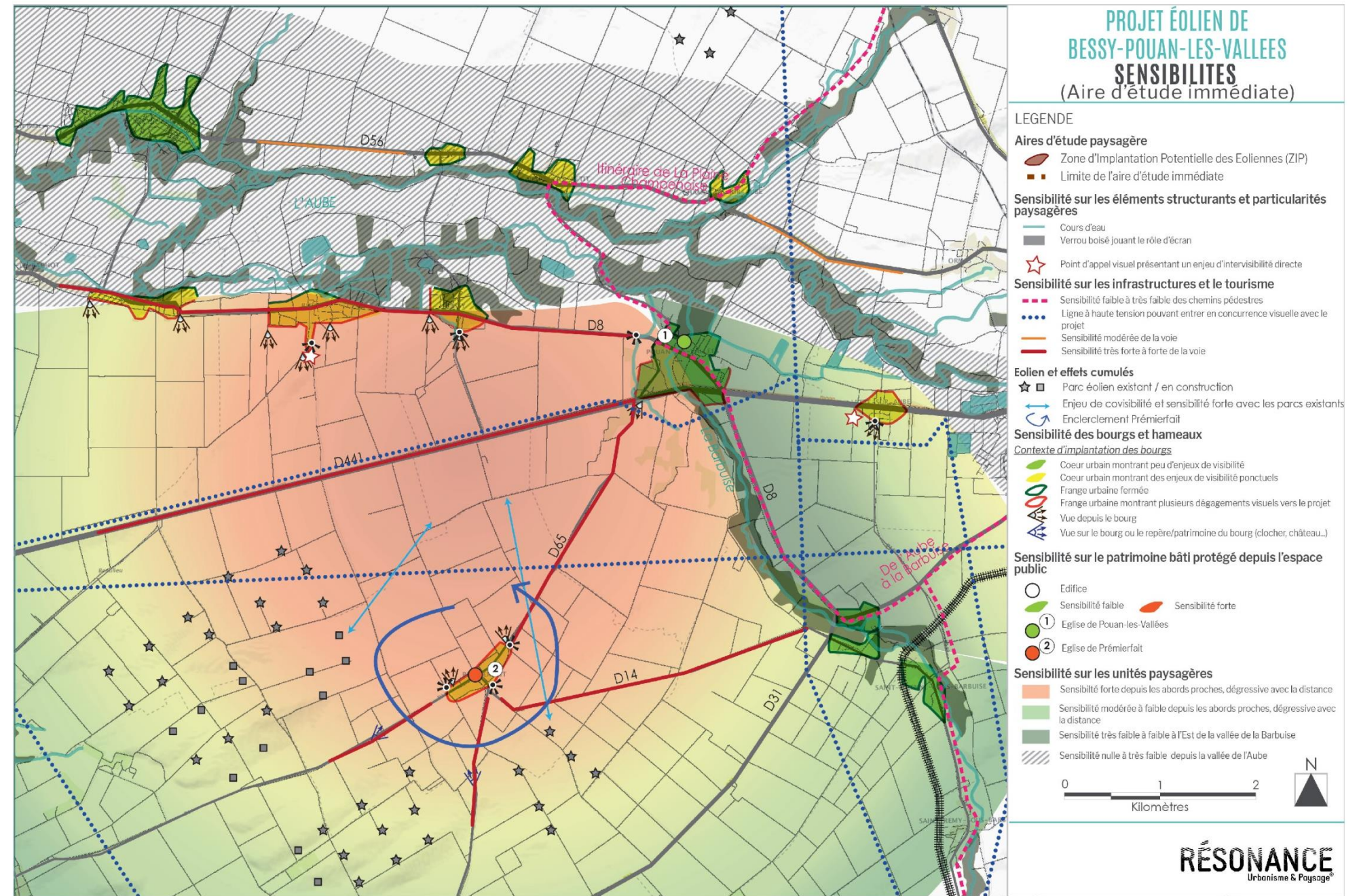
Carte 8 : Servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Enfin, les niveaux acoustiques autour du site, de jour et de nuit, sur les 5 points retenus ont permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante.

III.1.4. ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ÉLÉMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE (RESONANCE)

Le diagnostic a dressé les bases des points d'importance paysagère à prendre en compte, à savoir :

- Un paysage largement ouvert en cœur de Plaine et contrastant avec les fonds de vallée boisés et refermés ;
- Des axes routiers bien dégagés sur les espaces cultivés et permettant une lecture de l'ensemble du territoire ;
- Une omniprésence du motif éolien, sous une forme groupée ainsi que d'éléments verticaux contribuant aux effets cumulés et à des jeux de superposition dans le paysage ;
- La présence de bourgs à proximité du projet, principalement positionnés le long de la vallée de l'Aube ;
- La présence d'un patrimoine protégé sensible aux abords du projet : l'église de Pouan-Les-Vallées et l'église de Prémierfait.



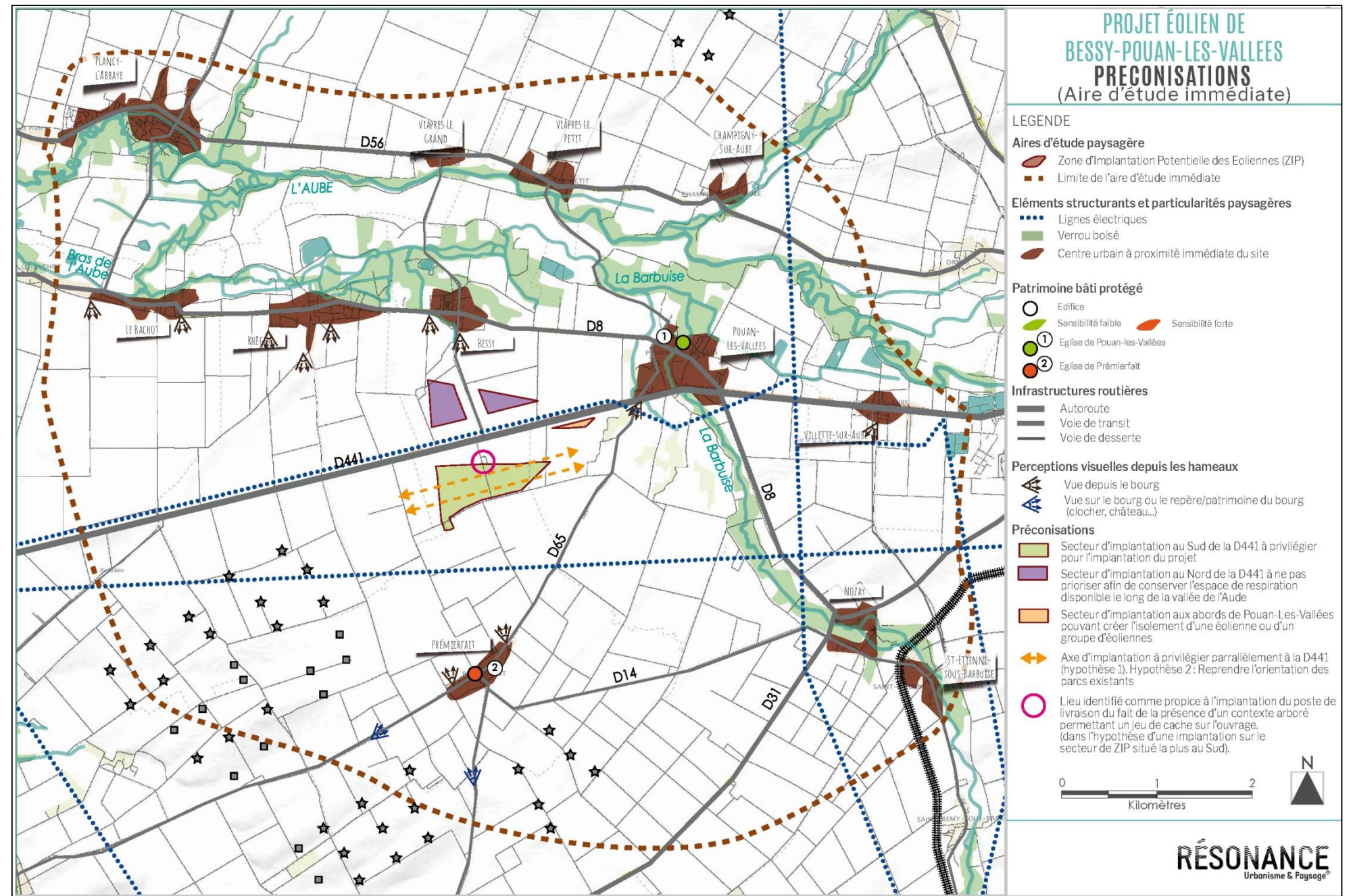
Carte 9 : Sensibilités de l'aire d'étude immédiate (Source : RESONANCE)

Ces différents points permettent d'envisager des préconisations paysagères en vue de la réflexion sur les variantes. Élaborées en dehors de tout cadre réglementaire et sans aucune contrainte (foncière, acoustique, environnementale, servitudes), les préconisations correspondent à un projet paysager « idéal » tenant compte des caractéristiques paysagères du site et de la localisation générale de la ZIP. D'une manière générale, l'orientation du projet et ses relations avec les paysages et infrastructures présents vont concentrer l'essentiel des attentions puisqu'il est recherché une mise en cohérence au sein de l'existant. Ainsi, les enjeux liés à la perception depuis les points de vue touristiques (circuits pédestres, cycles), les axes principaux ou encore le patrimoine protégé seront indirectement pris en compte dans les préconisations.

Concernant les préconisations paysagères en découlant, il s'agit de donner le plus de sens au projet dans le paysage.

Au regard du contexte et des éléments caractéristiques de ce territoire, il est préconisé de :

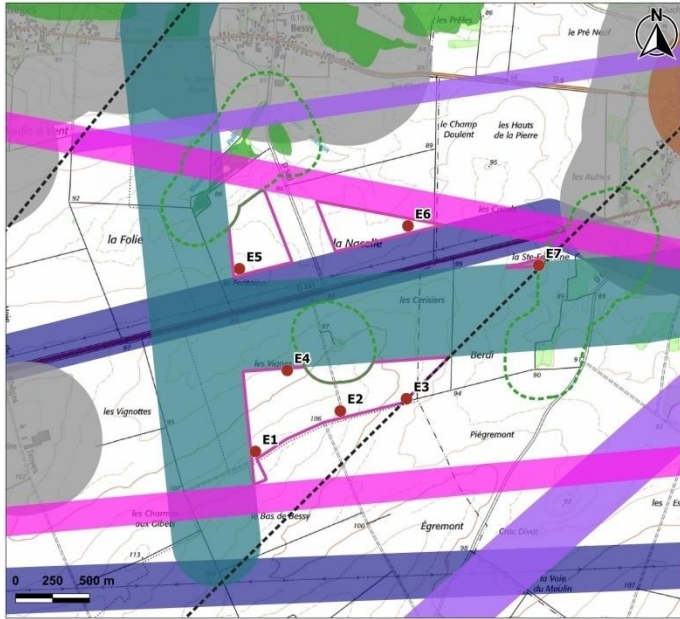

- privilégier une organisation parallèle à la D441 et une interdistance régulière entre les éoliennes afin de limiter l'impact depuis la D441 et ses environs ;
- choisir un gabarit similaire aux parcs les plus proches.
- privilégier une implantation d'un seul côté de la D441 : en priorisant le secteur situé au Sud de la départementale comme précisé dans le point suivant ;
- privilégier l'implantation sur le secteur Sud afin de prendre distance aux bourgs situés le long de la D8 et afin de respecter l'axe de respiration permis par le passage de la vallée de l'Aube.
- éviter une implantation sur le petit secteur situé au Sud de la D441 et proche de Pouan-les-Vallées afin d'éviter l'étalement du parc et l'isolement d'une éolienne ou d'un groupe d'éoliennes. Toutefois, si cela tend à rapprocher le projet de la route, la végétation bordant la route reste plus haute pour un éventuel usager de celle-ci, permettant de limiter l'effet de prégnance et l'effet de surprise.
- privilégier une implantation groupée permettant de limiter l'emprise visuelle du projet dans le paysage et de respecter l'organisation des parcs existants. Néanmoins la ceinture boisée qui sépare le bourg de Pouan-les-Vallées du site permet de limiter grandement l'impact, de même que les alignements d'arbres tendent à concentrer le regard dans l'axe de la voie et non sur une éventuelle éolienne en périphérie.



Carte 10 : Préconisations paysagères d'implantation à l'issue de l'analyse de l'état initial (Source : RESONANCE)

III.2. ANALYSE DES VARIANTES

Le **Tableau 6** récapitule les principaux avantages et inconvénients des différents scénarios d'implantation envisagés.

Critères d'analyse		Variante 1 (7 éoliennes)	Variante 2 (5 éoliennes)
Configuration			
Critères techniques	Contraintes et servitudes	La totalité des contraintes et servitudes techniques identifiées sont respectées (accord de GRTgaz obtenu pour une implantation légèrement en deçà du recul préconisé de 300 m (2 fois la hauteur en bout de pale))	
	Facilité d'accès	Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants	Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants Réduction du nombre d'éoliennes (2), minimisant le nombre de chemins d'accès à créer
	Foncier	Terrains totalement disponibles	
	Production d'énergie	21 MW installés	15 MW maximum installés
Critères écologiques		<p>Toutes les éoliennes sont localisées en culture, hors boisements et lisières forestières, donc à distance des zones à enjeux</p> <p>Deux éoliennes (E5, E6) sont plus proches du couloir de migration principal identifié dans le SRE. Ces mêmes éoliennes sont également plus proches des zones à enjeux identifiées au Nord (ZNIEFF « Marais des Pelles »).</p> <p>Une éolienne (E7) est à moins de 200 m de l'alignement d'arbres du bord de route (D441).</p>	<p>Le nombre d'éoliennes est moindre</p> <p>Toutes les éoliennes sont localisées en culture, hors boisements et lisières forestières, donc à distance des zones à enjeux</p> <p>Les deux éoliennes initialement placées au nord de la D441 ont été supprimées, ce qui minimise les risques pour l'avifaune migratrice (éloignement du couloir SRE) et l'avifaune nicheuse (ZNIEFF « Marais des Pelles »)</p> <p>Une éolienne (E5) est à moins de 200 m (environ 180 mètres) de l'alignement d'arbres du bord de route (D441) qui sert de corridor et de zone de chasse pour les chauves-souris</p>

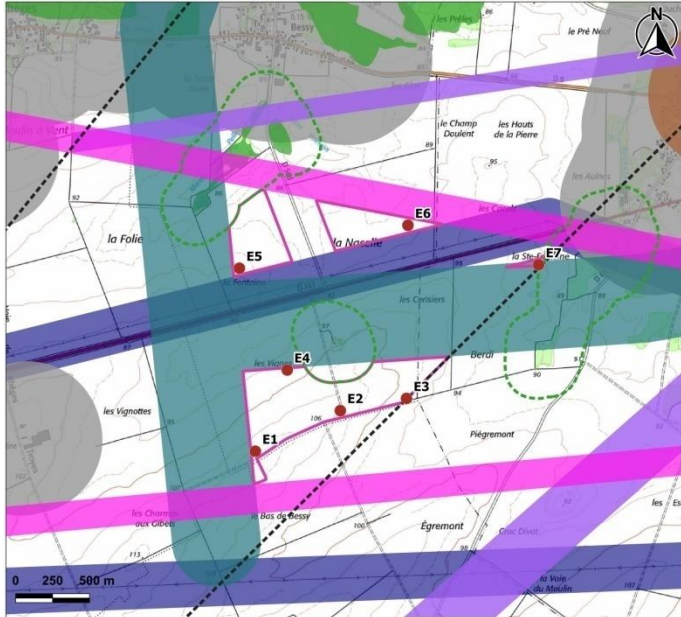
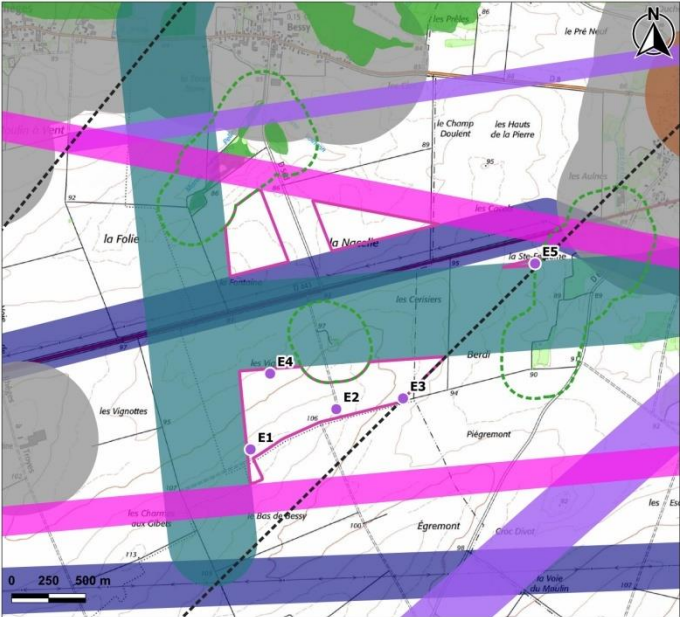
Critères d'analyse		Variante 1 (7 éoliennes)	Variante 2 (5 éoliennes)	
Configuration				
Critères paysagers		Les deux éoliennes supplémentaires de la variante 1 tendent à accentuer la présence du parc dans le paysage, notamment vis-à-vis de bourgs tels que Bessy, Premierfait et Rhèges	La deuxième variante, du fait de ses deux éoliennes en moins, s'étend moins dans le champ de vision. Sa présence est donc régulièrement plus légère Bien que sa répartition soit plus irrégulière, du fait d'une éolienne régulièrement isolée par rapport aux autres (E5), elle peut également mieux s'intégrer du fait de son amplitude restreinte sur l'horizon et du nombre restreint de machines qui lui donne une composition plus aérée. En termes d'impacts sur l'habitat, les perceptions plus importantes liées à l'éolienne E5 (par rapport à un scénario à 4 éoliennes) vont en revanche concerner la D441, et notamment la sortie de Pouan-les-Vallées, au sortir du boisement. L'axe routier est toutefois bordé par des alignements d'arbres qui permettent de nuancer la perception de l'éolienne et limiter les effets de prégnance ou de surprise	
Critères socio-économiques	Concurrence avec les usages actuels et futurs	Compatibilité des usages du site avec l'éolien		
	Retombées économiques locales	Retombées économiques positives (IFER) pour 21 MW installés	Retombées économiques positives (IFER) pour 15 MW installés	
Appréciation globale		2	1	
Très favorable		Favorable	Peu favorable	Défavorable

Tableau 6 : Comparaison des variantes (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Au vu de l'ensemble des contraintes recensées sur ce site, et après prise en compte des difficultés locales, la variante 2 apparaît finalement comme le plus favorable pour envisager le développement éolien sur ce site.

Aussi, le choix final s'est porté sur cette implantation de 5 éoliennes de 150 m en bout de pale, qui constitue le projet retenu. Le dossier présentera donc en détails ce projet et traitera ci-après les impacts et les mesures éventuelles relatifs à cette implantation.

III.3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

III.3.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

L'emprise au sol de chaque éolienne sera d'environ 2 100 m² maximum, cela correspond à l'emprise de la plateforme (1 200 m²) et du socle de la fondation (environ 900 m²/éolienne), on peut y ajouter la voirie d'accès créée pour les éoliennes (4 905 m² pour des accès de 4,5 m de large) et la plateforme du poste de livraison (360 m² environ).

Dans le cadre de ce projet, **certaines pistes/routes existantes (2 385 m) seront ponctuellement renforcées ou élargies** et il faudra par ailleurs créer 1 090 m de nouvelles pistes.

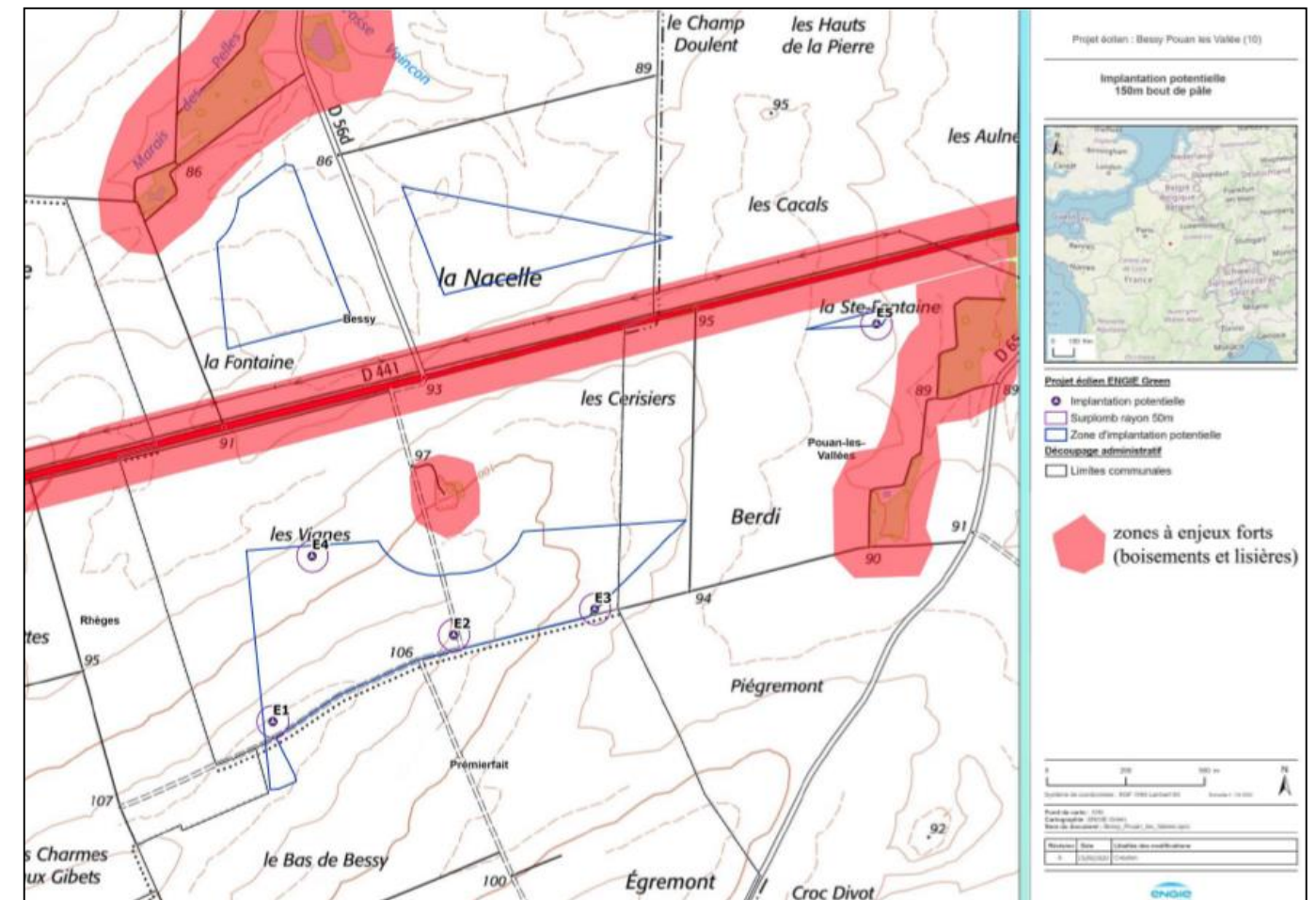
Les éoliennes seront ancrées sur des fondations en béton armé de 22,2 m de diamètre environ et de plusieurs mètres de profondeur, reposant si besoin sur un réseau de colonnes de béton. Le volume total de béton de ce socle est de quelques centaines de mètres cubes de béton et d'armature d'acier. Ces fondations seront recouvertes de terre de manière à recoller au terrain naturel et ainsi permettre l'exploitation agricole au plus près des éoliennes.

La structure qui abritera le poste de livraison du projet sur la commune de Bessy sera recouverte d'un habillage beige et aura **une longueur totale d'environ 10 m, pour une largeur de 3,0 m, et une hauteur de 3,57 m. Aucun poste de transformation ne sera visible dans ce parc puisqu'ils seront intégrés aux aérogénérateurs du projet.**

Enfin, les incidences du projet sur le climat sont considérées comme négligeables durant la phase de chantier (circulation des véhicules durant 6 à 8 mois) et positives en phase d'exploitation, le projet éolien permettant d'éviter jusqu'à l'émission annuelle d'environ 1 837 tonnes de CO₂, impliquant une incidence positive induite sur la préservation du climat.

III.3.2. INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL (F. FEVE)

Remarque : Les incidences sont considérées, par groupes, pour la « phase chantier » et la « phase d'exploitation ». Elles sont déterminées uniquement pour les espèces patrimoniales à enjeux (moyens à forts) listées dans l'état initial. Pour les autres espèces (enjeux faibles), nous considérons que le projet n'est pas de nature à remettre en cause le bon état des populations, ni la dynamique des populations (espèces communes, très peu présentes, peu sensibles à l'éolien, dont les habitats ne sont pas impactés).



Carte 11 : Implantation et enjeux écologiques (Source : FEVE d'après cartographie ENGIE GREEN)

Toutes les éoliennes sont implantées en cultures. Les aires de levage, poste de livraison et chemins d'accès sont également prévus en culture. Il n'y aura donc pas d'incidence sur le milieu naturel. **L'incidence des aménagements sur les habitats est donc très faible. En l'absence de plantes protégées et/ou remarquables dans les secteurs d'implantation, l'incidence sur la flore est nulle (flore messicole peu diversifiée composée d'espèces communes).**

La phase chantier pourrait engendrer une incidence en termes de **dérangement de l'avifaune** (risque d'abandon des nichées) ou de destruction des nichées, pour 3 espèces (Busard des roseaux, Busard Saint-Martin et Edicnème criard), si celles-ci nichent à proximité des zones de travaux l'année des travaux. **Ces incidences ne sont avérées que durant la période de reproduction de ces espèces (avril à juillet). Elles sont donc fortes mais très temporaires.**

L'implantation des éoliennes va entraîner une perte en surface cultivée potentiellement favorable à ces espèces. Toutefois cette perte de surface est très faible. Par ailleurs, les surfaces cultivées sont largement dominantes et nombreuses aux alentours, ce qui laisse des possibilités de report importantes pour ces couples. **L'incidence sur la destruction d'habitat est donc faible.**

Si on croise les enjeux estimés dans l'état initial à partir des effectifs présents, des distances de nidification et de l'écologie des espèces avec la sensibilité de ces espèces, **on peut estimer à :**

- « faible » le risque de mortalité directe pour l'Œdicnème criard,
- « moyen » le risque de mortalité directe pour le Busard Saint-Martin,
- « moyen » le risque de mortalité directe pour le Busard des roseaux.

En période de reproduction, les hauteurs de vol de ces oiseaux sont souvent faibles (chasse à faible hauteur pour les busards, oiseaux posés ou volant bas pour l'Œdicnème criard).

La bibliographie est pauvre et parfois contradictoire concernant le dérangement potentiel pour l'Œdicnème criard. Il est donc difficile de se prononcer précisément sur le degré de dérangement de l'espèce. Dans une majorité des cas, l'oiseau reconquiert ses territoires après l'implantation des éoliennes. **Si le dérangement peut-être important en phase travaux, il semble qu'il soit modéré en phase de fonctionnement.** En ce qui concerne le **Busard Saint-Martin**, plusieurs études (parc de Rochereau Sergies France LPO Vienne 2011, Indre Nature 2012...) montrent que les implantations éoliennes ne modifient pas profondément le comportement de l'espèce. **Le dérangement semble être un peu plus important l'année qui suit l'implantation (éloignement des couples), mais ensuite les nicheurs s'accommodent progressivement de la présence des éoliennes.** En ce qui concerne le **Busard des roseaux**, le risque de dérangement est faible car le site de nidification (Marais des Pelles) est plus éloigné des éoliennes (environ 1,6 km au Nord de l'éolienne la plus proche).

Durant la phase de migration, les incidences du projet sur les grues cendrées sont principalement liées à un risque de collision avec les pales des éoliennes. Au regard de la bibliographie existante, ce risque est faible pour la Grue cendrée. **En conclusion, on peut considérer les incidences du projet comme « faibles » pour la Grue cendrée.**

L'état initial n'a pas mis en évidence la présence d'enjeux pour l'avifaune hivernante : espèces communes à l'exception du Busard Saint-Martin peu représenté en hiver et s'accoutumant à la présence des éoliennes, absence de rassemblements ou regroupements d'oiseaux. **On peut donc considérer que les enjeux sont « très faibles » en période hivernale pour la phase chantier, « faibles » pour la phase d'exploitation.**

Pour ce qui est des chauves-souris, l'implantation des éoliennes dans ces secteurs de grande culture n'entraînera pas de destruction d'habitat biologique. Les travaux qui seront réalisés n'auront pas d'impact sur les chauves-souris, ni en terme de destruction, ni en terme de dérangement. **Il n'y a pas de dérangement par rapport aux gîtes qui sont éloignés. Il n'y a pas de perte de corridors de déplacements.**

Le Tableau 7 ci-après précise le risque d'incidence directe liée à une mortalité possible des espèces présentes dans les Zones d'Implantation Potentielle en fonction des enjeux (patrimonialité) et de la sensibilité de chaque espèce (risque), des habitats de chasse impactés, de la présence de gîtes importants à proximité et de l'activité de ces espèces sur la zone d'étude.

Espèce	Note de risque	Surclassement Habitat/gîte	Note Activité	Surclassement Activité pales	Note globale	Incidence potentielle
Pipistrelle commune	3,5*	+1 (gîte)	1	2	7,5	Forte
Pipistrelle de Nathusius	3,5		0,5	0,5	4,5	Faible à moyen
Pipistrelle de Kuhl	2,5		0,5	0,5	3,5	Faible
Sérotine commune	3*		0,5	0	3,5	Faible
Noctule commune	3,5*		0,5	0,5	4,5	Faible à moyen
Noctule de Leisler	3		0,5	1	4,5	Faible à moyen
Grand murin	1,5		0,5	0	2	Très faible
Barbastelle	1,5		0,5	0	2	Très faible
Oreillard gris	1,5	+1 (gîte)	0,5	0	3	Faible
Oreillard roux	1,5		0,5	0	2	Très faible
Murin à moustaches	1,5		0,5	0	2	Très faible
Murin de Natterer	1		0,5	0	1,5	Très faible
Murin de Brandt	1,5		0,5	0	2	Très faible
Murin de Daubenton	1,5		0,5	0	2	Très faible

Tableau 7 : Synthèse du risque d'incidence pour les différentes espèces de chauves-souris (Source : F. FEVE)

Enfin, concernant l'autre faune, seules 3 espèces patrimoniales ont été recensées lors des études de terrain. Il s'agit de l'Écureuil roux, du Hérisson d'Europe, espèces de mammifères protégées, et du Pélodyte ponctué, espèce d'amphibien protégée. Ces espèces ont été contactées hors ZIP. Leurs habitats sont éloignés de la ZIP et ne concernent pas les cultures. Ils ne sont pas menacés par le projet. **L'incidence du projet sur ces espèces est « très faible » à « nulle ».**

III.3.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

Les incidences sur le milieu humain (sécurité, santé, circulation et nuisances) sont globalement estimées négligeables à faibles, en raison notamment de l'éloignement du projet aux habitations (770 m au minimum) et des différentes précautions de sécurité mises en place durant la réalisation des travaux (balisage, interdiction du chantier au public...). « L'étude de dangers » conclut ainsi sur un niveau de risque acceptable pour toutes les éoliennes du projet de Bessy et Pouan-les-Vallées et pour tous les scénarios retenus.

Les niveaux de bruit des infrasons autour de parcs éoliens sont bien inférieurs au seuil de perception de l'oreille humaine. Il n'y a aucun risque sanitaire lié aux émissions sonores de parcs éoliens.

Par ailleurs, concernant l'impact des ombres portées par les éoliennes de ce parc en fonctionnement sur les habitations les plus proches, l'analyse dans les hypothèses du pire des cas a permis de mettre en évidence que **3 récepteurs sur les 6 recouvrant la frange du bourg de Pouan-les-Vallées** située à moins de 1 km du projet **sont soumis aux ombres portées** du projet éolien de Bessy. Deux autres atteignent tout juste la valeur seuil du maximum de minutes d'ombres par jour. Ces habitations sont situées au Nord-est des éoliennes, dans la zone touchée par les ombres portées. Cependant, les calculs ont été effectués dans des conditions maximisantes nettement supérieures à la réalité. Selon les hypothèses de calcul de durée probable, qui prennent en compte les durées d'ensoleillement locales, la durée de fonctionnement probable des éoliennes et leur orientation en fonction des vents dominants, les seuils ne sont alors en réalité pas dépassés. Les valeurs sont même largement inférieures aux seuils, allant de 0 à 5 minutes d'ombres au lieu de 35 minutes par jour, et de 2h à 3h20 d'ombres par an au lieu de 23h40 par an. On peut donc conclure qu'**aucun effet néfaste des ombres portées n'est à déplorer** sur les hameaux riverains. Aucune mesure de réduction telle des plantations à proximité des habitations n'est donc nécessaire.

La perturbation du trafic routier durant la période de travaux est restreinte puisque le site est bien desservi. Les travaux se dérouleront en journée, période où la population active est généralement hors de son foyer ; les nuisances sonores en seront d'autant réduites. Cependant les incidences liées au balisage lumineux du projet sont estimées faibles à modérées, les porteurs du projet veilleront cependant à synchroniser les éoliennes du parc entre elles afin de limiter cet impact.

A l'aide d'un modèle de calcul prévisionnel, des simulations de l'impact sonore de l'activité éolienne ont été réalisées par Venathec pour différentes conditions météorologiques. Dans les premiers calculs réalisés, toutes les éoliennes ont été considérées en fonctionnement normal. **Des risques de dépassement des émergences réglementaires apparaissent de nuit pour un vent de direction Nord-est. Un plan d'optimisation ou plan de bridage sera donc proposé.**

Au niveau local, le projet aura des impacts positifs puisqu'il fournit une ressource économique pour les communes concernées (Contribution Économique Territoriale et notamment IFR) par l'implantation des éoliennes. Il est aussi à noter que la phase de construction du parc aura des retombées économiques positives pour les communes voisines disposant de commerces, restaurants, et hôtels. Par ailleurs, la construction, l'entretien et l'exploitation du parc engendreront le maintien ou la création d'emplois directs et indirects. **Les principaux emplois créés localement concerneront la maintenance du parc.**

III.3.4. INCIDENCES VISUELLES ET PAYSAGERES (RESONANCE)

Le projet éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées se compose de 5 éoliennes, s'ajoutant à un contexte éolien déjà très important sur le territoire. En ce qui concerne les visibilités du projet, le principal impact concernera les usagers du territoire local (RD8, RD31, RD441 et axes locaux) ainsi que les riverains des villages à proximité du projet (Premierfait et franges Sud de la commune de Bessy principalement).

Une majorité des bourgs reste implantée dans les fonds de vallées. Seul Premierfait se distingue clairement comme un village de plateau. Ses franges perméables tendent à dégager des vues en direction des éoliennes et peu, voire aucun obstacle visuel n'est en mesure d'atténuer la présence des machines. Il dispose à ce titre d'une incidence renforcée vis-à-vis du projet, qui demeure assez proche.

Les bourgs de Bessy, Rhèges et Le Bachot sont implantés le long de la D8, en limite de la vallée de l'Aube. Depuis les coteaux Sud, ils demeurent exposés. Les cœurs de bourgs sont relativement préservés. En revanche, les abords, entrées et sorties de bourgs présentent des incidences fortes. Celles-ci tiennent notamment à la proximité des éoliennes (PM3/Photo 7 page 39, PM6/Photo 8 page 39 pour Rhèges). Il en va de même pour Pouan-les-Vallées, qui tend à être le bourg le plus proche (PM1/Photo 5), ainsi que pour Villette-sur-Aube.



Photo 5 : Photomontage n°1 depuis la Sortie Sud-est de Pouan-les-Vallées (Source : RESONANCE)

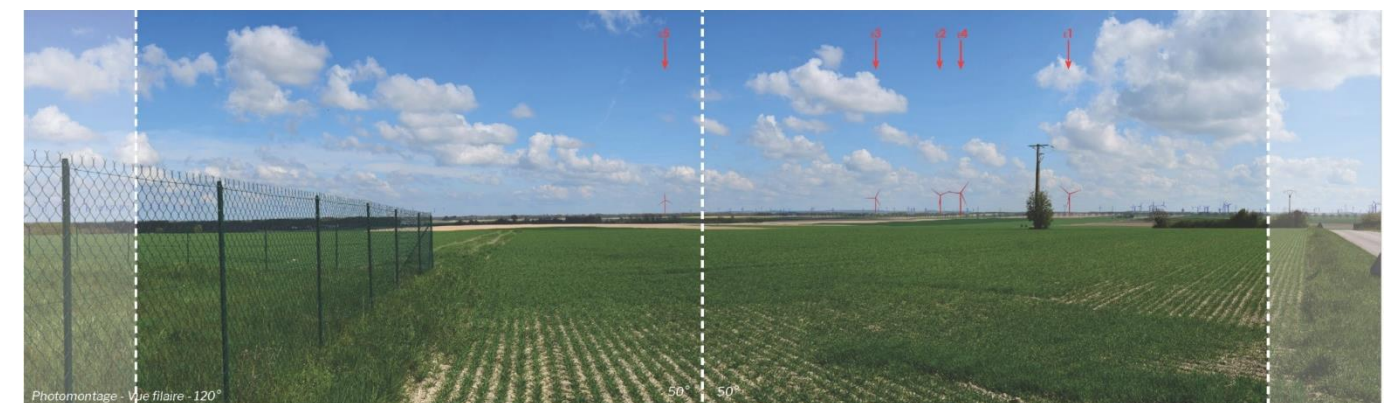


Photo 6 : Photomontage n°5 depuis le Sud de Rhèges – RD114 (Source : RESONANCE)

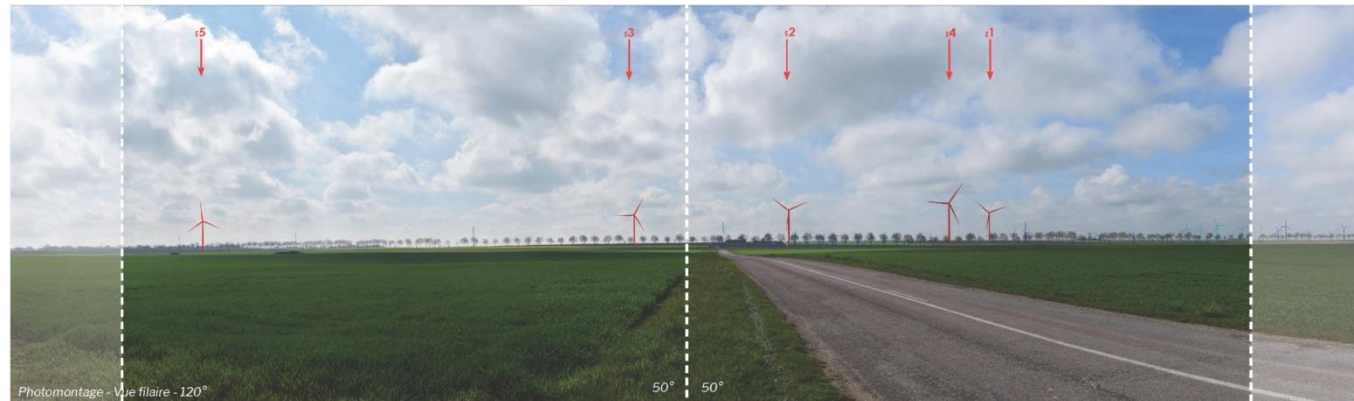


Photo 7 : Photomontage n°3 depuis la sortie Sud de Bessy (Source : RESONANCE)

La D441 est un axe transversal de l'aire d'étude immédiate. Elle traverse le paysage ouvert et cultivé où sont implantées les éoliennes. De plus, elle s'en approche au plus près : les machines s'étendent au Sud et à quelques mètres de la route. Les vues sont ouvertes, mais les alignements d'arbres caractérisent et accompagnent la voie (PM6/Photo 8). Ainsi, leur rythmique tend à atténuer, voire à accompagner la perception des éoliennes. Si les incidences sont fortes à proximité directe du projet, elles sont davantage modérées avec l'éloignement.

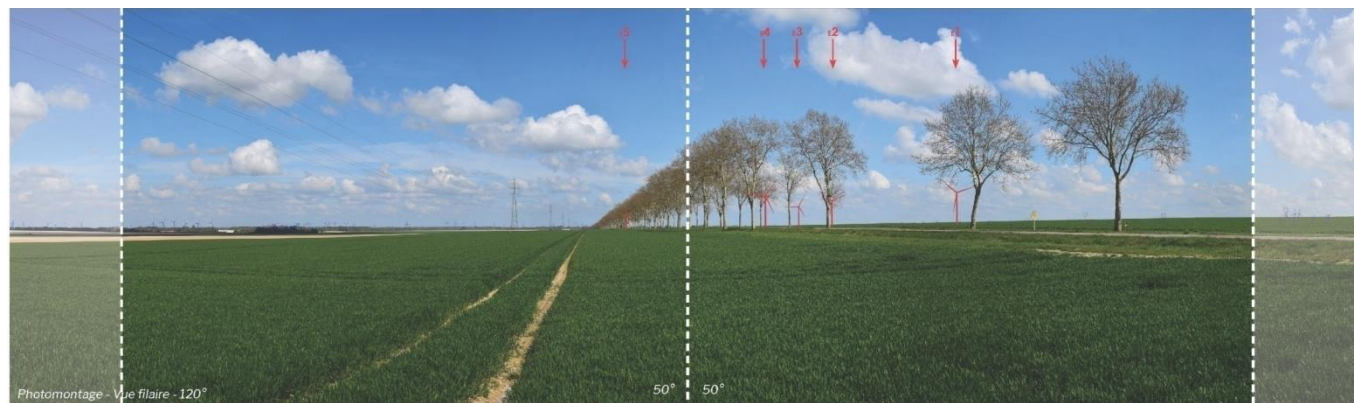


Photo 8 : Photomontage n°6 depuis la RD441 au Sud de Rbèges (Source : RESONANCE)

Le patrimoine de l'aire d'étude présente des incidences variables, en fonction de la distance et du contexte visuel et paysager dans lequel chaque édifice s'inscrit. **Ainsi une majeure partie des monuments historiques identifiés de l'aire éloignée présente peu voire pas d'incidence particulière vis-à-vis des éoliennes du projet.**

Le château d'Arcis-sur-Aube est un site présentant lui aussi des incidences très faibles au regard des éoliennes du projet.

À l'aire d'étude rapprochée, les édifices présentant des incidences sont plus significatifs. La distance joue en effet un rôle majeur quant à la perception des éoliennes. Néanmoins, ces incidences restent faibles.

L'aire immédiate comprend peu d'édifices protégés. Parmi les deux identifiés, l'Église de Premierfait présente une incidence forte, au même titre que le bourg qui l'abrite (PM15/Photo 9). L'Église Saint-Pierre de Pouan-les-Vallées montre des incidences plus faibles et moins marquantes, sans doute liées à son implantation en fond de vallée, tandis que Premierfait est positionné au cœur du plateau cultivé. **De même, depuis la D14 au sud de Premierfait est située dans un léger contre haut par rapport au bourg dont on voit la silhouette à gauche du photomontage. Les 5 éoliennes du projet se situent à droite de la silhouette de bourg, en avant par rapport aux parcs déjà existants. Elles ne participent donc pas à la création d'un nouveau motif, mais à son renforcement notable.**

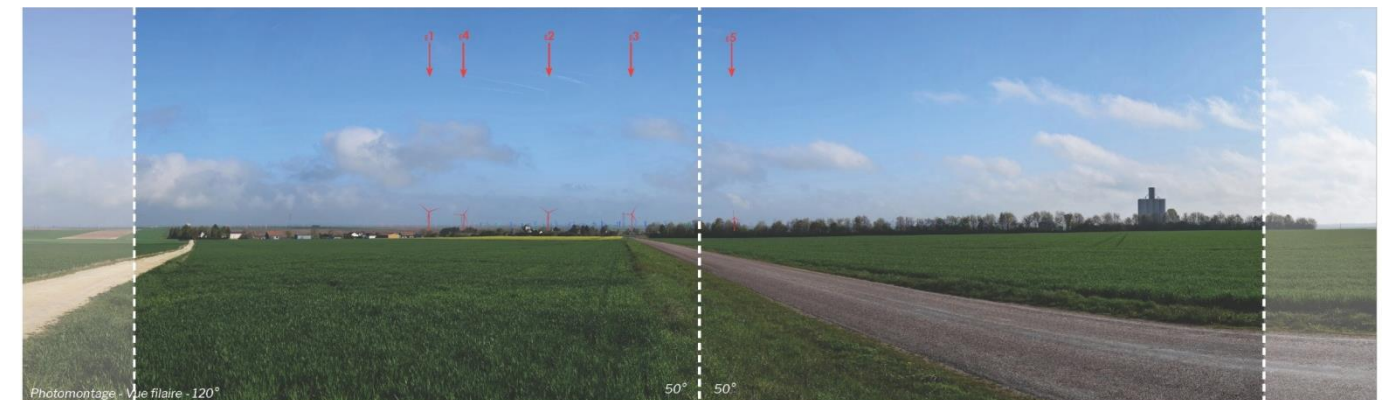


Photo 9 : Photomontage n°15 depuis la sortie Sud de Premierfait (Source : RESONANCE)

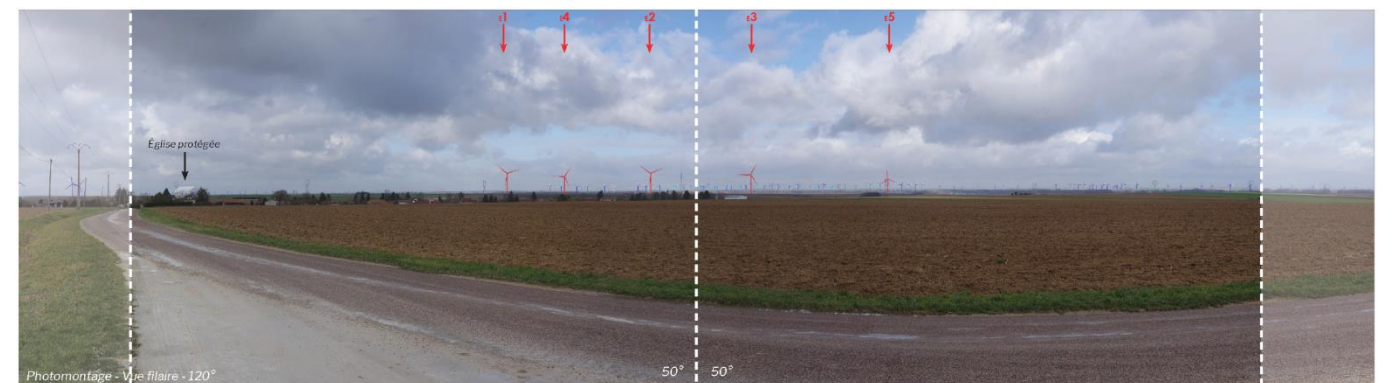


Photo 10 : Photomontage supplémentaire n°2 depuis la D14 au sud de Premierfait (Source : RESONANCE)



III.4. MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

III.4.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

Le chantier sera respectueux de l'environnement naturel et humain. Ainsi, le matériel nécessaire pour parer à toutes pollutions accidentelles sera mis à disposition durant toute la phase de travaux. Ces activités soulevant des poussières lorsque le sol est sec, ce dernier pourra être arrosé afin de réduire l'envol de ces poussières. Une fois ces installations terminées, les aires de chantier et les chemins d'accès seront restaurés dans leur état initial.

Enfin, des systèmes de récupération et de décantation des eaux devront être prévus pour éviter tous risques de contamination du sol et du sous-sol. La collecte et le tri des déchets, selon qu'ils sont des déchets dits courants, inertes ou spéciaux, seront effectués durant la période des travaux. Une fois ces derniers achevés, le pétitionnaire s'engage à maintenir le site propre durant la période de fonctionnement du parc.

III.4.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL (F. FEVE)

On rappellera tout d'abord que **plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place par le porteur du projet dès la phase de conception** de celui-ci :

- **L'abandon des deux éoliennes** initialement prévues au nord de la D441 induit mathématiquement une réduction des risques pour la faune (l'implantation retenue conserve 5 éoliennes au lieu de 7 dans le scénario initial). Au final, l'implantation retenue privilégie un nombre restreint de cinq éoliennes contre sept pour l'autre variante étudiée. Ces éoliennes sont localisées hors massifs forestiers et lisières forestières (secteurs les plus riches en biodiversité et les plus sensibles).
- **L'évitement des enjeux** : la mesure consiste à éviter les habitats remarquables (boisements, marais) pour les implantations afin :
 - d'éviter les incidences sur la flore patrimoniale,
 - d'éviter la présence d'éoliennes dans les zones à risque pour les oiseaux migrateurs (éloignement des implantations du couloir de migration SRE par la suppression des éoliennes initialement prévues au nord de la D441),
 - d'éviter la présence d'éoliennes dans les habitats où les espèces patrimoniales sont plus nombreuses (marais, boisements, haies, ancienne carrière...),
 - de privilégier un éloignement des lisières arborées en raison de la présence d'espèces de Chiroptères fortement patrimoniales (chasse, déplacements).
- **Un écartement minimal moyen de trois fois le diamètre du rotor** (soit 351 m dans le cas présent) est généralement préconisé pour limiter les turbulences que créent les éoliennes (interférences susceptibles d'impacter le rendement). Cette prescription est respectée pour le projet de Bessy et Pouan-les-Vallées, avec une distance minimale entre les deux éoliennes les plus proches supérieure à 450 mètres, ce qui permet le maintien de couloirs de vol assez larges en cas de traversées directes par les oiseaux ou les chauves-souris.

Par la suite, **plusieurs mesures ont été définies afin de réduire les incidences du projet** :

- Afin de limiter les risques de perturbations de la nidification des oiseaux (et plus particulièrement pour l'Œdicnème criard, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux pour lesquels des enjeux forts ont été mis en évidence), **on évitera tous travaux et circulation pendant la période de reproduction (15 mars au 15 août)** si des couples nichent à proximité immédiate l'année du chantier. **Dans le cas où des travaux devraient être effectués pendant la période de sensibilité de l'avifaune, ENGIE GREEN s'engage à missionner un écologue avant le début des interventions pour vérifier l'absence d'espèces nicheuses et à effectuer un suivi de chantier régulier pour s'assurer de l'absence de nouveaux enjeux. Un devis avec méthodologie associée est présenté en annexe des compléments versés au dossier.**
- Le fait de **bannir l'éclairage automatique des accès aux éoliennes** contribue à limiter la présence d'insectes (beaucoup d'insectes nocturnes sont attirés par les lampes) donc l'activité de chasse des chauves-souris opportunistes comme les Noctules et les Pipistrelles.
- Le fait de **bannir la végétation (revêtement minéral) au pied des éoliennes** (carré de 117 m de côté correspondant au diamètre de l'éolienne) est favorable à une moindre activité de chasse des rapaces et des chauves-souris en raison d'une moindre présence des proies (observations personnelles réalisées lors de différents suivis en phase de fonctionnement). Ceci est valable également pour les autres espèces d'oiseaux (insectivores, granivores). Les tas de fumiers (qui attirent passereaux insectivores, rapaces et chauves-souris) ne doivent pas être stockés sous les éoliennes.
- **Un bridage des éoliennes adapté à l'activité chiroptérologique.** Au vu de l'activité, ce bridage pourrait concerner la période allant du 11 avril au 30 septembre. Un bridage aux valeurs de vent inférieures à 6 m/s pour des températures supérieures à 13°C pourrait donc être testé, la nuit, du coucher au lever du soleil, de mi-avril à septembre inclus. Le suivi mortalité sur ce parc permettra d'adapter le bridage en fonction des résultats. **Ce paramètre de vitesse de vent correspond d'ailleurs aux préconisations de la DREAL Grand-Est dans son document « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens »¹ de mai 2021, en présence de chiroptères sensibles à l'éolien.**
- **La mise en place de jachère pour l'Œdicnème criard.** Les parcelles choisies devront être à au moins 500 mètres des éoliennes (il pourra s'agir aussi de bandes-abris). Elles seront semées en couverts permanents composés de mélanges légumineuses/graminées, maintenus sur plusieurs années, sans produits phytosanitaires, ni broyage entre le 15 avril et le 31 août. Ces parcelles serviront à l'alimentation (insectes) et au refuge des oiseaux. Elles feront l'objet de convention de gestion avec les agriculteurs.
- **La mise en place de surface de terre nue ou de semis de faible hauteur pour l'Œdicnème criard, à plus de 500 m des éoliennes pour offrir aux Œdicnèmes des sites propices à leur reproduction. L'objectif est d'offrir un site idéal pour la ponte des œdicnèmes au sein de leur territoire de recherche alimentaire.** Deux couples ont été observés sur le secteur de Bessy, il conviendra de consacrer **entre 10 et 20 hectares à cette mesure.**
- **La création de bandes herbeuses, de prairies ou de friches herbacées pour les busards.** Les parcelles choisies devront être à au moins 500 mètres des éoliennes également afin d'éloigner les busards des zones potentiellement dangereuses. Elles favoriseront la chasse pour les différentes

¹ DREAL GRAND EST, 'Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens' 202106-recommman_projet_eolien-w3.pdf (developpement-durable.gouv.fr)

espèces de busards (les surfaces en herbe sont plus riches en campagnols et en insectes que les surfaces cultivées). Elles feront l'objet de convention de gestion avec les agriculteurs.

- L'installation d'un visibilimètre et arrêt des éoliennes dans certaines conditions pour la Grue cendrée, l'appareil **déclenchera un arrêt du parc éolien si la visibilité est inférieure à 300 m pendant les passages de migration de la Grue cendrée : entre le 1er octobre et le 15 novembre, pour la migration post-nuptiale, et au mois de février pour la migration pré-nuptiale.**

Au titre de **mesure d'accompagnement**, le porteur du projet propose également une **aide financière à la protection des nichées de busards**. Les jeunes busards sont susceptibles de passer dans les moissonneuses si les récoltes ont lieu avant l'envol des jeunes. Après repérage des nids, la protection des espèces consiste donc à protéger les nichées (carrés grillagés) pour éviter cette mortalité. Ces actions de protection sont portées par les associations de protection de la nature (LPO par exemple). Elles nécessitent des frais de matériel, de déplacements et de nombreuses heures de présence des bénévoles, stagiaires ou salariés. Ces actions ont donc un coût. Elles pourraient être financées en tout ou partie dans un rayon de 10 km autour du parc éolien.

Des mesures permettront également de suivre les effets du parc éolien tels que ceux définis au titre de l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011. Elles permettront de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction des incidences. Ces suivis permettront la mise en place de mesures correctives voire, si cela est jugé nécessaire, de proposer de nouvelles mesures visant à contrebalancer des effets non prévisibles du parc éolien sur la faune locale :

- Une **mesure de suivi concerne la nidification et le comportement des Busards** (3 espèces). Elle repose sur les méthodologies définies dans le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (MTES, révision 2018).
- Une deuxième mesure consistera en un **suivi de l'activité des Chiroptères à hauteur des pales**, sur une nacelle, en continu et sans échantillonnage de durée durant les périodes les plus à risque d'après l'étude d'impact.
- La troisième mesure correspond au **suivi mortalité (oiseaux, chauves-souris)**.

III.4.3. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN

Le résultat des simulations acoustiques conclut à un risque de dépassement des émergences réglementaires. Un plan d'optimisation ou plan de bridage est donc proposé, en fonction de la vitesse du vent. Selon les estimations et hypothèses retenues, **le plan d'optimisation de fonctionnement déterminé permettra de respecter les seuils réglementaires de jour comme de nuit et n'engendrera plus de dépassement**. Néanmoins, conformément à la réglementation en vigueur, **il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site**.

Par ailleurs, dans l'éventualité où une perturbation de la réception télévisée ou radioélectrique serait constatée par les riverains (création d'une zone "d'ombre artificielle"), **le porteur du projet aura l'obligation de restituer les signaux perturbés dans leur qualité équivalente à la situation initiale**, soit par réorientation des appareils de réception chez les particuliers, soit par pose de nouveaux moyens de réception, toujours à la charge du gêneur (article L. 112-12 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Enfin, dans le cas du projet éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées, le porteur du projet devra installer des feux rouges de type B sur toutes les éoliennes du projet. **Les flashes de l'ensemble des éoliennes seront**

également synchronisés (entre elles et avec les éoliennes voisines, conformément à la législation en vigueur) pour éviter un effet désordonné.

III.4.4. MESURES RELATIVES AU PAYSAGE (RESONANCE)

Afin de réduire au maximum l'incidence des éoliennes utilisées pour le parc de Bessy-Pouan-les-Vallées, certaines caractéristiques techniques ont été retenues comme essentielles pour favoriser leur intégration paysagère : **l'intégration du transformateur dans chaque mât et l'enfouissement des réseaux entre éoliennes**.

Les chemins existants seront tous retravaillés de manière à avoir l'emprise et la portance suffisante pour les convois de transports des matériaux et des éoliennes. **Les alignements d'arbres caractérisant la D441 devront faire l'objet d'une attention particulière**. En effet, les convois de transports des matériaux des éoliennes pourront potentiellement impacter le système racinaire de la végétation longeant la route. Ainsi **un fond de végétaux sera prévu afin de compenser les éventuelles pertes liées aux aménagements de voie**.

Pour des raisons pratiques et techniques, le poste de livraison se situe le long d'une desserte du site de projet. Il s'implante au cœur d'une parcelle aujourd'hui boisée, au milieu des parcelles de cultures. La nature refermée de cette parcelle rend le poste de livraison peu visible depuis les routes (D441 et D65). Par ailleurs, le poste de livraison reste distant de ces voies. **Le maintien d'un rideau végétal sur les franges de la parcelle permettra de dissimuler la présence du poste de livraison depuis les axes de perception**.

Les villages situés à proximité du site présentant une ouverture visuelle en direction du parc pourront faire l'objet d'une mesure de plantation participant au renforcement des franges urbaines. Ces plantations seront proposées aux propriétaires vivant sur les franges des bourgs les plus proches des éoliennes (en l'occurrence : Bessy et Premierfait). **Les mesures pourront être ajustées au cas par cas avec la proposition d'une « bourse aux arbres »**. De manière générale, l'objectif est de proposer des mesures de plantations venant prolonger les ambiances végétales existantes de manière à ne pas créer d'effet « postiche », et de densifier les fonds de parcelle ouverts et exposés à la présence forte des machines.



III.5. CONCLUSION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le site choisi pour l'implantation des aérogénérateurs de ce projet, espace ouvert à vocation agricole, a des caractéristiques très propices à cette activité, aussi bien du point de vue technique que réglementaire. En effet, il s'agit d'un site venteux défini comme site sans contrainte stratégique, et qui répond à la majorité des préconisations et servitudes rencontrées. Les différents schémas de programmation territoriale de l'éolien, réalisés aux échelles régionale (communes d'implantation en zone favorable selon le SRE Champagne-Ardenne) et départementale, appuient ce constat favorable et apportent des éléments sur l'organisation des nouveaux aménagements.

Les incidences de ce projet ont été identifiées au travers de cette étude et des mesures de préservation volontaires ont été proposées lorsque cela s'avérait utile. **Les incidences résiduelles découlant de l'ensemble de cette réflexion sont globalement non significatives ou faibles.** La mise en place de mesures simples telles que le démarrage des travaux en dehors de la période de sensibilité des espèces, le bridage des éoliennes sous certaines conditions, la limitation de l'attractivité du milieu autour des éoliennes, **l'installation d'un visibilimètre et l'arrêt des éoliennes dans certaines conditions ou encore la création de zones attractives en dehors de l'aire d'étude immédiate** suffisent à rendre les impacts sur le milieu naturel non significatifs pour toutes les espèces protégées. Les suivis post-implantation du comportement et de la mortalité de l'avifaune et de la chiroptérofaune devraient permettre un contrôle de l'impact réel et la mise en place de nouvelles mesures si nécessaire. **Au final, le projet n'aura aucune incidence résiduelle significative sur une espèce protégée et aucune demande de dérogation n'est à formuler.**

En revanche, **les incidences paysagères peuvent s'avérer ponctuellement fortes pour les riverains**, certaines mutations paysagères accompagnant inévitablement ce projet éolien, bien que les efforts consacrés à la conception du projet avec des mesures de réduction des effets aient abouti à un parti pris paysager en faveur d'une réduction des impacts. Ainsi, **pour une intégration paysagère réussie, il est nécessaire de parvenir à une bonne acceptabilité sociale du projet** et des évolutions qu'il implique sur l'environnement des habitants. C'est en ce sens que le porteur du projet a choisi de mettre en place une mesure d'accompagnement sous la forme de **plantations proposées aux propriétaires vivant sur les franges des bourgs les plus proches des éoliennes.** Les mesures pourront être ajustées au cas par cas avec la proposition d'une « bourse aux arbres ».

Le projet éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées répond ainsi au souhait des communes et des Communautés de Communes de participer au développement des énergies renouvelables sur leur territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés, afin de dégager une logique de densification et de cohérence paysagère. En effet, le projet proposé tient compte de plusieurs années de développement, études et concertations qui ont permis de concevoir un projet cohérent avec son environnement paysager, naturel et humain.

Enfin, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement du territoire, permettra la mise en place d'un **moyen de production décentralisé**, lequel devrait permettre de **produire environ 36 015 MWh/an**, soit quasiment jusqu'à la consommation de l'équivalent, en nombre d'habitants, **d'un peu plus d'une fois la Communauté de Communes d'Arcis, Mailly, Ramerupt (11 742 habitants en 2014).** Le projet contribuera également au développement rural des communes concernées et permettra la création d'emplois directs et indirects au niveau régional et national.

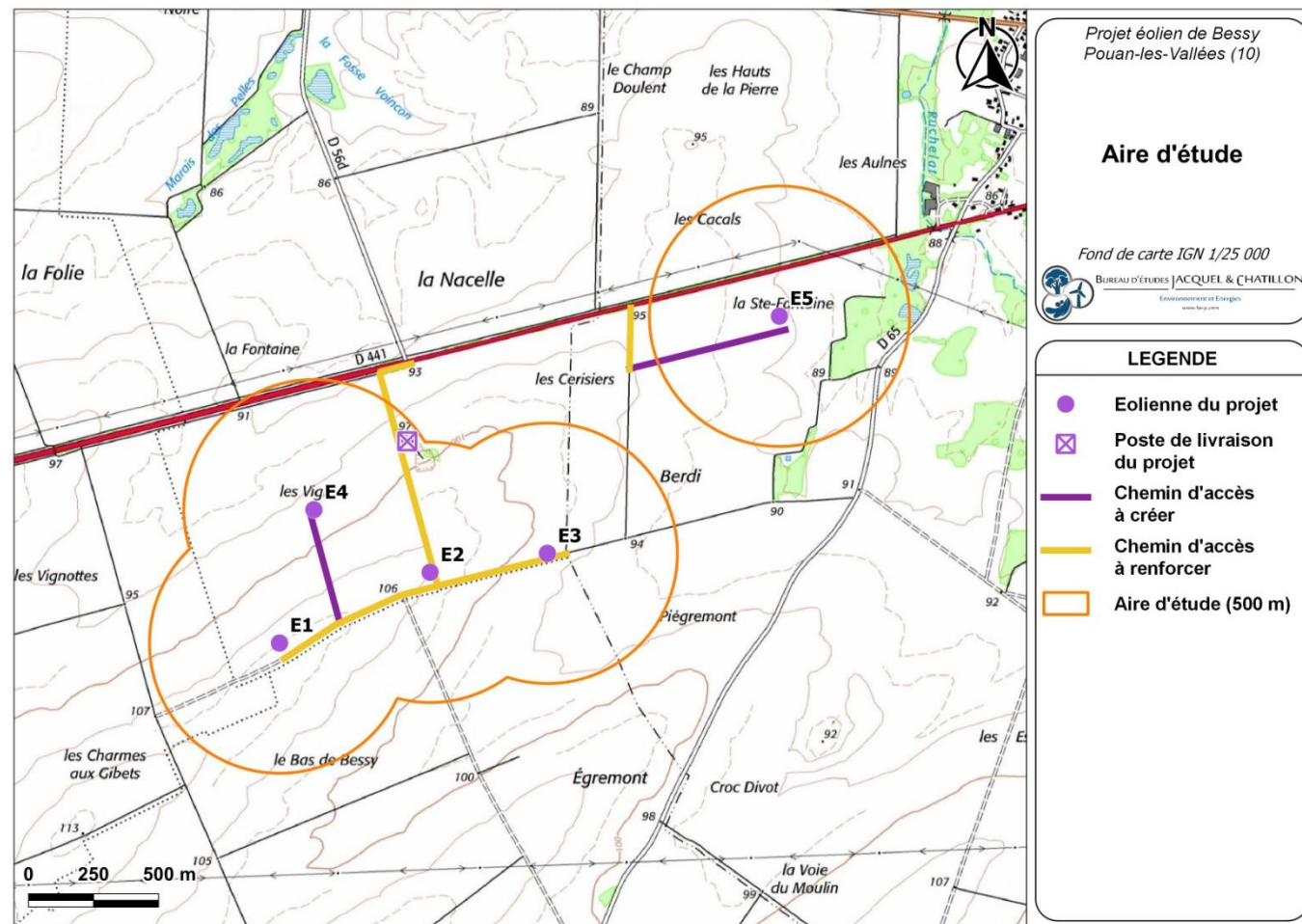
CHAPITRE IV. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS

IV.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

Compte tenu des spécificités de l'organisation spatiale d'un parc éolien, composé de plusieurs éléments disjoints, la zone sur laquelle porte l'étude de dangers est constituée d'une aire d'étude par éolienne.

Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât de l'aérogénérateur (Carte 12). Cette distance conservatrice équivaut à la distance d'effet retenue pour les phénomènes de projection.

Les zones d'effets sont définies pour chaque événement accidentel comme la surface exposée à cet événement.



Carte 12 : Aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon)

IV.2. ZONES D'EFFETS

Le mode de détermination de la zone d'effet pour chaque scénario retenu est basé sur le guide de l'INERIS (mai 2012), qui repose notamment sur les retours d'expérience en France et dans le monde et des analyses statistiques. Les zones d'effet définies pour le projet éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées sont les suivantes :

- La zone d'effet de l'effondrement d'une éolienne correspond à une surface circulaire de rayon égal à la hauteur totale de l'éolienne en bout de pale, soit **150 m** dans le cas du parc éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées.
- Le risque de chute de glace est cantonné à la zone de survol des pales, soit un disque de rayon égal à un demi-diamètre de rotor autour du mât de l'éolienne. Pour le parc éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées, la zone d'effet a donc un rayon de **58,5 m**.
- Le risque de chute d'élément de l'éolienne est cantonné à la zone de survol des pales, soit un disque de rayon égal à un demi-diamètre de rotor autour du mât de l'éolienne. Pour le parc éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées, la zone d'effet a donc un rayon de **58,5 m**.
- Sur la base d'éléments très conservateurs, le rayon de la zone d'effet de **500 m** est considéré comme distance raisonnable pour la prise en compte des projections de pale ou de fragment de pale dans le cadre des études de dangers de parcs éoliens (l'accidentologie indique en effet une distance maximale de projection de 380 m).
- Le rayon de la zone d'effet ici de **312 m** est considéré comme distance raisonnable pour la prise en compte de la projection de glace dans le cadre du parc éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées. Cette distance de projection utilisant la formule $1.5 \times (H + 2 \times R)$, où H est la hauteur du mât et R est le rayon du rotor, a été jugée conservatrice dans des études postérieures et retenue dans le guide de l'INERIS.

IV.3. SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS RETENUS

Le Tableau 8 synthétise les scénarios étudiés et reprend chaque paramètre évalué dans la caractérisation du niveau de risque (pour chaque phénomène : zone d'effet, cinétique, intensité, gravité, probabilité, acceptabilité du risque).

Scénario	Zone d'effet	Intensité	Personnes permanentes comptées	Gravité	Probabilité	Niveau de risque
Effondrement de l'éolienne	Rayon de 150 m <i>(hauteur totale de l'éolienne en bout de pale)</i>	Exposition forte	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité sérieuse pour toutes les éoliennes	Classe « D »	Risque très faible pour toutes les éoliennes
Chute de glace	Rayon de 58,5 m <i>(zone de survol des pales)</i>	Exposition modérée	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité modérée pour toutes les éoliennes	Classe « A »	Risque faible pour toutes les éoliennes
Chute d'élément de l'éolienne	Rayon de 58,5 m <i>(zone de survol des pales)</i>	Exposition forte	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité sérieuse pour toutes les éoliennes	Classe « C »	Risque faible pour toutes les éoliennes
Projection de pale ou de fragment de pale	Rayon de 500 m	Exposition modérée	< 1 personne pour les éoliennes E1, E2 et E3	Gravité modérée pour les éoliennes E1, E2 et E3	Classe « D »	Risque très faible pour toutes les éoliennes
			< 10 personnes pour les éoliennes E4 et E5	Gravité sérieuse pour les éoliennes E4 et E5		
Projection de glace	Rayon de 312 m <i>(1,5 x (H + 2 x R))</i>	Exposition modérée	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité modérée pour toutes les éoliennes	Classe « B »	Risque très faible pour toutes les éoliennes

Tableau 8 : Synthèse des scénarios retenus (Source : d'après l'INERIS)

IV.4. SYNTHÈSE DE L'ACCEPTABILITÉ DES RISQUES

Le Tableau 9 conclut sur l'acceptabilité des risques pour chaque scénario étudié, conformément à la matrice de criticité reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 mentionnée précédemment.

Gravité	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		Effondrement de l'éolienne Projection de pale ou de fragment de pale (E4 et E5)	Chute d'élément de l'éolienne		
Modéré		Projection de pale ou de fragment de pale (E1, E2 et E3)		Projection de glace	Chute de glace

Tableau 9 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

Niveau de risque	Acceptabilité du risque
Risque très faible	Acceptable
Risque faible	Acceptable
Risque important	Non acceptable

Tableau 10 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

Il apparaît donc que, selon la matrice de criticité, tous les phénomènes dangereux retenus présentent un niveau de risque acceptable pour toutes les éoliennes de ce projet.

En conclusion de l'analyse des risques, une cartographie de synthèse autour de chaque aérogénérateur est présentée permettant d'identifier les enjeux, la zone d'effet pour chaque scénario retenu, et le niveau de risque dans chacune de ces zones.

IV.5. CONCLUSION DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Pour le projet éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées les niveaux de risques et l'acceptabilité de ces risques pour chaque scénario retenu sont les suivants :

Scénario	Niveau de risque	Acceptabilité du risque
Effondrement de l'éolienne	Risque très faible	Risque acceptable
Chute de glace	Risque faible	Risque acceptable
Chute d'élément de l'éolienne	Risque faible	Risque acceptable
Projection de pale ou de fragment de pale	Risque très faible	Risque acceptable
Projection de glace	Risque très faible	Risque acceptable

Tableau 11 : Synthèse des risques pour les scénarios retenus (Source : d'après l'INERIS)

En conclusion, le respect des prescriptions de l'Arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 22 juin 2020) relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation permet de s'assurer que les installations font l'objet de mesures réduisant significativement l'ensemble des risques majeurs étudiés, garantissant pour toutes les éoliennes du projet éolien de Bessy et Pouan-les-Vallées un niveau de risque acceptable pour tous les scénarios retenus dans l'étude de dangers.