

VOLUME 2b NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Parc éolien de Soulanges

Commune de Soulanges | Département de la Marne | Région Grand-Est

Décembre
2025



Les auteurs du dossier de demande d’Autorisation Environnementale sont :

BayWa r.e.		Salaheddine CHOUIFI Chef de projets éoliens	105 rue La Fayette 75010 PARIS 06 58 14 23 25 salaheddine.chouifi@baywa-re.fr	Coordination, expertise technique
ATER Environnement		Audrey DIAZ Responsable de projets	2 place de la Comédie 34000 MONTPELLIER 04 11 93 83 00 audrey.diaz@ater-environnement.fr	Rédaction de l'étude d'impact, évaluation environnementale
		Alexis DEMAITER Paysagiste	16 rue de la Garde 44300 NANTES 02 85 52 95 27 alexis.demaiter@ater-environnement.fr	Rédaction de l'étude d'expertise paysagère
		Alexis COMPIEGNE Photomonteur	38 rue de la Croix Blanche 60680 Grandfresnoy 03 60 40 67 16 alexis.compiegne@ater-environnement.fr	Réalisation des photomontages
Envol		Amandine LESTRADE Directrice d’agence	144 allée Hélène Boucher 59118 Wambrechies 07 83 62 95 92 alestrade@envol-environnement.fr	Rédaction de l'étude d'expertise écologique
Venathec		Thierry RITTER-MARTIN Ingénieur acousticien	22 avenue de la Garenne 54000 Nancy 06 60 68 89 23 t.martin@venathec.com	Rédaction de l'étude d'expertise acoustique

Sommaire

- 1 Contenu du dossier et procédure d'instruction.....4**
 - 1.1 Le dossier d'autorisation Environnementale 4
 - 1.2 Procédure d'instruction.....6
- 2 Présentation du projet 7**
 - 2.1 Intérêt de l'énergie éolienne.....7
 - 2.2 Historique du projet, concertation et communication.....8
 - 2.3 Localisation du site et identification cadastrale.....10
 - 2.4 Caractéristiques générales du projet.....14
- 3 Les acteurs du projet 21**
 - 3.1 Le maître d'ouvrage : Soulanges Energies 21
 - 3.2 Présentation de BayWa r.e. France 21
 - 3.3 Les bureaux d'études d'expertises 26
- 4 Synthèse des enjeux et des impacts identifiés dans l'étude d'impact sur l'environnement 27**
 - 4.1 Enjeux.....28
 - 4.2 Impacts.....37
- 5 Synthèse de l'étude de dangers..... 45**
 - 5.1 Scénarios retenus pour l'analyse détaillée des risques et méthode de l'analyse des risques.45
 - 5.2 Evaluation des conséquences du parc éolien 46
- 6 Garanties financières 49**
 - 6.1 Méthode de calcul 49
 - 6.2 Estimation des garanties 49
 - 6.3 Modalités de constitution des garanties financières..... 50
- 7 Table des illustrations..... 51**
 - 7.1 Liste des figures 51
 - 7.2 Liste des tableaux 51
 - 7.3 Liste des cartes 51

1 CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION

La procédure d’**Autorisation Environnementale** est inscrite dans le Code de l’Environnement depuis le 1^{er} mars 2017 (légiféré le 26 janvier 2017 par décrets n°2017-81 et n°2017-82 et par l’ordonnance n°2017-80). Elle vise notamment à répondre aux objectifs de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, qui consistent à éviter, réduire, compenser les impacts négatifs de certaines activités humaines sur l’environnement, dans le but de protéger, restaurer et valoriser la biodiversité.

L’Autorisation Environnementale réunit l’ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d’un projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE, à savoir :

- L’autorisation ICPE ;
- La déclaration IOTA, si nécessaire ;
- L’autorisation de défrichement, si nécessaire ;
- La dérogation aux mesures de protection des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, si nécessaire ;
- L’absence d’opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- L’autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales, si nécessaire ;
- L’autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance, si nécessaire ;
- L’autorisation d’exploiter une installation de production d’électricité, au titre du Code de l’Energie, étant précisé que sont réputées autorisées les installations de production d’électricité à la condition que leur puissance installée soit inférieure ou égale à 50 mégawatts pour les installations utilisant l’énergie mécanique du vent (Code de l’Energie, article R311-2) ;
- Les différentes autorisations au titre des Codes de la Défense, du Patrimoine et des Transports.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande et à l’issue d’une procédure d’instruction unique et d’une enquête publique, une autorisation environnementale délivrée par le préfet de département, couvrant l’ensemble des aspects du projet.

Le contenu de l’autorisation environnementale a été modifié par la loi n°2018-148 du 2 mars 2018 qui ratifie notamment l’ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et qui a instauré l’obligation de répondre à l’avis de l’Autorité Environnementale (AE). Les catégories de projets soumis à évaluation environnementale sont définies par le décret n° 2018-435 du 4 juin 2018 (article R122-2 du code de l’environnement).

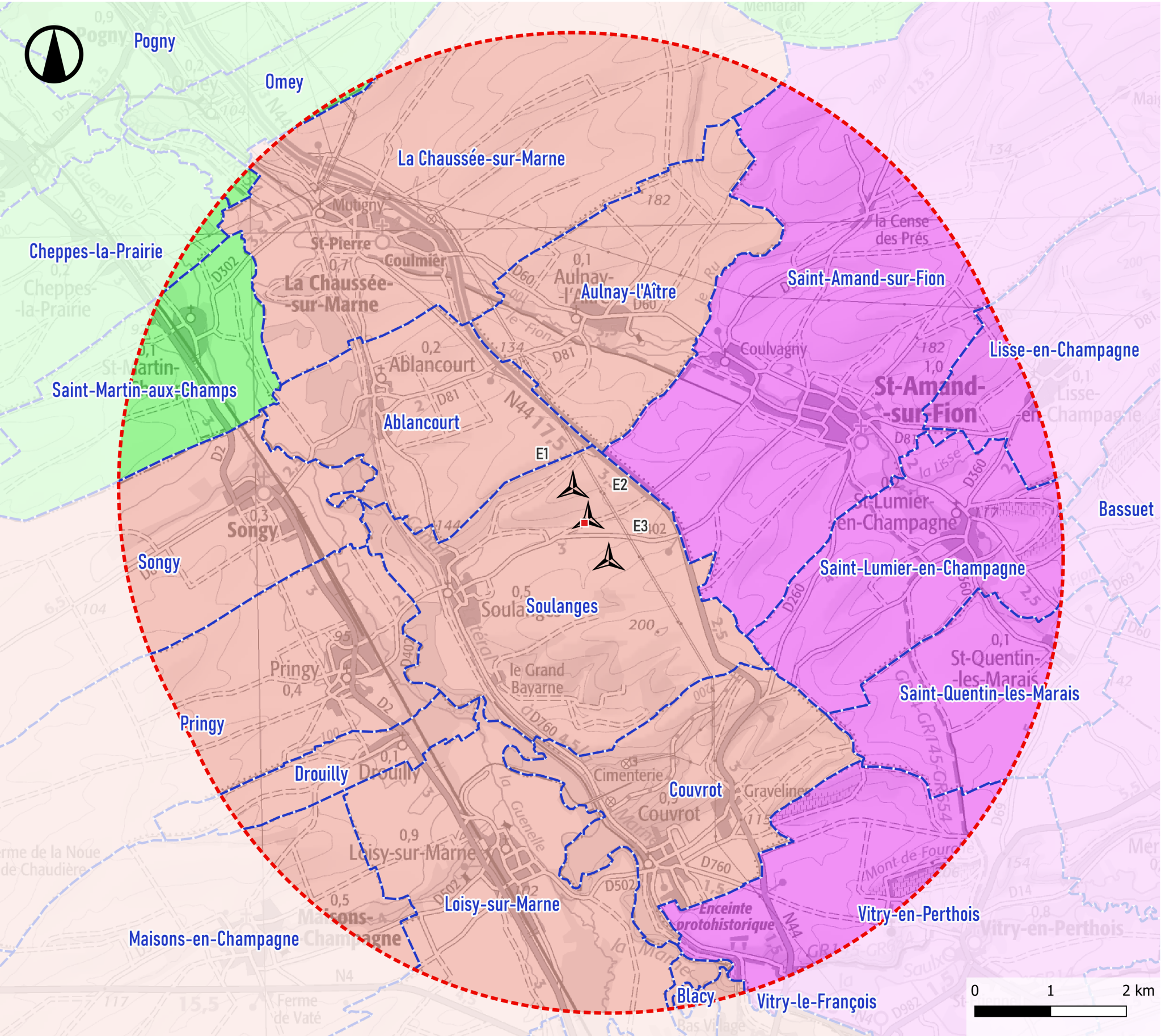
1.1 LE DOSSIER D’AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le contenu du dossier de demande d’Autorisation Environnementale est défini par les articles R.181-1 et suivants, L181-1 et D.181-15-1 et suivants du Code de l’Environnement.

Ce dossier est mis à disposition du public dans le cadre de l’enquête publique. Pour un projet éolien, il doit comporter les pièces suivantes :

- **Une description de la demande**, précisant l’identité du pétitionnaire, l’emplacement sur lequel le projet doit être réalisé, le classement selon la nomenclature ICPE, les capacités techniques et financières de l’exploitant et ses garanties financières, les activités exercées sur le site et leur volume, et les conditions de remise en état ;
- **Une note de présentation non technique** (objet du présent dossier) à destination notamment des membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) ;

- **Une étude d’impact sur l’environnement et la santé** comprenant :
 - Une description du projet ;
 - L’analyse de l’état actuel de l’environnement, ainsi que son évolution en cas de mise en œuvre du projet ;
 - Les variantes proposées et les raisons du choix effectué ;
 - L’évolution du site en cas d’absence de mise en œuvre du projet ;
 - L’analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l’environnement et la santé ;
 - L’analyse des effets cumulés du projet avec d’autres projets connus ;
 - Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser (mesures dites ERC) les effets négatifs notables du projet ;
 - Les modalités de suivi des mesures d’évitement, de réduction et de compensation ;
 - Une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables ;
 - Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d’ouvrage ;
 - Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l’étude d’impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
 - Un résumé non technique de l’étude d’impact sur l’environnement et la santé.
- **Une étude de dangers** exposant :
 - Les dangers que peut présenter l’installation pour la population en cas d’accident, en présentant une description des accidents susceptibles d’intervenir et leur probabilité d’occurrence ;
 - Une justification des mesures propres à réduire la probabilité et les effets d’un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur ;
 - Un résumé non technique de l’étude de dangers ;
- **Les plans réglementaires** :
 - Un plan de situation du projet à l’échelle 1/25 000e ou 1/50 000e indiquant l’emplacement de l’installation projetée ;
 - Un plan d’ensemble à l’échelle de 1/200e indiquant les dispositions projetées de l’installation ainsi que l’affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut être admise, par dérogation, par les administrations.



Affichage d'enquête publique



Septembre 2025

Sources : IGN 100®

Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien de Soulanges

- Poste de livraison
- ▲ Eolienne

Enquête publique

- ⬢ Rayon d'affichage d'enquête publique (6 km)
- ⬢ Communes concernées par l'affichage d'enquête publique

Intercommunalités

- CC de Vitry, Champagne et Der
- CC Côtes de Champagne et Val de Saulx
- CC de la Moivre à la Coole

Carte 1 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour du parc de Soulanges

Projet éolien de Soulanges (51)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

1.2 PROCEDURE D'INSTRUCTION

Ainsi que l'énonce l'article L.181-9 du Code de l'Environnement, la procédure d'instruction de l'Autorisation Environnementale est divisée en 3 phases bien distinctes, à savoir :

- Une phase d'examen ;
- Une phase d'enquête publique ;
- Une phase de décision.

L'objectif fixé est une instruction des dossiers de demande d'autorisation en 6 mois.

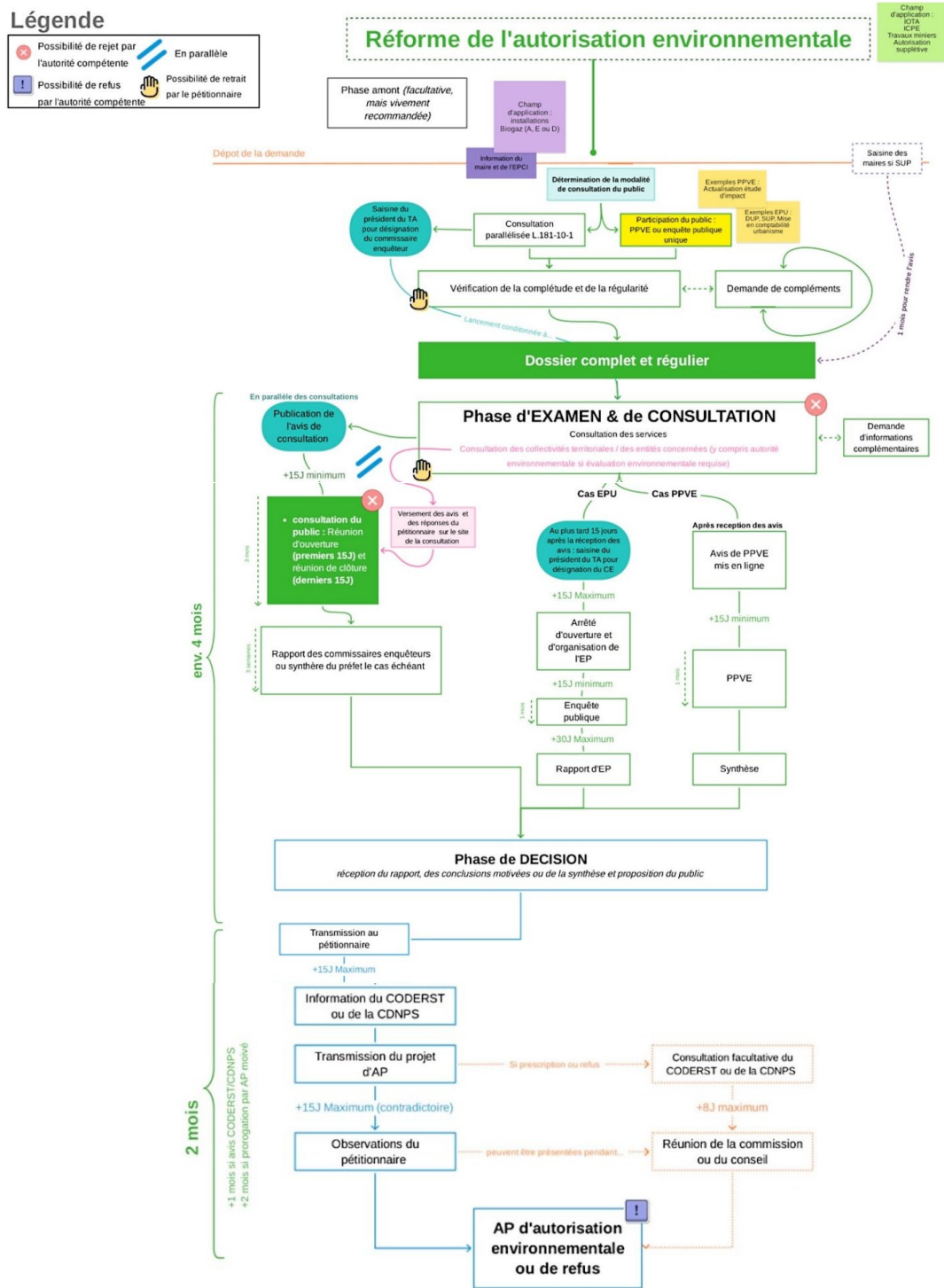


Figure 1 : Etapes et acteurs de la procédure d'Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2024)

La Carte 1 présente le rayon d’affichage de l’enquête publique pour le projet éolien de Soulanges (6 km autour de l’installation) et permet de définir les communes dont l’avis sur la demande d’autorisation est sollicité avant la clôture de l’enquête publique. Ainsi, le périmètre défini comprend 22 communes du département de la Marne appartenant à 3 intercommunalités.

Commune	Intercommunalité	Département
Ablancourt	Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der	Marne
Aulnay-l'Aître		
Blacy		
Couvrot		
Drouilly		
La Chaussée-sur-Marne		
Loisy-sur-Marne		
Maisons-en-Champagne		
Pringy		
Songy		
Soulanges		
Vitry-le-François		
Cheppes-la-Prairie	Communauté de Communes de la Moivre À la Coole	
Omey		
Pogny		
Saint-Martin-aux-Champs	Communauté de Communes Côtes de Champagne et Val de Saulx	
Bassuet		
Lisse-en-Champagne		
Saint-Amand-sur-Fion		
Saint-Lumier-en-Champagne		
Saint-Quentin-les-Marais		
Vitry-en-Perthois		

Tableau 1 : Territoires communaux compris dans le rayon d’affichage de 6 km autour de l’installation

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 INTERET DE L'ENERGIE EOLIENNE

Depuis plus de cent ans, le climat de la Terre se réchauffe à un rythme très élevé.

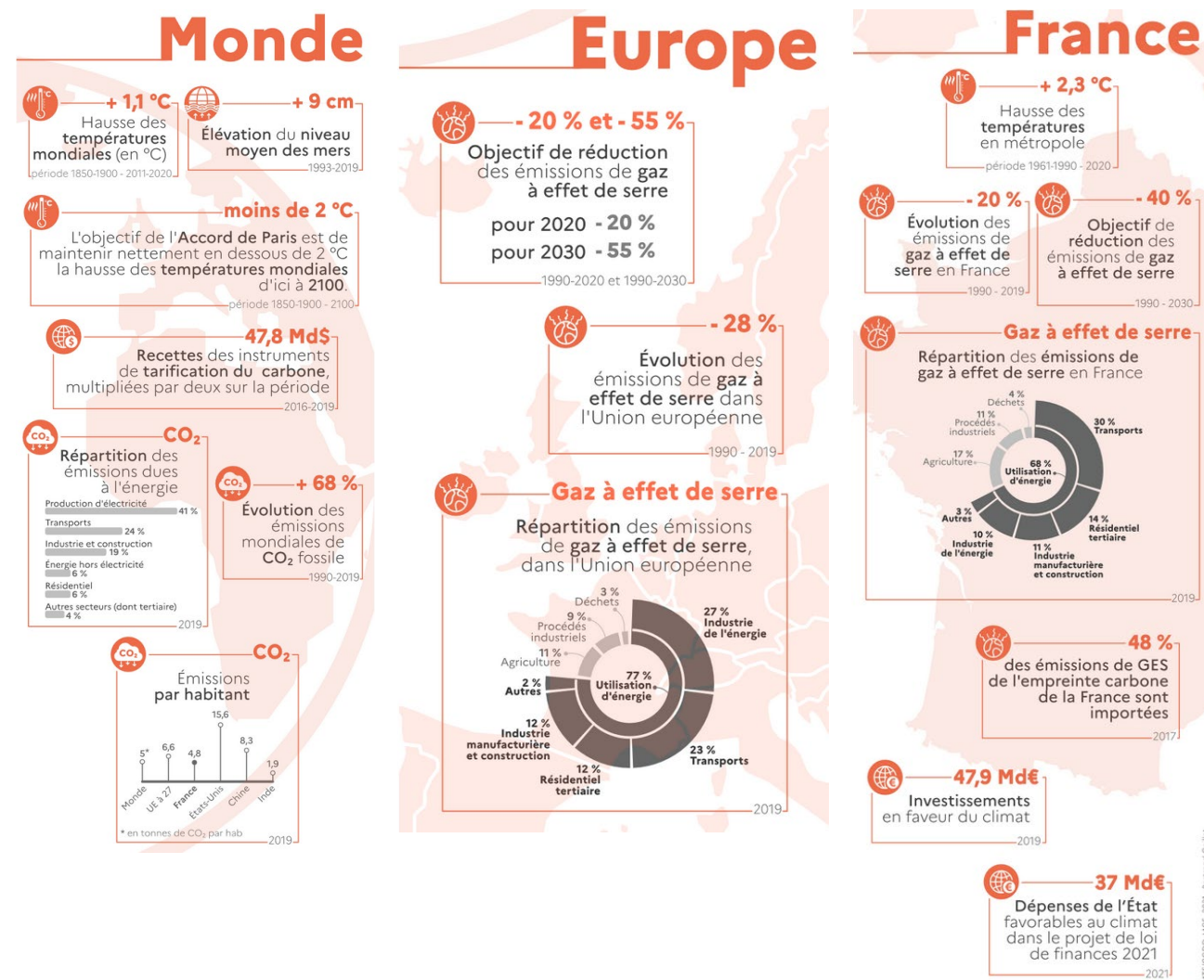


Tableau 2 : Données clés du changement climatique
(source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2021)

Ce réchauffement climatique est essentiellement dû à la libération dans l'atmosphère de gaz particuliers, des **gaz à effet de serre (GES)**. En effet, ces gaz se concentrent progressivement dans l'atmosphère et forment une « couche » empêchant la chaleur liée au rayonnement du soleil de s'évacuer correctement.

Les GES peuvent être naturels, mais l'activité humaine fait augmenter de façon importante leur concentration dans l'atmosphère. Les principaux GES liés aux activités humaines sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O) et les gaz fluorés (CFC, HCFC, PFC, HFC, SF₆, NF₃). Le dioxyde de carbone est le GES additionnel majoritaire lié aux activités humaines (environ 65 %), d'où la concentration des politiques d'atténuation sur ce gaz.

En France, ces GES proviennent majoritairement de l'utilisation de l'énergie (68 %), dont le secteur des transports est le principal contributaire (30 %). Les émissions ont représenté 405 Mt CO₂ eq en 2019, soit 22 % de moins qu'en 1990. D'ici 2030, la France vise à porter la part des énergies renouvelables à 33 % de son mix énergétique, notamment grâce au développement de l'éolien terrestre, dont la puissance installée devrait atteindre entre 33 et 35 GW. Dans cette dynamique nationale, la région Grand Est joue un rôle majeur : elle s'est fixé un objectif de 12 000 GWh de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2030, dont une part importante reposera sur l'essor de l'énergie éolienne sur son territoire.

L'objectif de réduction des GES n'est toutefois pas atteint, puisque fixé à -40 % sur la période 1990-2030 (Accord de Paris). Il est donc très important de poursuivre les efforts de diminution des émissions de GES.

Un des leviers dans cette lutte est l'éolien. En effet, le mix énergétique français présentait en 2017 un taux d'émission de 87 g CO₂ eq/kWh (source : ADEME), contre 12,7 g CO₂ eq/kWh pour l'éolien terrestre (source : ADEME, 2015). Le développement de l'énergie éolienne (et des énergies renouvelables de manière générale) sur le territoire national permet donc de faire diminuer les émissions de GES étant donné qu'elle arrive en substitution d'énergies plus émettrices de gaz à effet de serre.

Remarque : Il n'est pas possible d'indiquer avec précision à quelle autre source d'énergie le parc éolien objet du présent dossier se substituera à un instant t. Toutefois, l'énergie éolienne n'est pas imprévisible et le calibrage de l'effet de « foisonnement » (voir remarque suivante) permet au gestionnaire RTE d'équilibrer le réseau la veille pour le lendemain en fonction de la demande anticipée en consommation énergétique et des conditions climatiques.

Cette faible émission de dioxyde de carbone (CO₂) pour les parcs éoliens (aussi bien terrestres qu'offshore) provient du fait que leur fonctionnement n'émet pas de CO₂. Des émissions sont uniquement produites lors des phases de création, d'acheminement, de montage et de démantèlement des éoliennes. **Ainsi, l'éolien est une des énergies les moins émettrices de gaz à effet de serre sur l'ensemble de son cycle de vie.**

Par ailleurs, le temps de retour énergétique est d'environ 1 an pour une éolienne, ce qui signifie qu'en un an, un parc éolien aura « remboursé » sa dette énergétique, démantèlement compris. Par ailleurs, cela implique également qu'un parc éolien (en moyenne) produit environ 19 fois la quantité d'énergie que son existence aura demandée (facteur de récolte - durée de vie moyenne d'un parc éolien en France : 20 ans) (source : ADEME, Analyse du cycle de Vie de la production d'électricité en France, 2015).

Il est également à noter que ces chiffres prennent en compte l'intermittence de l'énergie éolienne. En effet, la production éolienne est dépendante des conditions de vent locales, une éolienne ne fonctionne donc pas en permanence. **En moyenne, il est estimé qu'une éolienne fonctionne entre 75 % et 95 % du temps**, c'est-à-dire lorsque les vents sont compris entre environ 3 et 25 m/s (source : Le Journal de l'Eolien, 2019). Ce chiffre est à différencier du facteur de charge qui représente un pourcentage théorique de fonctionnement si l'éolienne avait fonctionné en permanence à sa puissance nominale. Ce facteur est compris entre 20 et 25 %.

Remarque : La multiplication des parcs éoliens permet de « lisser » la production éolienne régionale, car les flux de vents ne sont pas uniformes. Une éolienne peut être à l'arrêt à un endroit donné, tandis qu'un parc situé 10 km plus loin fonctionne (effet de « foisonnement »).

2.2 HISTORIQUE DU PROJET, CONCERTATION ET COMMUNICATION

Le présent projet éolien de trois aérogénérateurs découle d’un premier projet comprenant six machines, soumis à instruction en date du 12 octobre 2022, actuellement variante B du présent dossier. Ce premier dépôt faisait suite au lancement du développement en 2018.

Après plusieurs mois d’instruction, les services de la DREAL Grand Est ont formulé une demande de compléments le 7 juillet 2023 sur les volets écologiques, paysager et énergétique du premier dossier d’Autorisation environnementale.

La réponse à cette demande de compléments a été transmise par le porteur de projet le 6 octobre 2023.

À l’issue de l’analyse de ces éléments, et après plusieurs mois supplémentaires d’instruction, la DREAL a transmis le 5 mars 2024 (reçu le 21 mars 2024) à BayWa r.e. un projet d’arrêté de rejet, motivé principalement par les enjeux paysagers liés à la cohabitation du parc éolien envisagé avec les paysages viticoles inscrits au Bien UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne ».

Suite à cet avis, l’équipe projet a engagé un dialogue avec les services instructeurs afin d’identifier une solution de compromis. Il a été convenu que de nouveaux photomontages présentant uniquement trois aérogénérateurs seraient produits, afin d’évaluer la compatibilité paysagère de cette nouvelle implantation. Restait alors à déterminer la procédure applicable, entre un porté à connaissance pour une reprise d’instruction du projet initial, cette fois-ci à 3 machines, ou une procédure de DAE complète. À l’issue d’une réunion tenue le 18 octobre 2024 conjointement avec BayWa r.e., le sous-préfet, les services instructeurs ainsi que les élus municipaux et communautaires, il a été décidé de déposer le projet révisé de trois machines selon une procédure de Demande d’Autorisation Environnementale (DAE).

L’arrêté préfectoral de rejet du projet initial à six aérogénérateurs a ensuite été officiellement émis le 19 novembre 2024.

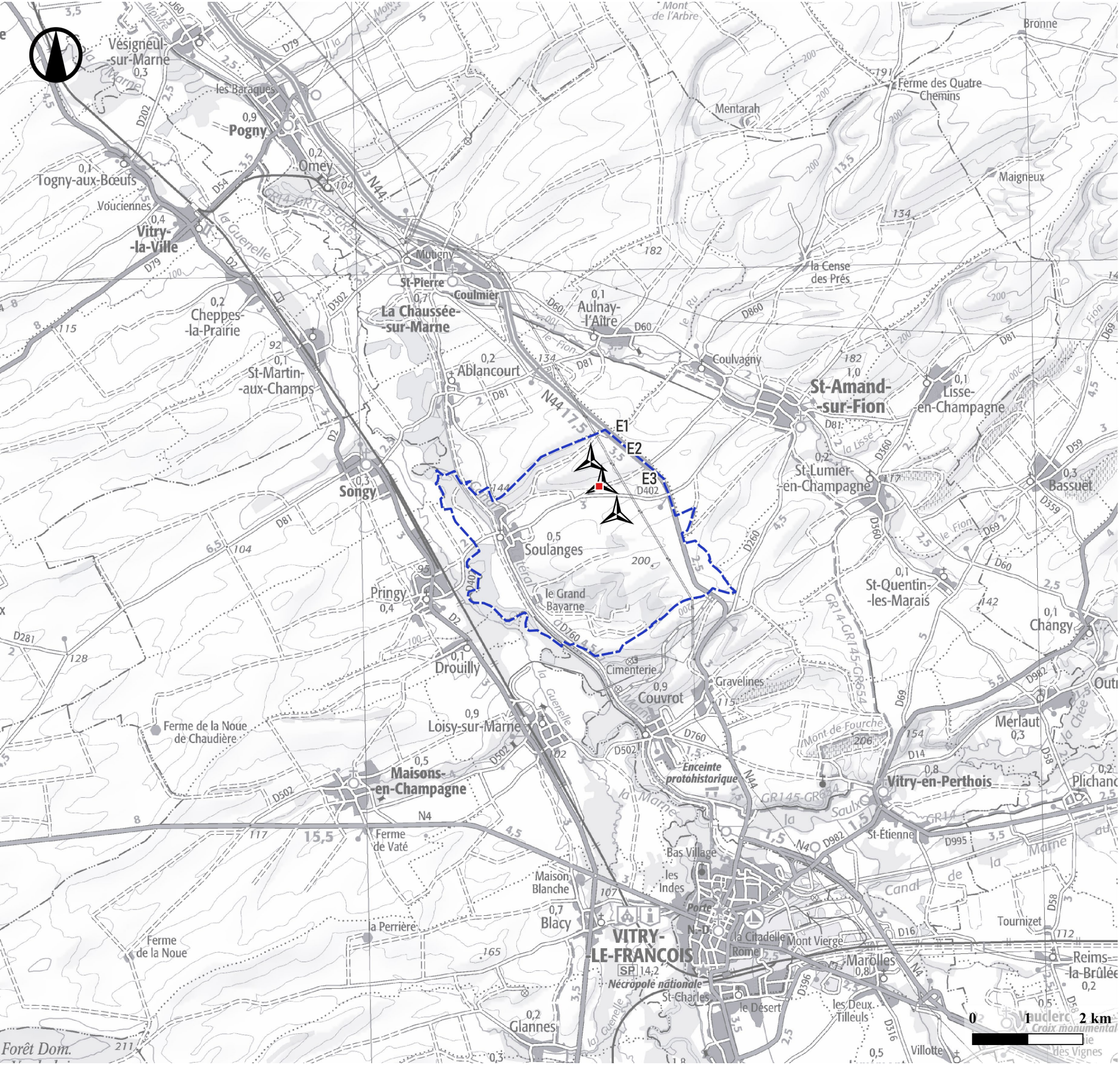
Enfin, un recours a été introduit par BayWa r.e. le 17 janvier 2025 contre cet arrêté, afin de maintenir la validité des avis conformes obtenus dans le cadre du projet à six machines.

Ainsi, depuis les premières étapes de prospection, la société BayWa r.e. a réalisé un travail de proximité et d’échanges, en collaboration avec les élus et acteurs locaux de la commune de Soulanges, et de la communauté de communes de Vitry, Champagne et Der. A ces fins, plusieurs rencontres d’information et de consultation ont notamment eu lieu entre les porteurs de projet et les représentants des municipalités et de l’intercommunalité, afin de présenter les différentes étapes d’avancement du projet et d’obtenir les commentaires des élus.

Les principales actions de construction du projet, axées notamment sur la communication et la concertation menées par la société BayWa r.e., sont résumées ci-après. Ces rencontres ont permis l’échange d’informations concernant les détails du projet, son avancement et ses implications pour la population locale. Certaines questions et contraintes ayant été identifiées, le projet a été adapté en conséquence.

Date	Actions menées
2018	Lancement du projet et des premières discussions avec les élus locaux.
2019	Délibération favorable de l’ancien conseil municipal et lancement des études avec les premiers inventaires.
2020	Installation du mât de mesure et lancement de la campagne acoustique.
Courant 2021	Rencontre avec le nouveau conseil municipal et premiers échanges avec l’INAO sur le sujet de l’AOC Champagne. Suite à ces échanges, une rencontre avec des propriétaires de la commune d’accueil du projet est organisée afin de débattre sur l’attribution de l’AOC Champagne sur la commune.
Septembre 2021	Distribution de la lettre d’information n°1.
Octobre 2021	Première réunion de la démarche agricole sur Soulanges.
Novembre 2021	Réunion publique
Mars 2022	Seconde réunion de la démarche agricole
Mai 2022	Distribution de la 2ème lettre d’information
Juillet/Août 2022	Permanence publique en salle des fêtes de Soulanges
Octobre 2022	Premier dépôt du dossier du projet de Soulanges comprenant 6 éoliennes.
Octobre 2023	- Réponse à la demande de compléments donnant suite au premier dépôt du dossier du projet de Soulanges comprenant 6 éoliennes en raison des contraintes paysagères ; - Distribution de la 3ème lettre d’information.
Octobre 2024	À la suite du premier dépôt du dossier du projet éolien de Soulanges (6 éoliennes), des compléments ont été demandés en raison des contraintes paysagères. Une réunion de concertation avec la DREAL Grand Est a permis d’envisager une réduction du nombre d’éoliennes. Les modifications proposées, jugées substantielles par la DREAL, ont conduit au rejet du projet par arrêté préfectoral en novembre 2024.
Novembre 2024 à mars 2025	Révision de l’implantation du projet suite aux recommandations de l’administration : limitation de la hauteur des machines à 180 m en bout de pale, maintien d’un alignement et conservation d’une hauteur nacelle à 114 m.
Mars 2025 à novembre 2025	Mise à jour des études relatives au projet.
Novembre 2025	- Le comité de projet s’est déroulé en novembre 2025. Les points abordés ont été : • Les objectifs du projet, ses caractéristiques, ses enjeux, sa puissance et ses impacts ; • La localisation du projet et les différentes options d’implantation ; • Les aménagements envisagés pour la construction du projet ; • Les options de raccordements ; - Distribution de la 4ème lettre d’information. - Permanence d’information en salle communale de Soulanges - Dépôt du RNT aux élus des communes limitrophes de Soulanges
Décembre 2025	Dépôt du DDAE à la DREAL

Tableau 3 : Récapitulatif des principales étapes de développement du projet et de concertation (source : BayWa r.e, 2025)



Carte 2 : Localisation de l'installation

Projet éolien de Soulanges (51)

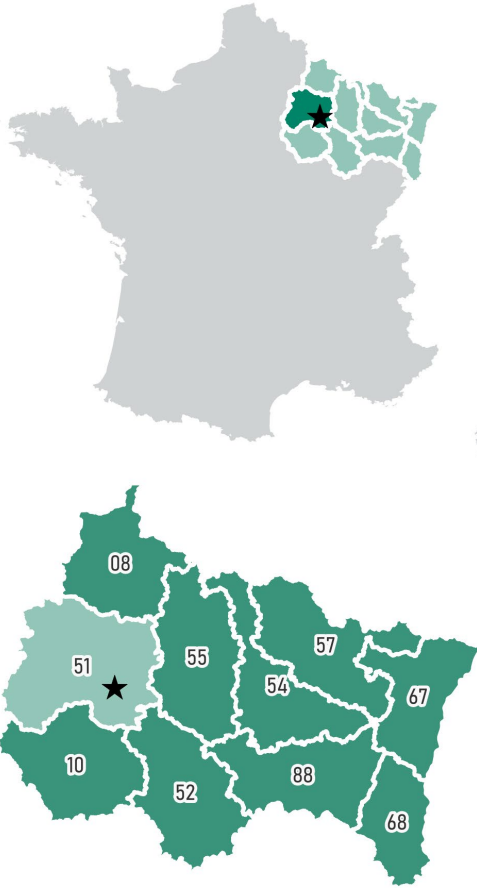
Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Localisation géographique



Juin 2025

Source : IGN 100@
Copie et reproduction interdites



Légende

- Commune de Soulanges
- Localisation du projet

Projet éolien de Soulanges

- Eoliennes
- Poste de livraison

2.3 LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE

2.3.1 Localisation du site

Le projet éolien de Soulanges, composé de trois aérogénérateurs et d’un poste de livraison, est localisé sur le territoire communal de Soulanges, dans le département de la Marne. Ces communes sont localisées dans la région Grand-Est.

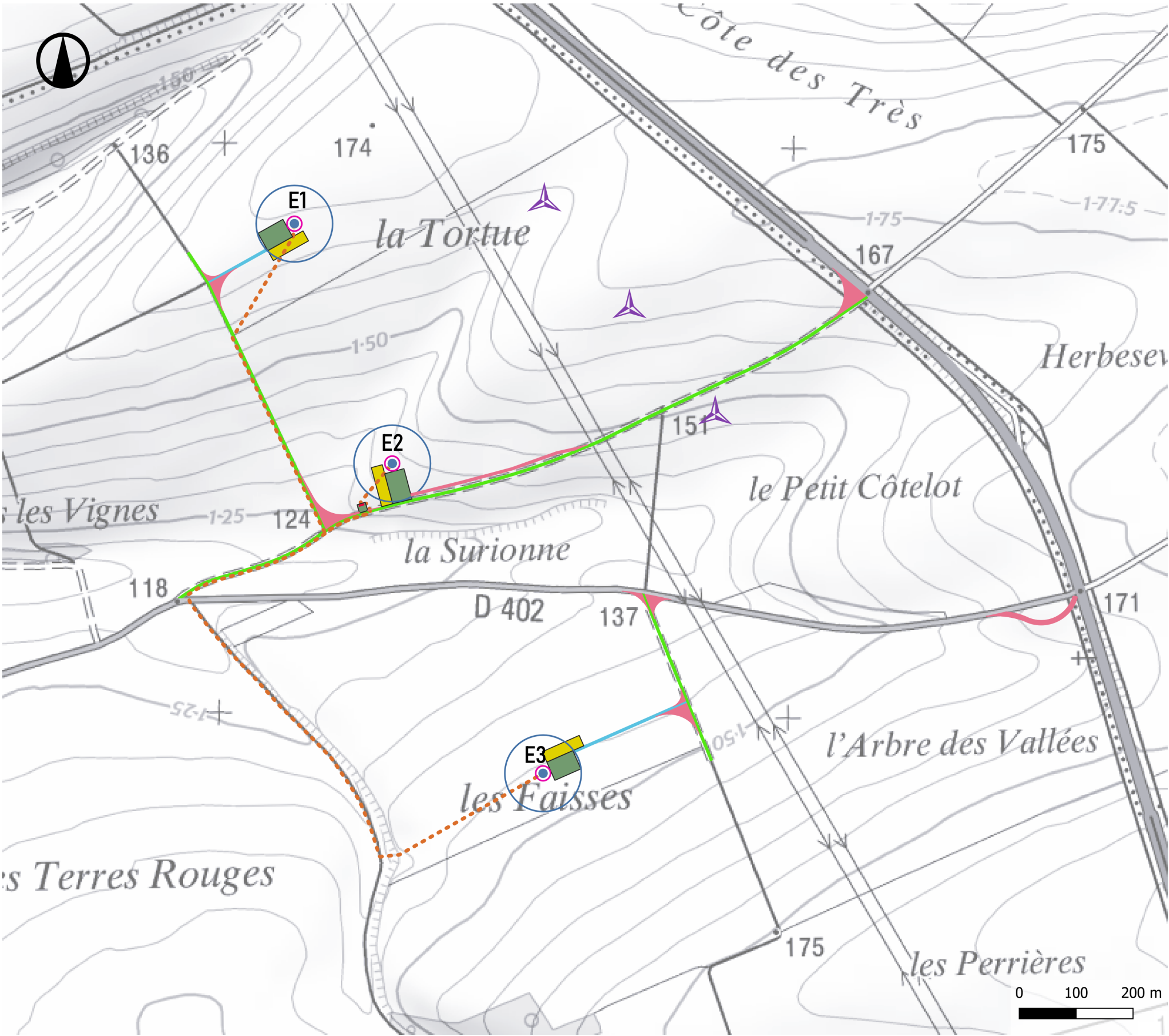
Le territoire d’implantation des éoliennes est situé à environ 800 m à l’est du centre-ville de Soulanges, 7 km au nord de Vitry-le-François et 21 km au sud-est de Châlons-en-Champagne.

Les coordonnées de l’installation sont données à titre indicatif dans le tableau suivant.

Infrastructure	X L93	Y L93	Latitude WGS 84	Longitude WGS 84	Altitude au sol (m NGF)	Altitude totale (m)
E1	814 390,00	6 856 963,00	48°48'9,33"N	4°33'26,97"E	171	351
E2	814 562,00	6 856 542,00	48°47'55,59"N	4°33'34,99"E	138	318
E3	814 827,00	6 855 998,00	48°47'37,81"N	4°33'47,45"E	146	326
PDL	814 508,00	6 856 469,00	48°47'53,26"N	4°33'32,27"E	132	135

Tableau 4 : Coordonnées géographiques et altitudes des éoliennes et des postes de livraison du projet éolien de Soulanges (source : BayWa r.e, 2025)

La « Carte 2 : Localisation de l’installation » permet de localiser l’installation projetée.



Présentation de l'installation



Novembre 2025

Source : IGN 25®, BayWa r.e.

Copie et reproduction interdites

Légende

- Eoliennes en fonctionnement
- Projet éolien de Soulanges**
 - Eolienne
 - Zone de survol
 - Fondation
 - Poste de livraison (PDL)
 - Plateforme d'exploitation
 - Raccordement interne
 - Plateforme de stockage temporaire
 - Voirie à créer
 - Voirie à renforcer
 - Voirie temporaire

Carte 3 : Présentation de l'installation

2.3.2 Identification cadastrale

Les parcelles concernées par l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent sont présentées dans le tableau ci-après. Ces parcelles sont maîtrisées par le Maître d'Ouvrage via des promesses de bail emphytéotique et/ou des promesses de convention de servitudes.

Les terrains destinés à l'implantation du projet (éoliennes, poste de livraison et raccordement électrique enterré) sont tous situés sur des terrains à vocation agricole.

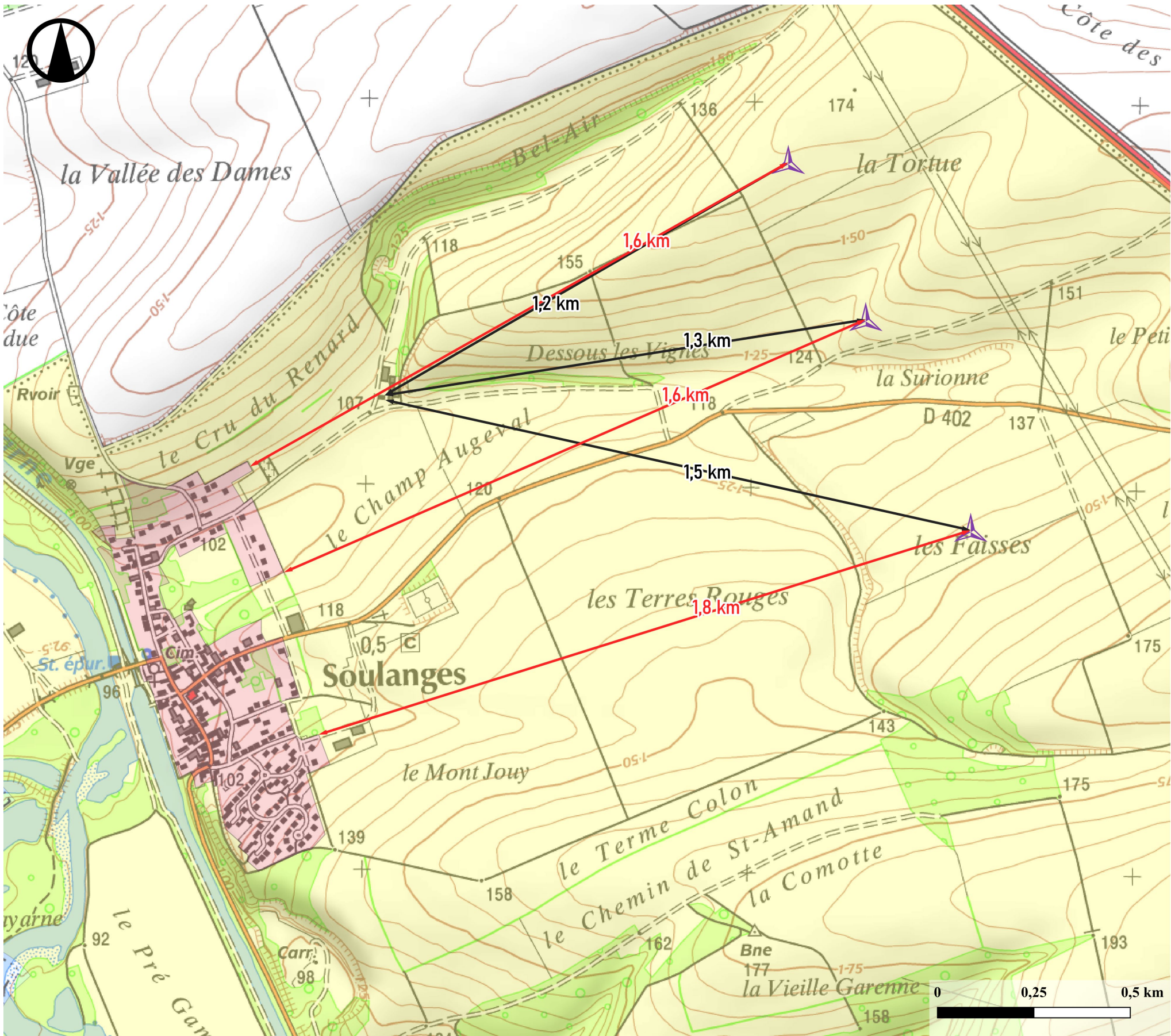
La superficie cadastrale concernée par la présente demande est de 8 583 m² (3 éoliennes, leurs plateformes, les pistes créées et 1 poste de livraison – hors chemins à renforcer dont les terrains ne subissent pas de modifications d'usage).

L'emprise foncière du projet se situe sur des parcelles privées.

La « Carte 3 : Présentation de l'installation » permet de localiser l'emplacement des éoliennes et des aménagements annexes.

Dénomination	Commune	Lieu-Dit	Section	Numéro	Superficie parcelle
E1	Soulanges	La Tortue	ZK	07	160 278 m²
E2		La Tortue	ZK	015	44 868 m²
E3		Les Fèces	ZB	036	79 035 m²
PDL		La Tortue	ZK	038	97 619 m²

Tableau 5 : Identification des parcelles cadastrales – PDL : Poste de Livraison
(source : BayWa r.e, 2025)



Distance aux habitations



Septembre 2025

Sources : IGN 25®, cadastre.data.gouv

Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien de Soulanges

Eoliennes

Carte communale de Soulanges

Zone construite

Zone non constructible

Distances

Distance à la zone urbaine la plus proche

Distance aux habitations les plus proches

Carte 4 : Distance des éoliennes aux premières habitations

Projet éolien de Soulanges (51)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

2.4 CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

2.4.1 Occupation du sol

Les parcelles demandées à l'exploitation sont actuellement exploitées en zone agricole. Seule une partie de ces dernières pour une superficie totale de 7 058 m² (plateformes des éoliennes, leurs fondations en fond de fouille, le poste de livraison) sera concernée par l'implantation du parc éolien de Soulanges. Lors de l'exploitation du parc, la superficie non cultivable est donc de 7 058 m² pour les plateformes de l'ensemble du parc, à laquelle s'ajoutent 1 525 m² de chemins et accès à créer.

2.4.2 Habitations

L'habitat est principalement concentré au niveau de la commune de Soulanges et des communes limitrophes. Ainsi, le parc projeté est éloigné des zones constructibles (construites ou urbanisables à l'avenir) de :

Territoire de Soulanges :

- Première habitation à 1.2 km à l'ouest de E1 ;
- Première habitation à 1.3 km à l'ouest de E2 ;
- Première habitation à 1.5 km à l'ouest de E3.

La première habitation est située à 1.2 km de l'éolienne E1 sur le territoire communal de Soulanges.

2.4.3 Le projet dans son environnement

Description par rapport au réseau urbain

Aux alentours immédiats du site, le réseau urbain se caractérise principalement par des communes de petite taille telles que Soulanges, Ablancourt ou Aulnay-l'Aître par exemple. La plus grosse ville dans un rayon de 15 km est Vitry-le-François. Le reste du réseau urbain se compose de petites communes éparses à dominante rurale.

Description par rapport aux voies d'accès

Le projet est localisé à proximité de la route départementale 402, située à 215 m au sud de l'éolienne E2 et de la route nationale 44, située à 605 m à l'est de l'éolienne E1. Le reste des voies d'accès principales présentes à proximité des éoliennes sont des chemins ruraux et d'exploitation ainsi qu'une voie communale.

Description des constructions existantes

Dans un périmètre de 500 mètres autour des éoliennes, il n'existe aucune habitation. L'habitation la plus proche du parc éolien est située à 1,2 km de l'éolienne E1, sur la commune de Soulanges (voir Carte 3).

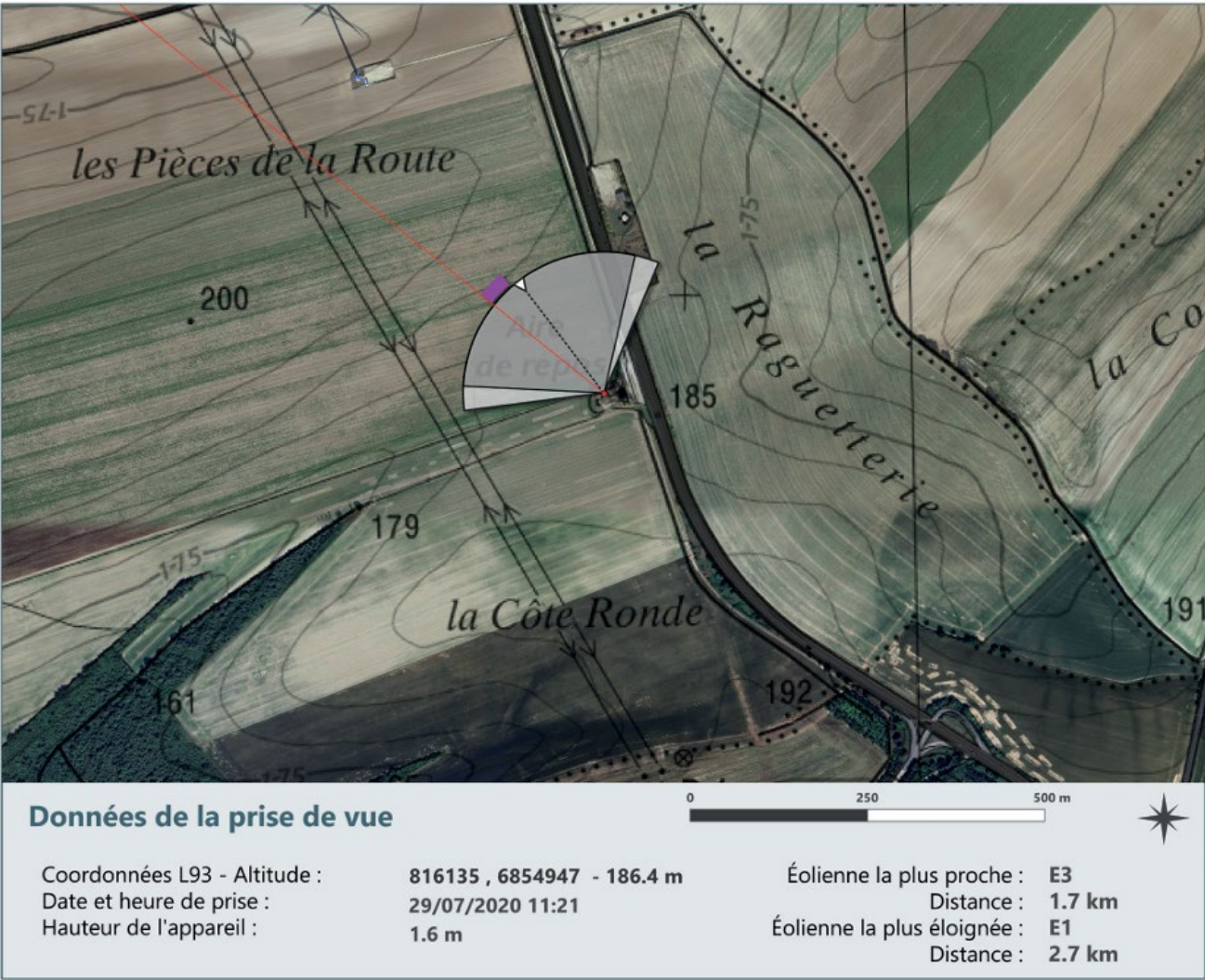
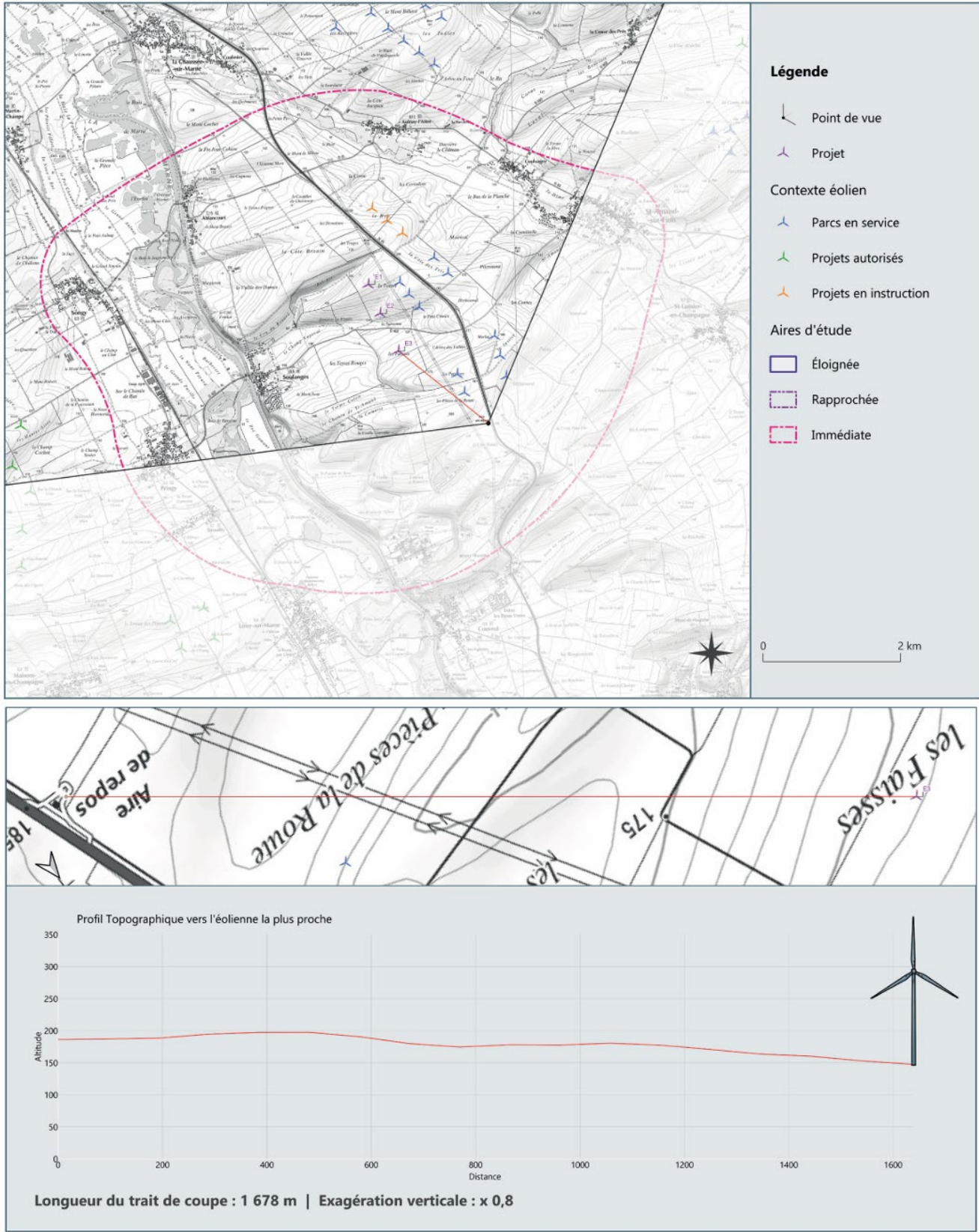
Description de la végétation et des éléments paysagers existants

Le projet s'insère au sein de parcelles agricoles. Quelques boisements sont présents, au notamment au centre de la zone d'implantation potentielle. Des linéaires de haies sont également présents et sont d'une hauteur variable.

Le projet dans son environnement immédiat

Les vues présentées ci-après présentent le projet dans son environnement immédiat.

Vue n°30 - Depuis l'aire de repos sur la N44

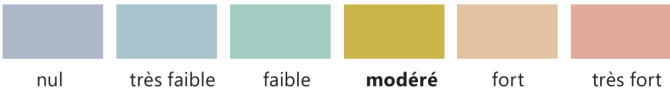


Etat initial :

L'aire de repos de la N44 prend position peu avant le virage menant au hameau de Gravelines. Depuis ce point, le paysage environnant est facilement visible, sans filtres. Passés les premiers éléments de mobilier qui matérialisent l'aire de repos, le paysage se compose d'un unique plan recouvert de blé d'un jaune constant qui s'étend jusqu'à l'horizon. Au centre, deux éoliennes émergent sur l'horizon, rejoint à droite par un autre groupement de deux machines. Celles-ci, bien que de plus grande envergure, s'inscrivent dans la continuité des deux duos formés par les poteaux électriques à gauche de la vue.

Etat projeté :

Le futur parc éolien s'implante en retrait des deux imposantes éoliennes du parc de Soulanges, déjà bien présentes dans le paysage. Malgré les ondulations du relief, la relative proximité des nouvelles éoliennes permet de les identifier clairement. La lecture des distances s'effectue ici par la comparaison des hauteurs apparentes : l'éolienne E3, légèrement plus proche, se détache davantage, tandis que les deux autres présentent des hauteurs similaires, traduisant leur position plus en retrait. Dans cette perspective, le projet vient étendre l'angle occupé par le motif éolien sur l'horizon. Toutefois, cette extension reste limitée au regard des verticalités déjà en place, qui conservent une dominance visuelle nette dans la composition paysagère. L'ajout du parc s'inscrit ainsi dans la continuité d'un ensemble existant, sans générer de rupture majeure.



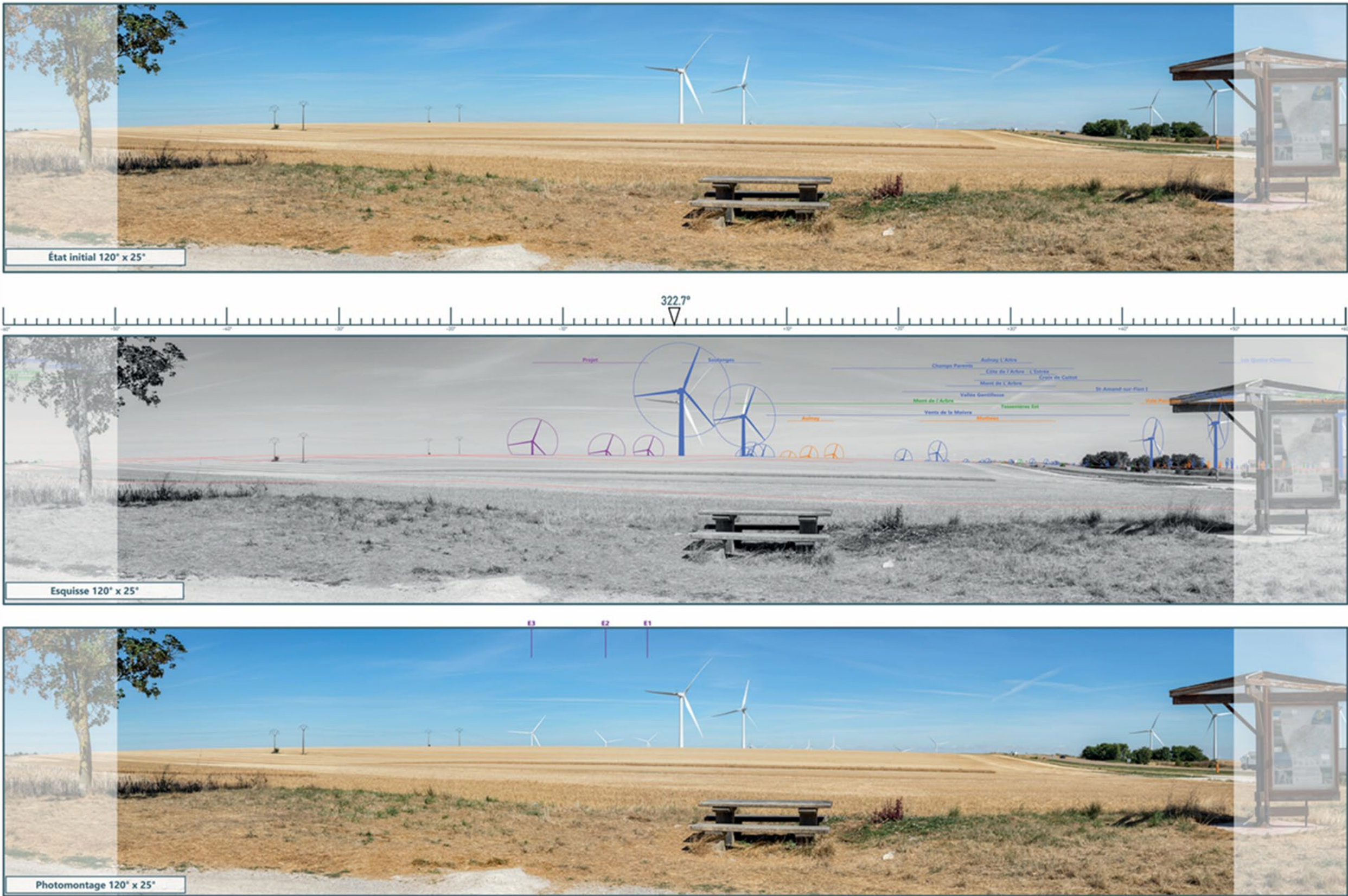
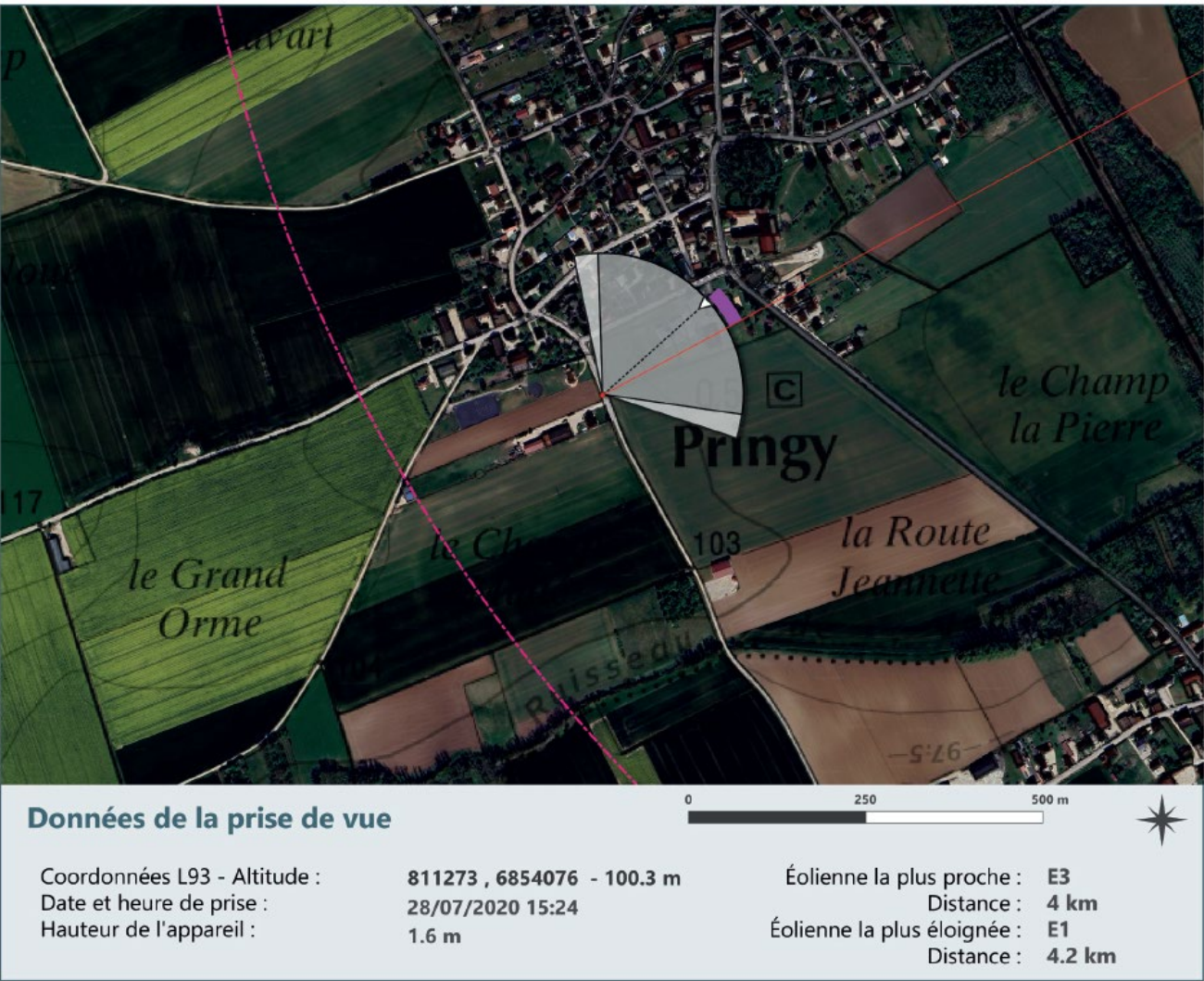
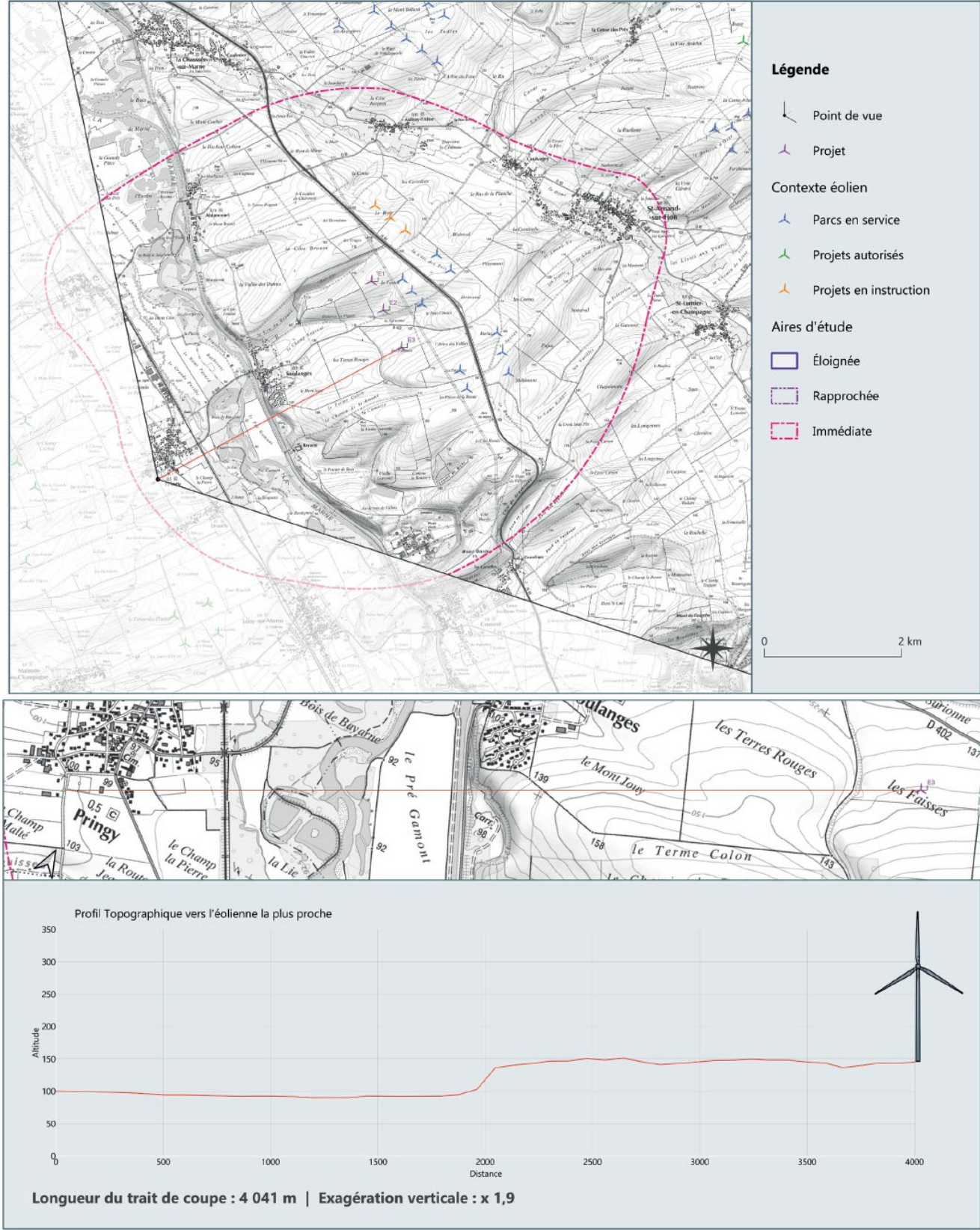


Figure 2 : Photomontage n°30

Vue n°31 - Depuis l'axe communal au niveau de la sortie sud-ouest de Pringy



Etat initial :
L'urbanisation de la commune de Pringy prend fin au sud par un stade. Son emprise offre une prise de recul qui permet d'apprécier au sein d'une même vue une partie de l'urbanisation du bourg et la végétation qui l'accompagne ainsi que les champs présents aux abords immédiats de celui-ci et enfin la vallée de la Marne et sa ripisylve à l'arrière-plan. Aussi, dans la moitié droite, quelques éoliennes viennent s'insérer sur la ligne d'horizon. Elles sont toutefois concurrencées par la diversité des éléments bâtis inscrits au second plan à gauche qui forment une présence visuelle forte.

Etat projeté :
Les éoliennes du futur parc s'implantent sur la ligne de crête, en arrière de la zone urbanisée, à l'emplacement d'un coteau surélevé qui domine la vallée. Malgré la présence d'obstacles au second plan, leur position en surplomb assure une visibilité nette depuis ce point de vue. Les trois éoliennes sont disposées de manière régulière, avec des interdistances relativement homogènes, formant un alignement lisible. Si les fûts sont partiellement masqués par les filtres successifs (relief, végétation), les rotors, quant à eux, restent pleinement visibles. La proximité de l'implantation avec un groupe d'arbres aux cimes irrégulières contribue à atténuer la perception des structures, en introduisant un jeu de verticalités qui prolonge visuellement le rythme du parc. Cette transition végétale favorise une insertion plus douce du projet dans la composition paysagère.

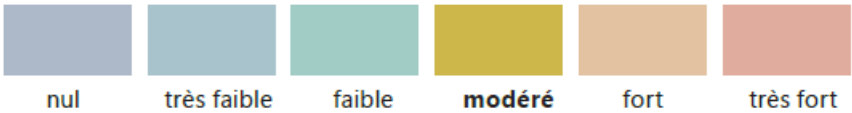
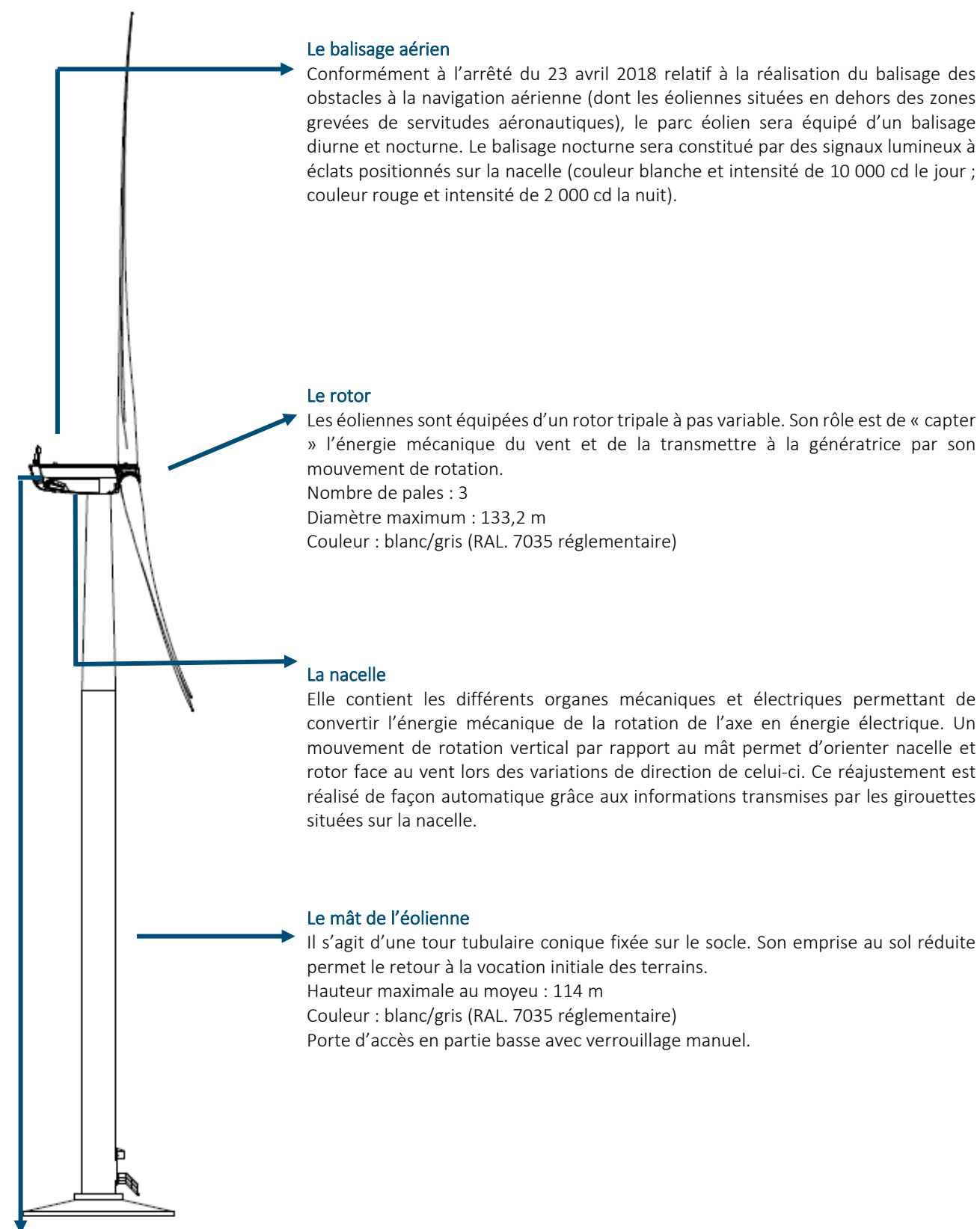




Figure 3 : Photomontage n°31

2.4.4 Caractéristiques techniques

19



Le transformateur

Un transformateur est installé dans la nacelle ou dans le mât de chacune des éoliennes. Cette option présente l'avantage majeur d'améliorer l'intégration paysagère pour les vues rapprochées du parc éolien. Seules seront visibles les éoliennes, sans aucune installation annexe.

Le socle

Le socle en béton armé est conçu pour résister aux contraintes dues à la pression du vent sur l'ensemble de la structure. C'est lui qui, par son poids et ses dimensions, assure la stabilité de l'éolienne. Les fondations sont de forme circulaire, de dimensions standards de 20 à 30 m de diamètre à leur base se resserrant jusqu'à environ 5 m de diamètre. Elles sont situées dans une fouille un peu plus large. La base des fondations est située entre 2 et 3 m de profondeur. Avant l'érection de l'éolienne, le socle est recouvert de remblais naturels qui sont compactés et nivelés afin de reconstituer le sol initial. Ainsi, seuls 10 à 50 cm de la fondation restent à l'air libre afin d'y fixer le mât de la machine.

Les matériaux utilisés pour le remblaiement de la fouille proviennent de l'excavation qui aura été réalisée pour accueillir le socle.

Les pistes

Sur les tronçons de pistes à créer, le mode opératoire sera le suivant : gyro-broyage, décapage de terre végétale, pose d'une membrane géotextile et empierrement.

En ce qui concerne les tronçons de pistes existants nécessitant un renforcement, les travaux prévus sont relativement légers : il s'agit d'un empierrement de piste avec pose préalable d'une membrane géotextile si besoin.

Le parc éolien de Soulanges est composé de 3 éoliennes de puissance nominale maximale de 4,8 MW. La puissance totale maximale du parc est donc de 14,4 MW.

Les caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau suivant.

Localisation	Nom du projet	Parc éolien de Soulanges
	Région	Grand-Est
	Département	Marne
	Commune	Soulanges
Descriptif technique	Nombre d'éoliennes	3
	Hauteur au moyeu maximale	114 m
	Diamètre de rotor maximal	133,2 m
	Hauteur totale maximale	180 m
	Surface maximale de pistes à renforcer	9837 m²
	Surface maximale de pistes permanentes créées	1525 m²
Raccordement au réseau	Poste électrique probable	La Chaussée Est
	Tension de raccordement	20 kV
Energie	Puissance totale maximale	14,4 MW
	Production estimée (MWh par an)	28700
	Foyers équivalents (hors chauffage)	6300
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	10 000 t eq. CO ₂

Tableau 6 : Caractéristiques générales du projet éolien de Soulanges
(source : BayWa r.e, 2025)

3 LES ACTEURS DU PROJET

3.1 LE MAITRE D'OUVRAGE : SOULANGES ENERGIES

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale, Maître d'Ouvrage et futur exploitant du parc, est la société « Soulanges Energies », dont l'identité complète est présentée ci-après. La société « Soulanges Energies » est une filiale détenue à 51% par la société BayWa r.e. France et à 49% par la société C4B Finances, filiale de C4B Finances Holding GmbH.

L'objectif final de la société « Soulanges Energies » est la construction du parc avec les éoliennes les mieux adaptées au site, la mise en service, l'exploitation et la maintenance du parc pendant toute la durée de vie de l'installation.

La société « Soulanges Energies », Maitre d'Ouvrage du projet éolien et demandeur de l'ensemble des autorisations administratives, a été constituée pour rendre plus fluide l'articulation administrative, juridique et financière du parc éolien. Ce type de structure permet de regrouper au sein d'une entité juridique dédiée les autorisations, les financements, les contrats spécifiques à ce projet, et ainsi mettre en place un régime de garanties adapté à la fois au financement bancaire (identification des contrats correspondant au projet) et au démantèlement (unité de temps et de lieu pour le suivi des garanties).

La société « Soulanges Energies », pétitionnaire et Maître d'Ouvrage, présentera seule la qualité d'exploitante des installations visées par la présente demande et assurera, à ce titre, le respect de la législation relative aux installations classées, tant en phase d'exploitation qu'au moment de la mise à l'arrêt.

La société « Soulanges Energies » sollicite l'ensemble des autorisations liées à ce projet et prend l'ensemble des engagements en tant que future société exploitante du parc éolien.

Raison sociale	Soulanges Energies
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées (SAS)
Capital social	1 000 €
Siège social	105 rue La Fayette 75010 PARIS
SIRET du siège social	897 643 318 00024
Etablissement secondaire	Soulanges, lieu-dit "La Tortue"
SIREN	897 643 318
Registre du commerce	Paris
Code NAF	3511Z – Production d'électricité

Tableau 7 : Références administratives de la société « Soulanges Energies »

Nom	DABO
Prénom	Martina
Nationalité	Allemande
Qualité	Présidente de Soulanges Energies, elle-même présidente de Soulanges Energies

Tableau 8 : Références du signataire pouvant engager la société

3.2 PRESENTATION DE BAYWA R.E. FRANCE

BayWa r.e. France a été créée en 2008 (sous le nom de Renenco Energies SAS).

Nos coactionnaires sont BayWa AG, une entreprise prospère à l'échelle mondiale dont le chiffre d'affaires annuel est de 27 milliards d'euros, et Energy Infrastructure Partners, leader sur le marché d'investissement dans les infrastructures du secteur de l'énergie, qui gère des actifs de plus de 2,6 milliards d'euros provenant d'investisseurs du monde entier.

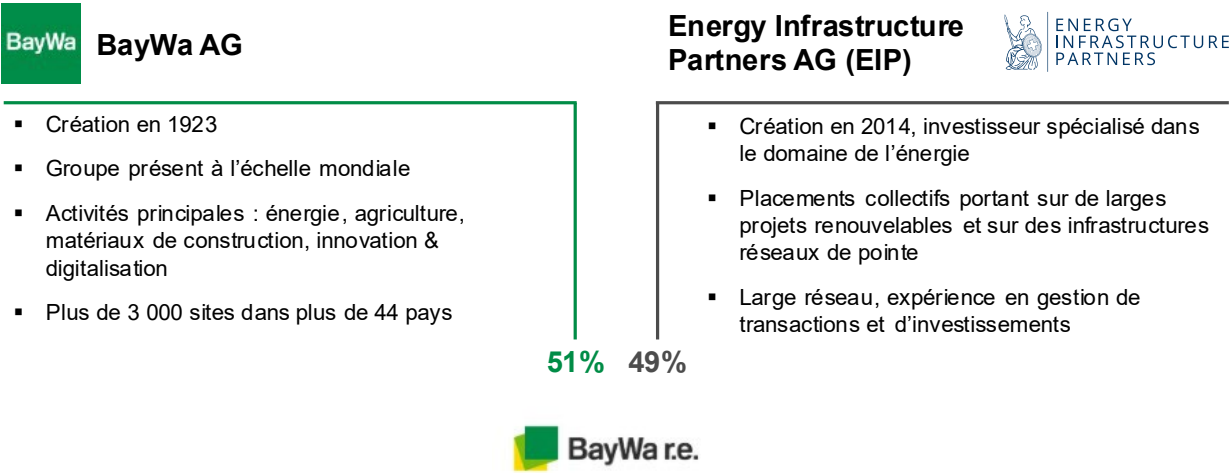


Figure 4 : Sociétés constitutives de BayWa r.e. (source : BayWa r.e., 2025)

3.2.1 Le groupe BayWa AG

BayWa AG est un groupe d'envergure mondiale, actif dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie et de la construction, pleinement tourné vers l'innovation et la digitalisation. La société a été fondée en 1923 à Munich (Allemagne) en tant que coopérative agricole, spécialisée dans le commerce de gros et de détails de produits agricoles. Le groupe a très vite diversifié ses activités en intégrant le matériel agricole, ainsi que les matériaux de construction.

Depuis plus de 100 ans, le groupe mise sur des valeurs fortes comme la confiance, la fiabilité et l'innovation. Basée sur un savoir-faire de longue date, l'expansion internationale de BayWa AG s'est considérablement accrue ces dernières années grâce à son réseau mondial présent dans 40 pays et comptant désormais plus de 24 000 collaborateurs. BayWa AG peut également compter sur sa puissance financière avec un chiffre d'affaires de 23,948 milliards d'euro en 2023. La société est cotée en bourse.

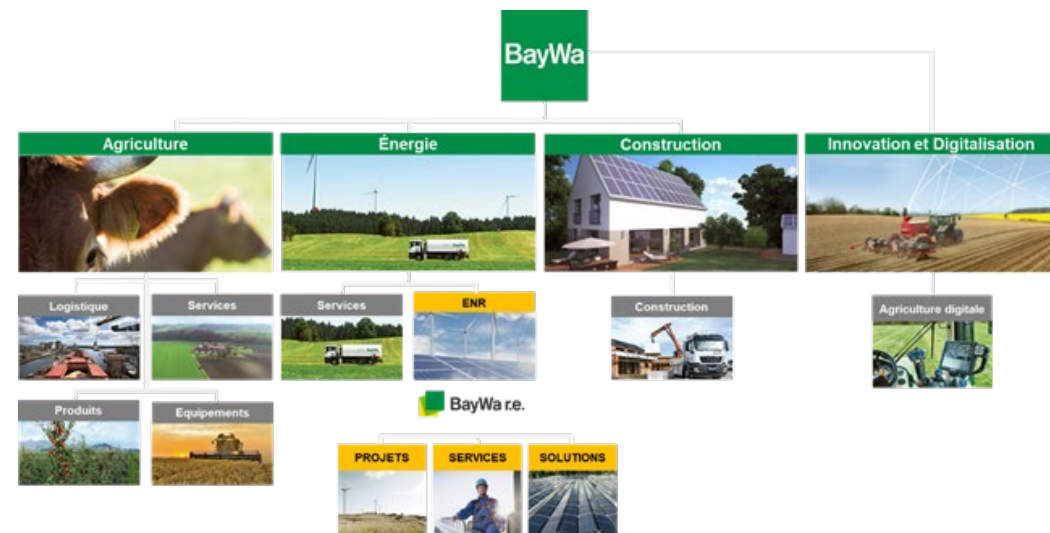


Figure 5 : Le champ d'activité de BayWa AG (source : BayWa r.e., 2025)

3.2.2 Le groupe Energy Infrastructure Partners

Depuis 2021, l'investisseur **Energy Infrastructure Partners** est entré au capital de la société BayWa r.e. Leader sur le marché d'investissement dans les infrastructures du secteur de l'énergie, Energy Infrastructure Partners gère des actifs de plus de 2,6 milliards d'euros provenant d'investisseurs du monde entier.

3.2.3 Le groupe BayWa r.e.

Le groupe BayWa AG a créé en 2009 la filiale internationale **BayWa r.e.** dédiée au développement, à la construction et à l'exploitation de projets d'énergies renouvelables. Cette structure est également spécialisée dans la distribution de matériels pour l'installation et l'exploitation de panneaux photovoltaïques.

Actif dans le monde, avec un chiffre d'affaires de près de 6,5 milliards d'euros, BayWa r.e. est l'un des principaux développeurs et exploitants de parcs éoliens, solaires et de stockage, distributeur sur le marché photovoltaïque et spécialiste de solutions énergétiques renouvelables.

BayWa r.e. est présent sur toutes les étapes d'un projet d'énergie renouvelable, jusqu'à l'exploitation et la maintenance des installations. La société est également producteur indépendant d'électricité avec des activités de vente d'énergie en pleine expansion. Grâce à l'innovation, notre créativité et notre expertise, nous avons raccordé plus de 6 GW de capacité renouvelable au réseau et sommes en charge de la gestion technique et commerciale de près de 10,98 GW d'actifs renouvelables.

Secteurs d'activité de BayWa r.e. et présence dans le monde

BayWa r.e., un groupe présent à l'international

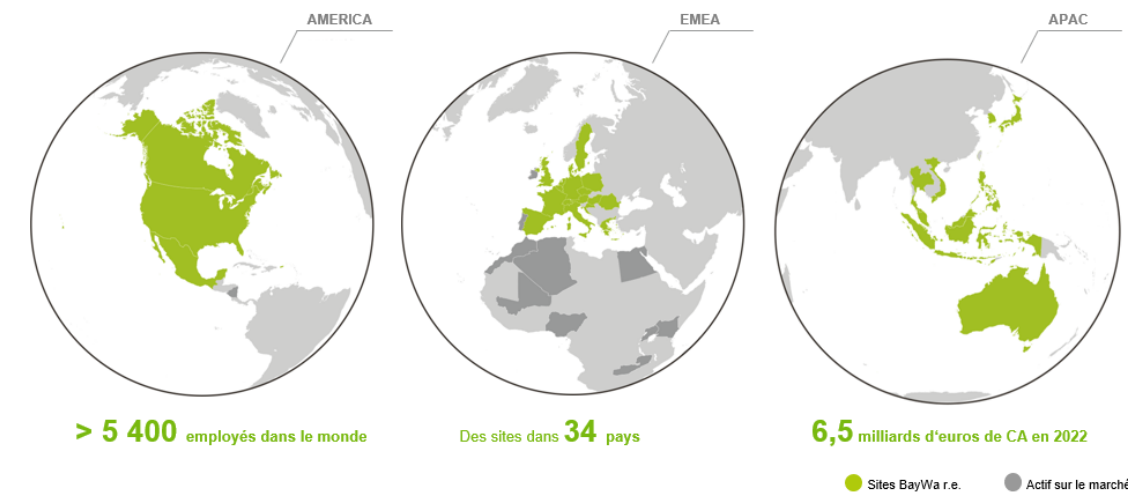


Figure 6 : Secteurs d'activité de BayWa r.e. et présence dans le monde (source : BayWa r.e., 2025)

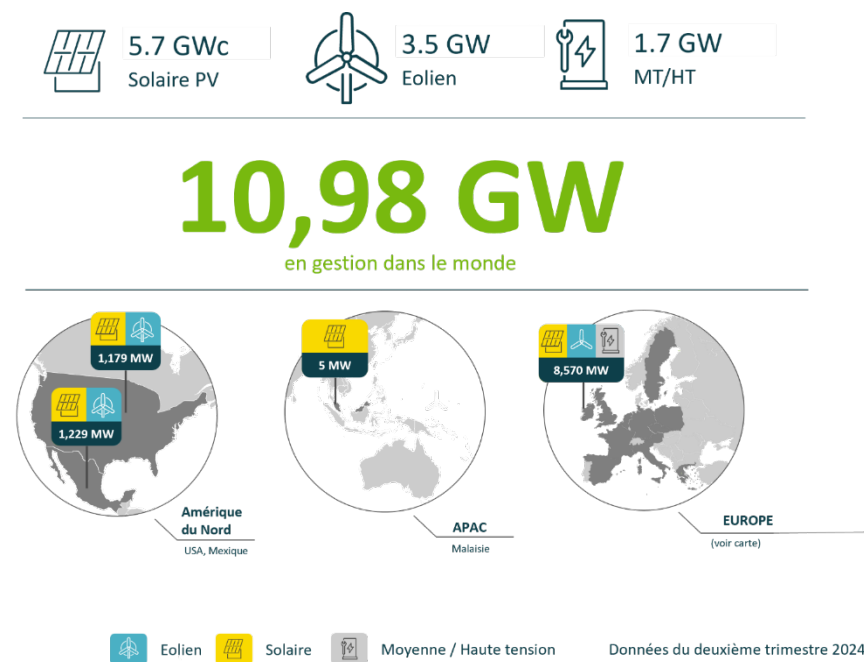


Figure 7 : Cartographie des parcs du groupe BayWa r.e et de leurs productions énergétiques (source : BayWa r.e., 2025)

Chiffres clés de 2025 de BayWa r.e.



Figure 8 : Chiffres clés de BayWa r.e. (source : BayWa r.e., 2025)

3.2.4 Le groupe BayWa r.e. France

Dénomination ou raison sociale	BayWa r.e. France
Forme juridique	Société par Action Simplifiée (SAS)
Adresse du siège social	105 rue La Fayette - 75010 PARIS
Date d'immatriculation	13/05/2008
SIRET du siège	50345046200158 RCS PARIS
APE	7112B ingénierie, études techniques
Capital social	200 000,00€
Président	Martina DABO

Tableau 9 : BayWa r.e. France (source : BayWa r.e., 2025)

Les activités de BayWa r.e. en France

BayWa r.e. France développe, structure le financement, construit et exploite des projets éoliens et photovoltaïques.

La France est un marché clé pour BayWa r.e. qui y a débuté ses activités renouvelables en 2005. BayWa r.e. France, filiale du groupe allemand BayWa r.e. AG est aujourd’hui devenu un acteur incontournable sur le marché des énergies renouvelables.

D’abord gérée depuis l’Allemagne, la filiale française a recruté en France des professionnels du secteur dès 2012 et compte aujourd’hui plus de 350 collaborateurs répartis sur l’ensemble du territoire. La filiale a également su se rapprocher de ses clients et partenaires en ouvrant différentes agences locales.

BayWa r.e. France investit depuis plusieurs années dans le développement de projets éoliens et photovoltaïques en France grâce au financement du groupe BayWa r.e. Le groupe soutient ainsi l’effort de long terme de développement et de construction de projets en France, permettant de garantir la pérennité financière de BayWa r.e. France.

BayWa r.e. France conçoit, développe et exploite des projets éoliens et photovoltaïques dits « clé en main » en partenariat avec des développeurs locaux. Elle exploite près de 480 MW éoliens et 908 MWc solaires. Toutes les étapes d’un projet sont effectivement prises en charge par nos équipes pluridisciplinaires : de la conception au

démantèlement, en passant par les études de faisabilité, le développement, le financement, la construction et l’exploitation.

BayWa r.e. est présent sur toute la durée de vie d’un projet éolien, solaire ou stockage

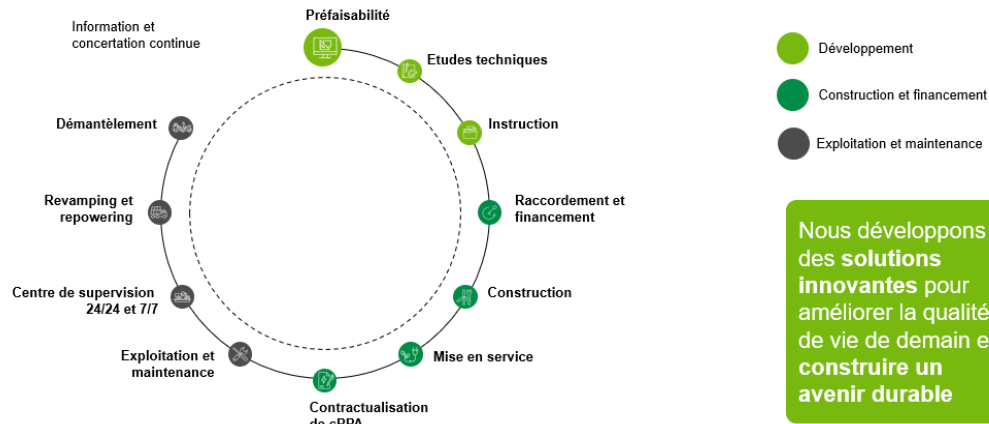


Figure 9 : Champs de compétences de BayWa r.e dans les étapes d’un projet d’énergie renouvelable (source : BayWa r.e, 2025)

En mai 2024, le consortium Penn Avel constitué de BayWa r.e. et Elicio a été désigné lauréat de l’Appel d’Offre Eolien flottant Bretagne sud. L’éolien flottant constitue une formidable opportunité d’accélérer la transition énergétique de la Bretagne, et plus largement du Grand Ouest.

Ce projet sera le premier parc commercial d’éoliennes flottantes pour une puissance totale de 250 MW.

L’objectif de BayWa r.e. et de son partenaire est de développer un projet exemplaire d’électricité renouvelable et locale au bénéfice de la communauté et de l’environnement grâce à une étroite concertation menée avec l’ensemble des acteurs du territoire.

Plus largement, BayWa r.e. est résolument engagé dans la lutte contre le réchauffement climatique : depuis toujours une place prépondérante est accordée aux enjeux sociaux et environnementaux du monde qui nous entoure. Soucieux des impacts des décisions et activités sur la société et sur l’environnement, BayWa r.e. s’est investi dans une démarche d’excellence et de qualité.

Récompensé par l’obtention de quatre certifications ISO, la responsabilité sociétale et environnementale est au cœur de nos préoccupations. Soucieux des impacts de nos décisions et activités sur la société et sur l’environnement, nous nous sommes investis dans une démarche d’excellence et de qualité. Cet engagement a été récompensé par l’obtention de trois certifications ISO en mars 2020 pour nos sites de Paris, Nantes et Le Barp : ISO 9001 : 2015 ; ISO 14001 : 2015 et ISO 45001 : 2018.

L’obtention de ces trois certifications témoigne de notre volonté de fournir des services de qualité en minimisant les impacts sur l’environnement, tout en faisant de la santé et de la sécurité de nos salariés une priorité.

Le détail des certifications obtenues :

- **Certification ISO 9001 : 2015** : BayWa r.e. s'est engagée dans une démarche de gestion de la qualité avec pour objectif d'attacher la plus grande importance à la satisfaction et à l'accompagnement de ses partenaires.
- **Certification ISO 14001 : 2015** : BayWa r.e. s'est engagée dans la mise en place d'actions en faveur du développement durable tout en minimisant l'impact des activités de l'entreprise sur l'environnement.
- **Certification ISO 45001 : 2018** : BayWa r.e. s'est engagée dans le développement et l'optimisation de mesures de prévention et de protection pour mettre en place un système de gestion de la Santé et Sécurité au Travail performant.



BayWa r.e. est convaincue que la transition énergétique ne pourra se faire sans l'adhésion des territoires. La société s'investit donc dans une démarche innovante de développement de projets participatifs afin d'encourager l'intégration au projet de l'ensemble des parties prenantes des territoires : investissement participatif, accompagnement de projets agroenvironnementaux, accompagnement à l'emploi et la formation lors de la construction de ses parcs, vente locale d'électricité.

Les références dans le domaine éolien en France

Parcs éoliens construits BayWa r.e. France :

- **Parc éolien La Benâte** (Charente-Maritime, 17) : 6 éoliennes E82, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2010

Parcs éoliens construits et exploités par BayWa r.e. France :

- **Parc éolien de Saint-Fraigne** (Charente, 16) : 6 éoliennes E82, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2011
- **Parc éolien de Voyennes** (Somme, 80) : 8 éoliennes V90, puissance totale de 16 MW, mis en service en 2011
- **Parc éolien de Saint-Congard** (Morbihan, 56) : 4 éoliennes MM92, puissance totale de 8.2 MW, mis en service en 2014
- **Parc éolien de Montjean Theil-Rabier** (Charente, 16) : 12 éoliennes V110, puissance totale de 24 MW, mis en service en 2016
- **Parc éolien Les Renardières** (Aube, 10) : 7 éoliennes V126, puissance totale de 21 MW, en service en 2017
- **Parc éolien de Plan Fleury** (Aube, 10) : 11 éoliennes V110, puissance totale de 22 MW, mis en service en 2017
- **Parc éolien de Saint-Pierre-de-Juillers** (Charente-Maritime, 17) : 5 éoliennes MM92, puissance totale de 10,25 MW, mis en service en 2017

- **Parc éolien Les Landes** (Haute-Vienne, 87) : 6 éoliennes M122, puissance totale de 18 MW, mis en service en 2019
- **Parc éolien Le Grand Champ** (Maine-et-Loire, 49) : 3 éoliennes N131, puissance totale de 7.20 MW mis en service en 2019
- **Parc éolien d'Aunis** (Charente-Maritime, 17) : 3 éoliennes E92, puissance totale de 7.05 MW, mis en service en 2020
- **Parc éolien de La Dian** (Aisne, 02) : 3 éoliennes V100, puissance totale de 6,6 MW, mis en service en 2020
- **Parc éolien de Plésidy** (Côtes-d'Armor, 22) : 5 éoliennes V117, puissance totale de 11 MW, mis en service en 2021
- **Parc éolien de Tout Vent** (Charente-Maritime, 17) : 6 éoliennes N131, puissance totale de 18 MW, mis en service en 2021
- **Parc éolien de Clos Neuf** (Côtes-d'Armor, 22) : 4 éoliennes E115, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2022.
- **Parc éolien de Grande Lande** (Mayenne, 53) : 6 éoliennes V100, puissance totale 13,2 MW, mis en service en 2022.
- **Parc éolien de Quilly** (Loire Atlantique, 44), 3 éoliennes N117 ; puissance totale : 9MW mis en service en 2023.
- **Parc éolien de Keranna** : (Côtes d'Armor, 22) : 4 éoliennes N117, puissance totale de 12 MW mis en service en 2025

Parcs éoliens exploités par BayWa r.e. France :

- **Parc éolien de Moréac** (Morbihan, 56) : 8 éoliennes G90, puissance totale de 16 MW, mis en service en 2010
- **Parc éolien de Souvigné** (Deux-Sèvres, 79) : 4 éoliennes G90, puissance totale de 8 MW, mis en service en 2010
- **Parc éolien des Quatre Vallées 1** (Marne, 51) : 6 éoliennes G90, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2012
- **Parc éolien des Quatre Vallées 2** (Marne, 51) : 10 éoliennes G87, puissance totale de 20 MW, mis en service en 2013
- **Parc éolien de Dargies** (Oise, 60) : 6 éoliennes E82, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2014
- **Parc éolien de Confolentais** (Charente, 16) : 6 éoliennes V110, puissance totale de 12 MW, mise en service 2015
- **Parc éolien des Mignaudières** (Vienne, 86) : 6 éoliennes V90, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2016
- **Parc éolien de l'Enclave** (Nord, 59) : 15 éoliennes V113, puissance totale de 49.5 MW, mis en service 2015
- **Parc éolien du Louveng** (Pas de Calais, 62) : 5 éoliennes V100, puissance totale de 11 MW, mis en service 2015
- **Parc éolien de Artigues-Ollières** (Var, 83) : 22 éoliennes V90, puissance totale de 44 MW, mis en service 2020

Parc éolien lauréat aux appels d'offres CRE :

- **Parc éolien de Gourvillette** (Charente Maritime, 17) : 4 éoliennes N 117, puissance totale de 12 MW
- **Parc éolien de la Couture** (Charente, 16) : puissance totale de 31,5 MW
- **Parc de la Haute Voie** (Marne, 51) : puissance totale de 18 MW

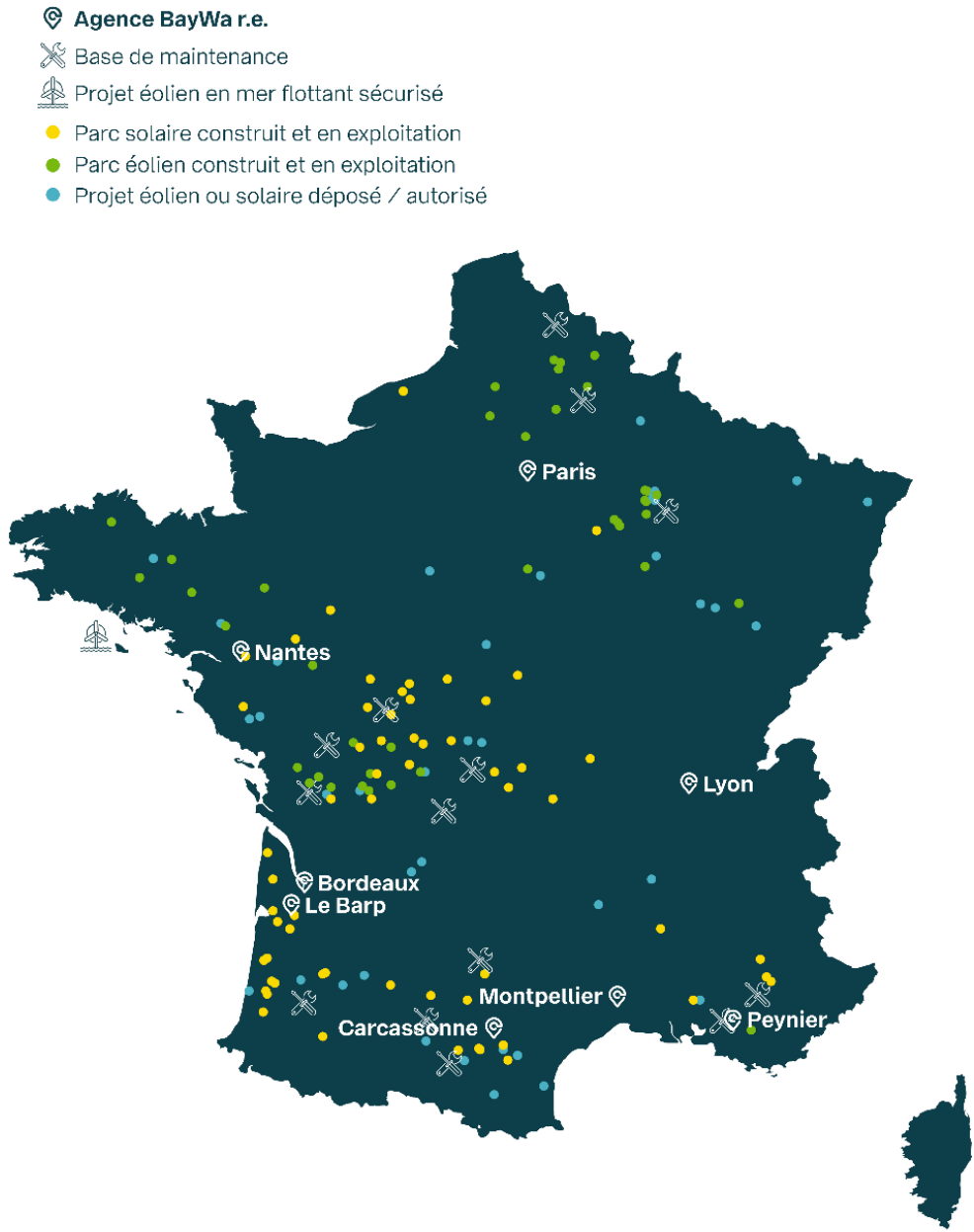
Parmi les parcs photovoltaïques construits et exploités par BayWa r.e. France :

- Parc photovoltaïque de Graulhet (Tarn, 81) : puissance totale de 6 MWc, mis en service en 2013
- Parc photovoltaïque de Salles (Gironde, 33) : puissance totale de 8 MWc, mis en service en 2013
- Parc photovoltaïque de Fontenet (Charente-Maritime, 17) : puissance totale de 12 MWc, mis en service en 2014
- Parc photovoltaïque de Lue (Les Landes, 40) : puissance totale de 8 MWc, mis en service en 2014
- Parc photovoltaïque de Rion-des-Landes (Les Landes, 40) : puissance totale de 12 MWc, mis en service en 2014
- Parc photovoltaïque de Saucats (Gironde, 33) : puissance totale de 12 MWc, mis en en service en 2014
- Parc photovoltaïque d’Hourtain (Gironde, 33) : puissance de 41,2 MWc, mis en service en 2017
- Parc photovoltaïque des Lacs Médocains à Hourtin (Gironde, 33) : puissance totale de 41 MWc, mis en service en 2017
- Parc photovoltaïque de Varennes 1 (Allier, 03) : puissance totale de 5 MWc, mis en service en 2021
- Parc photovoltaïque de Varennes 2 (Allier, 03) : puissance totale de 3,5 MWc, mis en service en 2021
- Parc solaire de Blueberry (Indre, 36) : puissance totale de 29 MWc, mis en service en 2021
- Parc photovoltaïque de Pouillon / Bénesse-Lès-Dax (Landes, 40) : puissance totale de 4,7 MWc, mis en service en 2021
- Parc photovoltaïque de Fontenet 2 (Charente-Maritime, 17) : puissance totale de 14 MWc, mise en service 2022
- Parc photovoltaïque de Palaja (Aude, 11) : puissance totale de 7,6 MWc, mise en service 2023
- Parc agrivoltaïque de Brumath (Bas Rhin, 67) : puissance totale de 432kWc, mise en service 2024
- Parc photovoltaïque de Greenberry (Indre,36) : puissance totale de 40 MWc, mise en service 2024
- Parc photovoltaïque de Fontenet 3 (Charente Maritime, 17) : puissance totale de 40 MWc, mise en service 2024

Parcs photovoltaïques en construction (parcs autorisés et lauréats aux appels d’offres CRE) :

- Parc photovoltaïque d’Amance (Aube) : puissance de 46.9 MWc, mise en service en 2025

En totalité, BayWa r.e. France exploite actuellement 480 MW éoliens, ainsi que 908 MWc photovoltaïque.



Carte 5 : Localisation des parcs éoliens et solaires et des agences de BayWa r.e. France (source : BayWa r.e, 2025)

► La société BayWa r.e. est un acteur majeur du développement de la filière éolienne française.

3.3 LES BUREAUX D'ETUDES D'EXPERTISES

Afin de réaliser le dossier d'autorisation environnementale, le porteur de projet fait appel à des bureaux d'études spécialisés pour analyser le territoire d'un point de vue environnemental, paysager, écologique, acoustique et humain. Ces expertises, obligatoires, lui permettent d'affiner sa connaissance du territoire et donc l'implantation à retenir pour son projet. Elle l'aide également à définir les mesures à mettre en œuvre pour limiter les impacts de son projet sur l'environnement.

3.3.1 Expertise généraliste et paysagère : ATER Environnement

Créé en 2011 et basé à Grandfresnoy (Oise), ATER Environnement est un bureau d'études en environnement, spécialisé dans les énergies renouvelables et dans l'écriture des dossiers d'autorisation pour les projets éoliens, mais également photovoltaïques.

Mi 2021, ATER Environnement compte 30 collaborateurs dont 14 environnementalistes, 11 paysagistes, 3 photomonteurs et des équipes support. Au 1^{er} septembre 2021, le bureau d'études totalise 2 560 MW en cours d'écriture, 3 504 MW en instruction, 1 044 MW autorisés et 427 MW en exploitation, faisant d'ATER Environnement un acteur majeur dans le domaine des énergies renouvelables.

3.3.2 Expertise naturaliste : Envol Environnement

Créé en 2007, ENVOL Environnement est un bureau d'études en environnement qui réalise les volets faune et flore des études environnementales. Le bureau d'études ENVOL Environnement cumule des compétences spécialisées à propos de :

- L'ornithologie et la chiroptérologie ;
- La faune dite « terrestre », à savoir les amphibiens, les reptiles, l'entomofaune et les mammifères ;
- La flore et la phytosociologie.

ENVOL Environnement dispose d'une agence dans chacune des régions suivantes : les Hauts-de-France, la Bretagne et la Bourgogne-Franche-Comté.

3.3.3 Expertise acoustique : VENATHEC

VENATHEC est une société d'ingénierie acoustique et vibratoire créée en 1999 et spécialisée dans 7 domaines d'activités acoustique : industrie, parcs éoliens, environnement, architecture, aéroport, vibration et sonorisation.

La société intervient sur l'ensemble du territoire français avec des agences régionales localisées partout en France. Elle réalise ainsi des missions :

- De mesure et de contrôle sur site ;
- D'ingénierie et d'expertise avec préconisations des solutions techniques à mettre en œuvre ;
- D'assistance à Maîtrise d'Ouvrage ;
- D'assistance à Maîtrise d'OEuvre, de la phase conception à la réception.

Les études acoustiques de parcs éoliens VENATHEC proposent une vision stratégique de l'acoustique afin d'apporter un accompagnement de qualité et une valeur ajoutée tant en termes de productible que de garantie de tranquillité vis-à-vis des riverains de parcs éoliens construits ou en projet.

4 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES IMPACTS IDENTIFIÉS DANS L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

En tant qu'exploitations industrielles, les parcs éoliens font partie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), c'est-à-dire des installations susceptibles de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Aussi, les parcs éoliens sont soumis à la réglementation ICPE, inscrite dans le Code de l'environnement. Pour être instruit, un dossier d'autorisation environnementale doit être déposé auprès de l'Administration. Ce dossier doit notamment comprendre une étude d'impact, document qui évalue pour différentes thématiques, les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement. Une étude d'impact se décompose classiquement en six étapes, présentées ci-dessous :

27

- 1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**
Identification des enjeux et sensibilités territoriaux aux alentours du projet.
- 2 VARIANTES**
Présentation des différents scénarios envisagés pour l'implantation des éoliennes et analyse des incidences prévisibles de ceux-ci sur le territoire.
- 3 IMPLANTATION RETENUE POUR LE PROJET**
Présentation du scénario retenu et justification au regard des enjeux et sensibilités identifiés.
- 4 IMPACTS DU PROJET**
Analyse de tous les impacts du projet sur l'environnement.
- 5 MESURES A METTRE EN ŒUVRE**
Réponses aux impacts les plus importants par la mise en place de mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.
- 6 EFFETS RESIDUELS ET SUIVI**
Evaluation des effets résiduels du projet après application des mesures et élaboration d'un dispositif de suivi du parc dans le temps. Des mesures d'accompagnement peuvent également être prises.

Les parties qui suivent présentent les tableaux de synthèse :

- De l'état initial de l'environnement ;
- Des impacts du projet sur l'environnement, assortis des mesures à mettre œuvre et des effets résiduels attendus suite à l'application de ces mesures.

4.1 ENJEUX

Les enjeux et les sensibilités identifiés pour chaque thématique lors de l'état initial sont hiérarchisés sous la forme d'un tableau résumant les caractéristiques de la zone d'implantation potentielle et des aires d'étude. Les niveaux d'enjeux et de sensibilité définis préalablement sont rappelés ci-dessous.

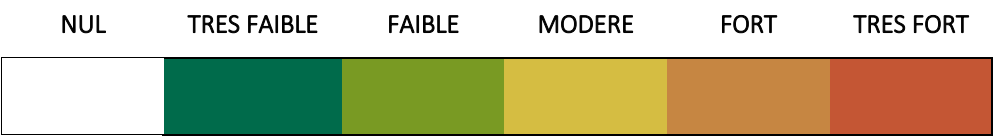


Tableau 10 : Echelle de couleur des niveaux de sensibilité et d'enjeu

4.1.1 Contexte physique

THEME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE
 Géologie et sol	FAIBLE	La zone d'implantation potentielle repose essentiellement sur des dépôts d'alluvions. Les sols de l'aire d'étude immédiate sont en grande majorité agricoles. Une étude géotechnique permettra de définir la profondeur et le dimensionnement des fondations.
 Relief	MODERE	D'une altitude moyenne de 146 m NGF, la zone d'implantation potentielle est à proximité des vallées de la Marne et du Fion. Celle-ci est vallonnée et présente un dénivelé modéré orienté nord-ouest/sud-est (différence d'altitude de 86 m sur une distance de 2 km). L'enjeu est modéré.
 Hydrologie et hydrographie	MODERE	La zone d'implantation potentielle intègre le SDAGE Seine-Normandie. Une multitude de cours d'eau évoluent à proximité de la zone d'implantation potentielle, bien qu'aucun ne la traverse. Le cours d'eau le plus proche, le canal de la Marne situé à 515 m au sud-ouest, a atteint son bon état global en 2015. Deux nappes phréatiques sont localisées sous la zone d'implantation potentielle : la nappe « Albien-néocomien captif », qui a atteint son bon état global en 2015, et la nappe « Craie de Champagne sud et Centre », qui atteindra son bon état global en 2027. Une troisième nappe est proche de la zone d'implantation potentielle : l'alluvion de la Marne.
 Conditions météorologiques	TRES FAIBLE	La zone d'implantation potentielle est soumise à un climat océanique altéré bénéficiant de températures relativement douces toute l'année, et de précipitations modestes réparties de manière homogène. Bien que la densité de foudroiement soit inférieure à la moyenne nationale, la présence d'éléments verticaux comme les éoliennes peut augmenter le risque d'impacts de foudre. Par ailleurs, le nombre de jours de gel y est supérieur à la moyenne nationale. Ces conditions impliquent que les choix techniques devront respecter les normes de sécurité, notamment en matière de protection contre la foudre ainsi que contre les chutes et projections de glace. La vitesse des vents et la densité d'énergie observée sur la zone d'implantation potentielle permettent de la qualifier de bien ventée.
 Risques naturels	MODERE	La commune d'accueil du projet est soumise au risque d'inondation par débordement de cours d'eau, et la sensibilité de la zone d'implantation potentielle au phénomène d'inondation par remontée de nappe est « moyenne ». Le risque d'inondation est donc globalement modéré dans la zone d'implantation potentielle. La commune d'accueil du projet est également soumise au risque de glissements de terrain, mais aucune cavité n'est localisée au niveau de la zone d'implantation potentielle. De plus, l'aléa retrait-gonflement des argiles est « faible ». Ainsi le risque de mouvements de terrain est globalement faible dans la zone d'implantation potentielle. Les risques sismique, foudre et radon sont très faibles à faible, tandis que les risques de tempête, de grand froid et de canicule sont modérés, au même titre que l'ensemble du département de la Marne.

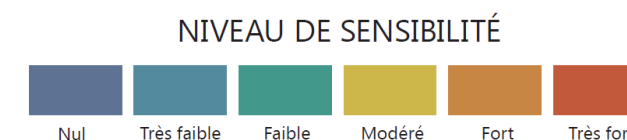
Tableau 11 : Synthèse des niveaux d'enjeu et de sensibilité du contexte physique

4.1.2 Contexte paysager

29

THÉMATIQUES	ENJEUX		SENSIBILITÉS	
Effets cumulés du motif éolien		La présence d'un ensemble constitué de trente parcs éoliens — construits, autorisés ou en instruction — au sein de l'aire d'étude éloignée témoigne d'un contexte éolien particulièrement dense. Leur regroupement marqué dans le quart sud-ouest du périmètre renforce cette concentration et permet de qualifier l'enjeu paysager de ce secteur comme modéré .		Placés sur les points hauts de l'unité paysagère de la Champagne crayeuse, dans un paysage exclusivement agricole et dénué d'obstacles visuels, les parcs éoliens sont particulièrement visibles depuis les différents enjeux thématiques. Les axes routiers qui desservent cette zone offrent de nombreuses intervisibilités entre les parcs existants et le futur projet. A l'est, sur les contreforts de la Champagne crayeuse, les axes routiers permettent d'apprécier dans une même perspective les parcs éoliens de l'aire d'étude rapprochée et le futur projet grâce à la prise de recul qu'ils offrent. Au regard de l'existence de principes d'intervisibilités et de covisibilités dans l'aire d'étude éloignée, la sensibilité liée aux effets cumulés est modérée .
Les axes de communication		La densité et la diversité du réseau viaire de l'aire d'étude éloignée, marquée par une autoroute, deux nationales et un réseau de routes départementales et communales, représente un enjeu fort .		A l'ouest et à l'est, les ondulations du relief permettent des panoramas ouverts en direction de la zone d'implantation potentielle tandis que l'absence d'obstacles renforce la visibilité. Toutefois, les axes routiers restent très faiblement représentés dans cette zone. Au nord et au sud, les vallées et la plaine du Perthois concentrent une grande partie des infrastructures de transport. Dans ces zones encaissées, la végétation forme un filtre visuel efficace qui réduit la visibilité proche ou lointaine. Dans ce territoire, les infrastructures de transport traversent deux typologies de paysage fortement opposées. L'absence d'obstacles dans le paysage de la Champagne crayeuse expose particulièrement les axes au futur projet. La sensibilité globale est forte .
Les bourgs		En dehors de la grande ville patrimoniale de Châlons-en-Champagne qui domine au nord-ouest de l'aire d'étude, l'urbanisation se compose d'un maillage de villages pour la plupart implantés dans le quart sud-est. Cet ensemble forme un enjeu fort .		La quasi-totalité de ces villes et villages sont situés dans les creux formés par les différentes vallées. Plus ou moins encaissées, ces vallées sont le plus souvent accompagnées de végétation qui crée un filtre visuel immédiat, tandis que la présence d'un fort relief à l'ouest et à l'est rajoute aux obstacles. Au sud-est, l'étendue de la plaine offre un recul possible mais la persistance d'une forte végétation crée une barrière visuelle soit à faible distance soit au lointain. Ainsi, dans ce paysage présentant deux typologies bien différentes, les vallées qui concentrent l'essentiel de l'urbanisation seront faiblement impactées par le projet, de même dans la Champagne crayeuse qui forme un masque occultant naturel par la variation de son relief. La sensibilité globale est faible .
Les chemins de randonnée & les belvédères		L'aire d'étude éloignée présente une attractivité touristique essentiellement basée sur le tourisme de randonnée. La présence de plusieurs sentiers de Grande Randonnée, également labellisés chemin de Saint-Jacques de Compostelle renseigne de la fréquentation de ces itinéraires qui forment un enjeu fort .		Traversant l'ensemble du territoire du nord-ouest au sud-est, ces sentiers sont presque exclusivement situés dans la vallée formée par la Marne au nord et dans la plaine humide du Perthois au sud-est. En dehors d'un très court tronçon présentant de possibles sensibilités, ces sentiers évoluent dans un environnement chargé d'obstacles, dont le plus important reste l'abondante végétation. L'absence d'itinéraires sur les points hauts et la position en fond de vallée des sentiers contribuent à définir une sensibilité faible .
Le patrimoine & les sites protégés		La présence en très grand nombre de monuments historiques classés et inscrits dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée, ainsi que leur grande diversité, témoigne d'un enjeu fort .		Au nord-ouest, l'existence de l'imposante ville patrimoniale dans la vallée de la Marne concentre une grande partie d'entre eux. La densité urbaine qui entoure ces monuments et la position de la ville en fond de vallée annulent les possibles visibilités. A l'ouest et à l'est, malgré la présence d'un relief marqué, les monuments historiques prennent position dans de petites vallées, au cœur des centres-bourgs. Enfin, au sud-est, la plaine humide du Perthois offre une prise de recul qui permet d'apprécier ponctuellement le relief de la zone d'implantation potentielle au loin mais la présence de nombreux obstacles rend la visibilité très partielle. Ainsi, végétation, relief et bâti sont autant de masques visuels occultant qui animent ce territoire et qui réduisent considérablement les phénomènes d'intervisibilités et de covisibilités. La sensibilité globale des monuments historiques est très faible .

Tableau 12 : Synthèse des enjeux paysagers et des sensibilités de l'aire d'étude éloignée



THÉMATIQUES	ENJEUX		SENSIBILITÉS	
Effets cumulés du motif éolien		Le contexte éolien présent sur l'aire d'étude rapprochée s'organise en deux grandes zones, couvertes par de nombreux parcs de part et d'autre de la vallée de la Marne. Cet ensemble conséquent de parcs construits, accordés et en instruction représente un enjeu fort .		Positionnés sur les points les plus hauts du territoire, ils sont fréquemment visibles dans le paysage. L'absence d'enjeux et d'axes routiers à proximité de ces parcs réduit les phénomènes d'intervisibilité. En revanche, depuis certains points hauts, il est possible d'apprécier dans un même angle de vue les coteaux, les parcs existants et la zone d'implantation potentielle. En effet, en dehors de ce principe qui s'applique particulièrement à l'est du territoire, la difficulté à prendre du recul ne permet que rarement une intervisibilité entre les parcs et le futur projet. La sensibilité liée aux effets cumulés est modérée .
Les axes de communication		Le réseau d'infrastructures de transport qui occupe le territoire d'étude s'organise autour de la principale ville de Vitry-le-François et dans la vaste vallée de la Marne qui concentre l'essentiel des enjeux. Composé d'un axe principal et de nombreux axes secondaires et communaux, l'enjeu associé à ce réseau est modéré .		Dans ce paysage scindé en deux par la vallée de la Marne et bordé par les coteaux de la Champagne crayeuse, la visibilité varie. Dans la vallée encaissée de la Marne, la végétation et les obstacles sont fréquents tandis que la prise de recul est limitée. À l'inverse sur les collines attenantes, les vues sont progressivement plus ouvertes et lointaines. L'absence de filtres visuels sur ces plaines agricoles permet une visibilité accrue. Enfin, au sud, dans le Perthois et la Champagne humide, la végétation masque en grande partie la vue dans la plaine. Le quart est, marqué par le passage de la Route touristique du Champagne est le plus exposé. La sensibilité globale du maillage d'axes routiers est modérée à forte .
Les bourgs		L'aire d'étude rapprochée englobe dans son périmètre plusieurs villages et une ville de moyenne taille, présentant un intérêt patrimonial. Ce maillage assez peu dense forme un enjeu modéré .		Au nord et au sud, l'urbanisation se concentre dans les différentes vallées de la Moivre, de la Guenelle et de la Marne, ainsi que dans la plaine humide du Perthois. Dans ces zones humides la végétation est abondante, s'imposant fréquemment en masque visuel. À l'inverse, à l'est, sur les hauteurs de la Champagne crayeuse, les points de vue sont fréquents tandis que la végétation peu présente renforce les visibilitées. La sensibilité liée à l'urbanisation se concentre donc sur les entrées/sorties de bourgs situées en points hauts, et dans des zones dépourvues d'obstacles. La sensibilité globale est modérée .
Les chemins de randonnée & les belvédères		L'aire d'étude rapprochée présente une attractivité touristique basée notamment sur la présence des coteaux de Champagne classés Unesco. Par ailleurs, la diversité des sentiers de randonnée et le passage du chemin de Saint-Jacques de Compostelle rajoute au caractère touristique de ce territoire. Cette diversité et la renommée des sentiers de randonnée représentent un enjeu fort .		Au nord, le tracé commun des trois GR emprunte exclusivement la vallée formée par la Marne et la Guenelle. Dans cette partie du territoire, les nombreux masques et l'aspect encaissé de la vallée empêchent la prise de recul et annulent les visibilitées sur le lointain. A l'est, le relief évolue, présentant une succession de collines sur lesquelles reposent une partie des coteaux. Les sentiers de randonnée et la route touristique du Champagne qui traversent cette zone entretiennent des liens visuels plus ou moins forts avec la zone d'implantation potentielle. Enfin, au sud, la présence de point haut, dont le Mont Moret, offre un panorama exceptionnel qui surplombe la vallée, en faisant apparaître au loin la zone de projet. Ainsi, ces divers itinéraires, peu sensibles en partie nord et sud en dehors de quelques belvédères majeurs, deviennent plus sensibles à l'est sur les points hauts. La sensibilité globale reste ainsi forte .
Le patrimoine & les sites protégés		Les monuments historiques classés et inscrits de l'aire d'étude rapprochée, au nombre de dix-neuf, forment un ensemble varié composé essentiellement d'églises mais aussi de châteaux, de chapelles, d'un site archéologique et d'une enceinte protohistorique. Leur quantité permet de définir un enjeu modéré .		La grande majorité de ces monuments sont positionnés dans les différentes vallées de la Moivre, de la Guenelle et de la Marne, ou dans la plaine humide en partie sud-est. Ces vallées encaissées, caractérisées par une végétation abondante, n'offrent que peu de recul sur les paysages environnants, en raison de la multitude d'obstacles. Par ailleurs, la position en centre urbain d'une grande partie des monuments contribue à réduire encore fortement les visibilitées. Compte tenu des caractéristiques morphologiques du paysage et des masques visuels, la sensibilité globale des monuments historiques est faible .

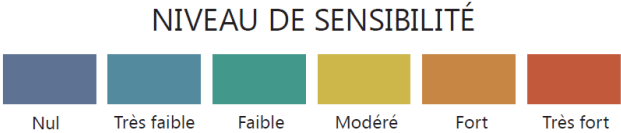
Tableau 13 : Synthèse des enjeux paysagers et des sensibilités de l'aire d'étude rapprochée

NIVEAU DE SENSIBILITÉ



THÉMATIQUES	ENJEUX		SENSIBILITÉS	
Effets cumulés du motif éolien		Trois parcs éoliens sont identifiés sur l'aire d'étude immédiate pour un total de treize éoliennes. Implantés sur les points hauts du relief dans un paysage agricole et sans obstacles, ces parcs sont fréquemment visibles depuis les différents enjeux. Leur nombre représente un enjeu modéré .		La proximité entre les parcs, associée à la faible distance qui les sépare de la zone d'implantation potentielle, rend inévitables les phénomènes d'intervisibilités. Ces phénomènes, déjà possibles avec les parcs existants seront donc accentués avec le futur projet. La sensibilité liée aux effets cumulés est très forte .
Les axes de communication		Le réseau viaire qui sillonne l'aire d'étude immédiate se compose d'un axe principal et d'un maillage de routes départementales et communales. Les plus importantes relient les bourgs tandis que les moins importantes traversent les points hauts et les cultures agricoles. Leur fréquentation, variable, témoigne d'un enjeu modéré à fort .		Le paysage de l'aire d'étude immédiate présente aux extrémités deux vallées boisées qui contrastent avec le relief élevé du centre, couvert de culture agricoles. Les axes situés sur cette partie seront fortement en lien avec le projet, en l'absence d'éléments occultants. A l'inverse, dans les vallées, l'urbanisation des bourgs et la végétation constituent de puissants masques visuels, tandis que seuls quelques tronçons seront localement sensibles. La sensibilité globale est forte , et plus particulièrement très forte pour l'axe principal.
Les bourgs		L'urbanisation de l'aire d'étude immédiate se compose essentiellement de villages regroupés dans les différentes vallées formées par le Fion, la Guenelle et la Marne. Cet ensemble représente un enjeu modéré , en l'absence de grandes villes.		Entre ces vallées, le relief s'élève fortement, formant un belvédère ouvert sur lequel prend place la zone d'implantation potentielle. Cette élévation du relief, qui contraste avec les vallées encaissées, est distinguable depuis de nombreuses entrées/sorties de bourgs. L'absence d'obstacle caractéristique de ce paysage agricole surélevé offre une visibilité sans filtres qui sera visible depuis certains bourgs notamment ceux de la vallée de la Marne. Dans la vallée du Fion, le relief s'impose en filtre, tandis que la végétation s'ajoute en masque occultant. La sensibilité globale des bourgs est modéré à forte .
Les chemins de randonnée & les belvédères		La randonnée s'impose comme l'activité dominante de cette aire d'étude, identifiable à travers un itinéraire regroupant le GR654 et le chemin de Saint-Jacques de Compostelle. La présence de ces itinéraires de grande randonnée représente un enjeu modéré .		Positionnés au cœur de la vallée du Fion, au nord et nord-est de l'aire d'étude, ils évoluent dans un environnement alternant entre boisements et zones urbaines. En direction du projet, le relief s'élève fortement, créant un filtre visuel naturel masquant la vue sur la zone d'implantation potentielle. Les nombreux obstacles visuels qui bordent ces sentiers réduisent les possibles interactions visuelles avec le projet, définissant ainsi une sensibilité très faible .
Le patrimoine & les sites protégés		La faible représentation de monuments historiques et d'éléments patrimoniaux dans l'aire d'étude immédiate représente un enjeu faible .		Si les monuments historiques prennent position dans des centres urbains ne présentant aucune vue sur le futur projet, le patrimoine vernaculaire est quant à lui plus exposé, avec une visibilité avérée depuis les deux monuments. Ainsi, la sensibilité globale de ces éléments architecturaux et religieux est modérée .

Tableau 14 : Synthèse des enjeux paysagers et des sensibilités de l'aire d'étude immédiate



THÉMATIQUES	SENSIBILITÉ					COMMENTAIRES
1. Les coteaux d'Hautvillers	0					Enjeu nul compte tenu de son éloignement. Situé à 55 kilomètres de la zone d'implantation potentielle.
2. La cave Thomas	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
3. Les caves coopératives d'Hautvillers	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
4. Les coteaux d'Aÿ	0					Enjeu nul compte tenu de son éloignement. Situé à 48 kilomètres de la zone d'implantation potentielle.
5. Les caves d'Aÿ	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
6. Les coteaux de Mareuil-sur-Aÿ	0					Enjeu nul compte tenu de son éloignement. Situé à 47 kilomètres de la zone d'implantation potentielle.
7. Les caves de Mareuil-sur-Aÿ	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
8. La partie aérienne de la colline Saint-Nicaise	0					Aucun enjeu. Bien trop éloigné du projet de Soulanges.
9. Les caves Charles Heidsieck, Ruinart, Pommery et Veuve-Clicquot	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
10. Les caves Taittinger	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
11. Les caves Martel	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
12. La partie aérienne de l'avenue de Champagne	0					Aucun enjeu. Bien trop éloigné de la zone d'implantation potentielle (51 kilomètres).
13. La partie souterraine de l'avenue de Champagne	0					Aucun enjeu. Bien souterrain.
14. Le « Fort Chabrol »	0					Aucun enjeu. Bien trop éloigné de la zone d'implantation potentielle (53 kilomètres).
Vignobles AOC			2			Situés de 2,8 km de la zone d'implantation potentielle, pour les plus près, et à 13 km pour les plus éloignés, les vignobles du Vitryat, entretiennent une grande proximité avec le futur parc éolien. Cependant, les variations du relief dans cette zone et l'orientation souvent sud des coteaux ne permet pas toujours d'interactions visuelles. Les covisibilités sont ainsi ponctuelles et dépendent des obstacles visuels qui ponctuent le paysage, notamment en partie est où le relief est plus élevé. La visibilité sur les parcs existants qui bordent la zone d'implantation potentielle détermine une sensibilité globalement modérée.
Zone d'engagement			2			La zone d'implantation potentielle évite la zone d'engagement mais se situe à proximité immédiate de celle-ci. Le vaste périmètre qu'elle englobe et la présence d'un relief particulièrement vallonné à l'est offre une alternance entre vues ouvertes et vues fermées. Dans cette zone, les boisements de la Champagne humide accompagnent ces ondulations, créant un masque supplémentaire. Seuls des points hauts dénués d'obstacles et une prise de recul sur les coteaux le long d'une vallée offrent des vues sur le projet. Au sud-ouest, le relief est plus constant, tandis que l'absence de filtre renforce la visibilité. Compte tenu de la distance, seuls les points hauts mettent en lien visuellement le projet et les vignobles. De même que pour précédemment, la sensibilité s'évalue ici au regard du relief et des obstacles. La possibilité d'apercevoir le projet sur l'horizon reste importante depuis la zone d'engagement, créant des sensibilités modérées.

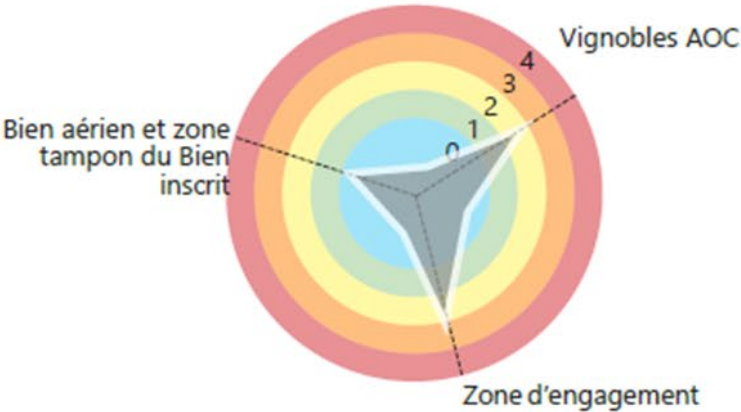
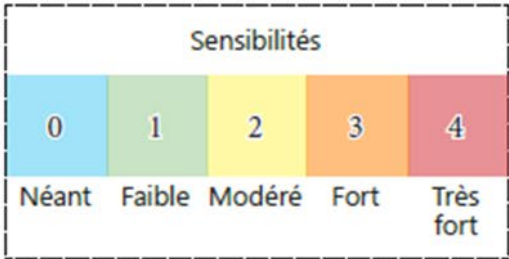


Tableau 15 : Enjeux paysagers pour le Bien des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne

4.1.3 Contexte naturel

33

THEME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE	NIVEAU DE SENSIBILITE	COMMENTAIRE
 Flore et habitats	MODERE A FORT	L'étude flore et des habitats recense au sein de la zone d'implantation potentielle du projet quatre espèces marquées par un enjeu modéré en raison de leur rareté en ex-région Champagne-Ardenne. Il s'agit du Muscari à toupet (Muscari comosum), de l'Oprys mouche (Ophrys insectifera), de l'Orchis homme pendu (Orchis anthropophora) et de l'Orchis militaire (Orchis militaris). Ces plantes sont présentes au niveau de certaines haies et de lisières. Des enjeux forts sont définis pour des stations d'espèces « très rares » en ex-région Champagne-Ardenne (Cynoglosse officinale (Cynoglossum officinale), l'Orobanche du Gaillet (Orobanche caryophyllacea) et le Coquelicot agrémone (Papaver agremone)). Ces dernières sont localisées en limite ouest et sud de la zone d'implantation potentielle du projet. Les haies en bon état de conservation ainsi que les boisements sont caractérisés par un enjeu modéré de par leurs fonctionnalités écologiques.	-	-
 Avifaune	MODERE A FORT	L'aire d'étude immédiate se compose d'une mosaïque paysagère favorable à une grande diversité d'oiseaux. En effet, l'alternance des habitats offre la proximité de zones de refuge et de reproduction avec les espaces d'alimentation. Sur l'ensemble des périodes prospectées, une forte diversité a été recensée, hormis en hiver où la diversité spécifique est jugée modérée. L'ensemble des habitats boisés de la zone d'implantation potentielle du projet (boisements, haies et lisières) accueille la diversité spécifique la plus importante. La Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant et le Bruant jaune y ont été contactés toute l'année. En période de reproduction, les milieux arborés accueillent la reproduction certaine de la Linotte mélodieuse, du Chardonneret élégant et de la Tourterelle des bois. Excepté en période hivernale où les enjeux ornithologiques des espaces boisés sont jugés modérés, ces derniers sont qualifiés de forts le reste de l'année. Les milieux ouverts de l'aire d'étude immédiate sont fréquentés par des espèces patrimoniales comme les rapaces : Faucon crécerelle, Busards, Balbuzard pêcheur, Milan noir et Milan royal. Ils y exercent en grande majorité des activités de chasse favorisées par la diversité de milieux qui composent le site. Le Milan noir est présent en très grand nombre sur le site. La nidification des rapaces n'a pas été qualifiée sur le site. Les espaces ouverts de l'aire d'étude immédiate accueillent la reproduction probable du Tarier pâtre et de l'Alouette des champs. Aux périodes de migrations, les espaces ouverts de l'aire d'étude immédiate offrent des zones de stationnement de l'avifaune. Un espace privilégié de stationnement se dégage en période des migrations postnuptiales sur une bande centrale à la zone d'implantation potentielle du projet. Les effectifs en période des migrations postnuptiales sont trois fois plus importants qu'en période des migrations prénuptiales. A chacune de ces saisons, des vols de la Grue cendrée ont été observés confirmant la présence du site en partie au sein d'un couloir de migration tertiaire. Douze individus migrants de Milan royal ont été observés en période postnuptiale tous protocoles confondus.	TRES FORTE	Le Milan royal est l'espèce inventoriée qui présente la plus forte sensibilité au projet éolien. Cette dernière est jugée très forte. Une seconde espèce observée est marquée par une forte sensibilité au projet éolien de Soulanges, il s'agit du Faucon crécerelle.
 Chiroptères	FORT	Les écoutes manuelles au sol montrent une diversité chiroptérologique moyenne pour l'ensemble des périodes étudiées. L'activité chiroptérologique est modérée sur l'ensemble du cycle biologique et est largement dominée par la Pipistrelle commune en toute saison. Cette dernière est l'espèce la plus répandue au sein de l'aire d'étude immédiate. La Barbastelle d'Europe et le Grand Murin, espèces spécifiées par une forte patrimonialité, ont été contactés de façon ponctuelle en toute saison. Les boisements, les haies les plus fonctionnelles (arborées, multistrates et formant un réseau continu à l'échelle de l'aire d'étude immédiate) et les lisières enregistrent, sur l'ensemble du cycle biologique, la	-	

THEME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE	NIVEAU DE SENSIBILITE	COMMENTAIRE
		plus forte activité chiroptérologique et la plus importante diversité spécifique. Ces dernières sont décroissantes avec l'éloignement aux lisières boisées de plus de 100 mètres. Les milieux ouverts sont moins fréquentés et accueillent les espèces les plus ubiquistes, telles que la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius. De manière globale, les résultats obtenus via le protocole « lisière » démontrent que celles-ci représentent des zones d'intérêt supérieur pour la chiroptérofaune. Ensuite, les écoutes en continu sur mât de mesure ont permis de détecter 14 espèces au cours des trois périodes d'enregistrement. Parmi ce cortège d'espèces, trois sont remarquables et inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, il s'agit de la Barbastelle d'Europe, du Grand Murin et du Murin de Bechstein. Leurs activités sont très faibles et uniquement enregistrées au sol. Globalement, l'activité est toujours faible quelle que soit la hauteur mais elle demeure près de quatre fois moins importante en hauteur par rapport à l'activité enregistrée au sol. Cette activité est clairement supérieure en période de mise-bas, notamment au niveau du micro bas. En effet, la Pipistrelle commune transite et chasse de manière plus accrue durant cette période dans les milieux ouverts de l'aire d'étude. L'augmentation de l'activité au cours de cette phase peut signifier la présence de gîtes de mise-bas à proximité. Il en va de même pour la Noctule de Leisler ainsi que la Noctule commune, qui voient leur activité sensiblement augmenter à cette période par rapport aux transits printaniers. Ainsi, la zone d'étude semble jouer un rôle pour la reproduction et la migration des espèces de Noctules d'août à fin septembre et le flux migratoire pour ces espèces est d'ordre secondaire.		
 Mammifères terrestres	FAIBLE	Les prospections des autres taxons de faune terrestre au sein de l'aire d'étude immédiate ont permis l'observation de mammifères « terrestres », de reptiles et d'insectes d'intérêt patrimonial. Parmi les 9 espèces de mammifères recensées sur le site, trois sont patrimoniales : le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne et le Lérot. Ces espèces ont été observées de façon très ponctuelle sur l'aire d'étude immédiate. Les enjeux associés à ce taxon sont jugés faibles au sein de l'aire d'étude immédiate.	-	-
 Amphibiens	TRES FAIBLE A FAIBLE	La zone d'implantation potentielle du projet ne présente pas de milieux favorables à la présence d'amphibiens. Aucune espèce n'a pu être observée au cours des prospections. Pour ce taxon, les enjeux sont jugés faibles pour les boisements et très faibles pour le reste de l'aire d'étude.	-	-
 Reptiles	FAIBLE	Une espèce de reptile, le Lézard des murailles, a été contactée au sein de zones de friches localisées en dehors de la zone d'implantation potentielle du projet, en limite ouest. Les enjeux associés aux reptiles sont jugés faibles sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.	-	-
 Insectes	TRES FAIBLE A FAIBLE	Une seule espèce de papillon observée est présente sur la liste rouge de l'ex-région Champagne-Ardenne, il s'agit du Flambé. Les haies, milieux dans lesquels l'espèce évolue, sont marquées par un enjeu entomologique faible. Les enjeux sur le reste de l'aire d'étude immédiate sont jugés très faibles.	-	-

Tableau 16 : Synthèse des niveaux d'enjeu et de sensibilité du contexte environnemental

4.1.4 Contexte humain

35

THEME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE
 Planification urbaine	FAIBLE	La commune d'accueil du projet est soumise à une carte communale publiée le 18/02/2020. La commune d'accueil du projet intègre la Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der et est soumise au SCoT du syndicat Mixte ADEVA Pays Vitryat.
 Contexte socio-économique	FAIBLE	La commune de Soulanges est en perte régulière de population depuis 2015, tout comme les territoires dans lesquels elle s'insère. Cela est dû à un solde naturel globalement négatif (naissances inférieures aux décès), et également au solde apparent des entrées et sorties globalement négatif (départ des habitants). Au niveau de la commune étudiée, les habitants sont majoritairement propriétaires de leur résidence principale, ce qui est caractéristique des milieux ruraux. La proportion de logements vacants indique que ce territoire est dynamique, les logements inoccupés moins longtemps que la normale. La répartition des emplois par secteur d'activité met en évidence la surreprésentation des activités d'administration publique, enseignement, santé et action sociale. Ceci est caractéristique des milieux ruraux.
 Ambiance acoustique	FAIBLE	La campagne de mesures a permis de caractériser de façon satisfaisante l'état acoustique initial du site de Soulanges. L'ambiance acoustique du site est caractérisée par des niveaux sonores maximaux de 51,2 dB(A) le jour et 46,2 dB(A) la nuit.
 Ambiance lumineuse	FAIBLE	L'ambiance lumineuse de la zone d'implantation potentielle est qualifiée de « rurale », de même que ses alentours immédiats. Plusieurs sources lumineuses sont présentes : principalement les halos lumineux des villages, et notamment de l'agglomération de Vitry-le-François, ainsi que l'éclairage provenant des voitures circulant sur les routes proches, auquel il faut ajouter les feux de balisage des éoliennes environnantes.
 Santé	FAIBLE	Au niveau régional, l'espérance de vie est légèrement inférieure à la moyenne française, aussi bien pour les hommes que pour les femmes. Le taux de mortalité prématurée dans la région Grand-Est est quant à lui plus élevé qu'au niveau national. Plus localement, la qualité de l'environnement des personnes vivant dans la commune de Soulanges est globalement correcte et ne présente pas d'inconvénients pour la santé. En effet, l'ambiance acoustique locale est calme, la qualité de l'air est correcte, tout comme celle de l'eau potable. La zone d'implantation potentielle n'interfère pas avec les périmètres de protection du captage d'eau potable le plus proche. Les déchets sont évacués vers des filières de traitement adaptées, et les habitants ne sont pas soumis à des champs électromagnétiques pouvant provoquer des troubles sanitaires.
 Infrastructures de transport	FORT	De nombreuses infrastructures de transport sont présentes dans les différentes aires d'étude. On recense notamment l'autoroute A26, trois voies navigables et plusieurs voies ferrées. La RN 44 passe au plus près à l'extrémité Est de la zone d'implantation potentielle.
 Infrastructures électriques	FAIBLE	Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.
 Activités de tourisme et de loisirs	MODERE	Une multitude de circuits de randonnée sillonnent les deux aires d'étude immédiate et rapprochée. Le sentier local le plus proche est à 0,7 km au sud de la zone d'implantation potentielle, tandis que les deux circuits de grande randonnée les plus proches (le GR 14 et le GR 654) sont situés à 1,2 km au nord de la zone d'implantation potentielle. Les activités de chasse et de pêche sont présentes dans les aires d'étude. Il est à noter que les espèces concernées sont communes. La majorité de l'hébergement touristique reste localisée dans les grandes villes. L'hébergement touristique le plus proche est situé dans l'aire rapprochée du projet, à 4,1 km au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle du projet.

THEME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE
 Risques technologiques	MODERE	Le risque industriel est modéré dans la commune d'accueil du projet, étant donné la présence d'un parc éolien au sein même de la zone d'implantation potentielle. Le risque lié au transport de marchandises dangereuses est fort, en raison de la proximité de la route nationale 44. Le risque lié à la découverte d'engins de guerre est modéré. Le risque de rupture de barrage est modéré au regard de la sensibilité de la commune d'implantation du projet mais reste faible pour la zone d'implantation potentielle. Le risque nucléaire est lui aussi faible.
 Servitudes d'utilité publique et contraintes techniques	MODERE	Les principales servitudes d'utilité publique sont : - Une route nationale ; - Deux lignes électriques haute tension ; - Un faisceau hertzien ; - Un impact sur l'altitude minimale de sécurité radar (AMSR à 2300 pieds).

Tableau 17 : Synthèse des niveaux d'enjeu et de sensibilité du contexte humain

4.2 IMPACTS

La synthèse des impacts du projet est résumée dans les tableaux ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

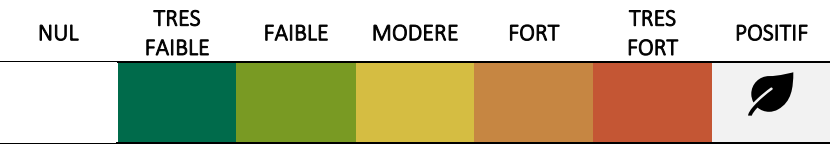


Tableau 18 : Echelle des niveaux d'impact

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

4.2.1 Contexte physique

THEME	PHASE DU PROJET	SOUS THEME	MESURES D'EVITEMENT	IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION	IMPACT RESIDUEL	COMMENTAIRE	
 GEOLOGIE ET SOL <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction	Remaniement du sol	Réaliser un levé topographique ; Réaliser une étude géotechnique.	FAIBLE	Gérer les matériaux issus des décaissements ;	TRES FAIBLE	Lors de la construction du parc, la mise en place des fondations, des plateformes, des réseaux enterrés et la création des chemins d'accès va générer un impact brut faible. La mesure de réduction consistant à gérer les matériaux issus des décaissements permettra d'obtenir un impact résiduel très faible.	
		Risque de pollution		MODERE		TRES FAIBLE		
	Exploitation	Remaniement du sol		TRES FAIBLE	Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;	NUL	Par ailleurs, de nombreux engins de chantier seront présents, ce qui implique un impact brut modéré lié au risque de pollution accidentelle des sols. L'impact résiduel sera très faible grâce au respect de certaines règles de chantier.	
		Risque de pollution		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE		
	Démantèlement			FAIBLE	Mettre en œuvre les prescriptions réglementaires relatives au sol et au sous-sol.	TRES FAIBLE	Lors de l'exploitation du parc, un impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle est attendu étant donné le peu d'interventions nécessaires et le nombre de dispositifs de sécurité permettant d'éviter la fuite de produits polluants. L'impact résiduel sera très faible en respectant une procédure concernant les vidanges d'huile. L'impact brut lié au démantèlement est faible, et l'impact résiduel sera très faible étant donné la gestion des matériaux issus des décaissements.	
 RELIEF <i>(Enjeu : modéré)</i>	Construction		Limitation des surfaces de terrassement.	TRES FAIBLE	-	TRES FAIBLE	Lors de la phase de construction, la topographie locale du site sera ponctuellement modifiée de façon temporaire, engendrant ainsi un impact résiduel négatif très faible. L'impact en phase d'exploitation sera quant à lui nul puisqu'aucun remaniement de terrain ne sera réalisé en phase d'exploitation. Lors du démantèlement, les sols seront remis en état et il ne restera aucune modification substantielle du relief. Les impacts seront donc très faibles. Aucune mesure de réduction ni de compensation n'étant préconisée, les impacts résiduels seront identiques aux impacts bruts.	
	Exploitation			NUL		NUL		
	Démantèlement			TRES FAIBLE		TRES FAIBLE		
 HYDROLOGIE <i>(Enjeu : modéré)</i>	Construction	Eaux superficielles	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations.	NUL	Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;	NUL	En phase de construction, aucun impact n'est attendu sur les eaux superficielles étant donné la distance du projet aux cours d'eau les plus proches (> 500 m). Concernant les eaux souterraines, un impact brut modéré est attendu en raison d'un risque de percer le toit de la nappe sous-jacente, un impact brut faible est retenu vis-à-vis de l'infiltration et un impact brut très faible sera occasionné quant aux eaux de ruissellement. Le risque de percer le toit de la nappe sous-jacente crée également un risque de pollution accidentelle engendrant un impact brut modéré.	
		Eaux souterraines		TRES FAIBLE à MODERE		FAIBLE		
		Risque de pollution accidentelle		TRES FAIBLE A FORT		TRES FAIBLE		
	Exploitation	Eaux superficielles		NUL	Réduire l'impact du projet sur la nappe d'eau sous-jacente.	NUL	NUL	Une mesure visant notamment à réaliser une étude hydrogéologique permettra d'obtenir un impact résiduel faible concernant le risque de percer le toit de la nappe. Au sujet du risque de pollution accidentelle, le respect de procédures pendant le chantier et la maintenance du parc rendra l'impact résiduel très faible.
		Eaux souterraines		NUL		NUL		
		Risque de pollution accidentelle		NUL		NUL		
	Démantèlement			NUL à FORT		NUL à FAIBLE	En phase d'exploitation, aucun impact n'est attendu sur l'hydrogéologie et l'hydrographie. En phase de démantèlement, les impacts seront moindres qu'en phase de construction et seront nuls à faibles.	

 CONDITIONS METEOROLOGIQUES <i>(Enjeu : très faible)</i>	Toutes phases confondues	-	NUL	-	NUL	Le parc éolien Soulanges n’aura aucun impact sur les conditions météorologiques.
 RISQUES NATURELS <i>(Enjeu : modéré)</i>	Toutes phases confondues	Réaliser une étude géotechnique.	NUL	-	NUL	Aucun impact n’est attendu concernant les risques naturels.

Tableau 19 : Synthèse des enjeux et impacts sur le milieu physique du projet de Soulanges

4.2.2 Contexte paysager

Echelle d'Analyse	Principaux enjeux du projet	Sensibilités de l'Etat initial	Mesures d'évitement	Impacts bruts		Mesures de réduction et d'accompagnement	Impacts résiduels	
Echelle éloignée	Effets cumulés avec les autres parcs éoliens (et les lignes électriques)	MODEREES	Choix de la variante la moins impactante et respect des différentes préconisations paysagères	FAIBLES		NB : Les mesures de réduction et d'accompagnement auront un effet significatif à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Cependant, elles ne permettront pas de diminuer l'impact résiduel à l'échelle des aires d'étude éloignée et rapprochée.	FAIBLES	
	Perception depuis les axes de communication	FORTES		FAIBLES	MODERES		FAIBLES	MODERES
	Perception depuis les bourgs	FAIBLES		TRES FAIBLES			TRES FAIBLES	
	Perception depuis les chemins de randonnée & belvédères	FAIBLES		TRES FAIBLES			TRES FAIBLES	
	Perception et co-visibilité : le patrimoine & les sites protégés	TRES FAIBLES		TRES FAIBLES			TRES FAIBLES	
Echelle rapprochée	Effets cumulés avec les autres parcs éoliens (et les lignes électriques)	MODEREES		FAIBLES	MODERES		FAIBLES	MODERES
	Perception depuis les axes de communication	FORTES		MODERES			MODERES	
	Perception depuis les bourgs	MODEREES		MODERES			MODERES	
	Perception depuis les chemins de randonnée & belvédères	FORTES		MODERES			MODERES	
	Perception et co-visibilité : le patrimoine & les sites protégés	FAIBLES		FAIBLES	MODERES		FAIBLES	MODERES
Echelle immédiate	Effets cumulés avec les autres parcs éoliens (et les lignes électriques)	TRES FORTES		MODERES		-	MODERES	
	Perception depuis les axes de communication	FORTES		MODERES	FORTS	-	MODERES	FORTS
	Perception depuis les bourgs	FORTES		MODERES	FORTS	A : Fourniture de végétaux aux propriétaires des jardins impactés souhaitant masquer le parc éolien ; A : Enfouissement des lignes électriques sur la commune de Soulanges.	MODERES	
	Perception depuis les chemins de randonnée & belvédères	TRES FAIBLES		TRES FAIBLES		A : Création d'un nouvel itinéraire de randonnée pédestre.	TRES FAIBLES	
	Perception et co-visibilité : le patrimoine & les sites protégés	MODEREES		MODERES			MODERES	

Tableau 20 : Synthèse des enjeux, sensibilités, impacts bruts et résiduels sur le milieu paysager du projet de Soulanges

4.2.3 Contexte naturel

THÈME (sous-thème)	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL
 FLORE ET HABITATS (Enjeu : fort)	En travaux	FAIBLE	ME1 – Évitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats ; ME2 – Évitement des sites à enjeux environnementaux majeurs du territoire ; ME3 – Redéfinition des caractéristiques du projet ; ME4 – Positionnement adapté des emprises des travaux sur un secteur de moindre enjeu ; ME5 – Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) ; ME6 – Absence totale d’utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d’impacter négativement le milieu ; ME8 – Balisage des stations de Muscari comosum au droit des emprises du raccordement ;	NEGLIGEABLE
	En exploitation			
 AVIFAUNE (OISEAUX) (Enjeu : fort)	En travaux	TRES FAIBLE A FORT	ME1 - Évitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats ; ME2 - Évitement des sites à enjeux environnementaux majeurs du territoire ; ME3 - Redéfinition des caractéristiques du projet ; ME4 - Positionnement adapté des emprises des travaux sur un secteur de moindre enjeu. MR1 – Balisage préventif des habitats naturels et des zones à préserver ; MR2 – Adaptation de la période des travaux sur l’année ; MR3 – Dispositif permettant d’éloigner les espèces avifaunistiques à enjeux et/ou limitant leur installation ; MR4 - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; MR5 - Dispositif limitant l'installation d'espèces d'oiseaux à enjeux MR6 – Dispositif anticollision (système de vidéo-surveillance automatisée) ; S1 - Suivi de mortalité selon le protocole national en vigueur ; A1 - Aménagement ponctuel (nichoirs à Faucon crécerelle) ; A3 - Approfondissement des connaissances relatives aux populations de busards ; A4 - Renforcement de haies ; A5 - Entretien des haies.	NEGLIGEABLE A MODERE
	En exploitation	TRES FAIBLE A MODERE		NEGLIGEABLE
 CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS) (Enjeu : fort)	En travaux	NUL A TRES FAIBLE	ME1 - Évitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats ; ME2 - Évitement des sites à enjeux environnementaux majeurs du territoire ; ME3 – Redéfinition des caractéristiques du projet ; ME4 – Positionnement adapté des emprises des travaux sur un secteur de moindre enjeu ; ME7 - Adaptation des horaires des travaux (en journalier) ; MR1 – Balisage préventif des habitats naturels et des zones à préserver ; MR4 - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ; MR7 - Dispositif de limitation des possibilités de pénétration des chiroptères et de l’avifaune dans les éoliennes ; MR8 - Mise en drapeau des pales par vent faible ; MR9 – Dispositif anticollision (asservissement des éoliennes) ; MR10 – Disposition limitant la venue des chiroptères aux abords des éoliennes ; S1 - Suivi de mortalité selon le protocole national en vigueur ; S2 - Suivi d’activité des chiroptères à hauteur de nacelle d’une éolienne ; A2 - Aménagement ponctuel (gîtes à chauves-souris) A4 - Renforcement de haies ; A5 - Entretien des haies.	NUL A NEGLIGEABLE
	En exploitation	FAIBLE A FORT		NEGLIGEABLE

THÈME (sous-thème)	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL
 MAMMIFERES TERRESTRES (Enjeu : faible)	En travaux	FAIBLE	ME1 – Évitement des populations connues d’espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats ; ME2 – Évitement des sites à enjeux environnementaux majeurs du territoire ; ME3 – Redéfinition des caractéristiques du projet ; ME4 – Positionnement adapté des emprises des travaux sur un secteur de moindre enjeu ; ME5 – Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) ; ME6 – Absence totale d’utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d’impacter négativement le milieu ; MR2 - Balisage préventif des habitats naturels et des zones à préserver ; A4 - Renforcement de haies ; A5 - Entretien des haies.	NUL
	En exploitation			NUL
 AMPHIBIENS (GRENOUILLES, SALAMANDRES, etc.) (Enjeu : faible)	En travaux	NUL		NUL
	En exploitation	NUL		NUL
 REPTILES (Enjeu : faible)	En travaux	TRES FAIBLE		NEGLIGEABLE
	En exploitation	NUL		NUL
 ENTOMOFAUNE (INSECTES) (Enjeu : faible)	En travaux	TRES FAIBLE		NEGLIGABLE
	En exploitation	NUL		NUL

Tableau 21 : Synthèse des enjeux et impacts sur le milieu écologique du projet de Soulanges

4.2.4 Contexte humain

THEME	PHASE DU PROJET	SOUS- THEME	MESURES D'EVITEMENT	IMPACT BRUT	MESURES R.C.A.S	IMPACT RESIDUEL	COMMENTAIRE
PLANIFICATION TERRITORIALE <i>(Enjeu : faible)</i>	À l'échelle communale, intercommunale et nationale		-	-	-	-	Le projet de Soulanges est compatible avec la zone non constructible de la carte communale du Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Soulanges. Les éoliennes du projet de Soulanges respectent toutes un éloignement de plus de 500 m aux habitations ou zones à urbaniser, conformément au Code de l'Environnement.
 CONTEXTE SOCIO- ÉCONOMIQUE <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction et démantèlement	Démographi e et logement	Limiter l'emprise des plateformes	NUL	R : Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ; A : Partenariat de BayWa r.e. France avec Fermes d'Avenir pour un soutien au développement agricole et économique au sein du Vitryat ; C :Dédommagemen t en cas de dégâts ; C : Indemnisation des propriétaires.	NUL	Le parc éolien de Soulanges n'aura aucun impact sur la démographie de la commune d'implantation et des communes voisines. En effet, le solde migratoire généré spécifiquement par le projet éolien reste négligeable, qu'il soit lié aux besoins en main-d'œuvre ou aux déplacements migratoires qu'il pourrait engendrer (départ ou arrivée d'habitants). Le parc n'aura aucun impact sur le parc de logement de la commune d'accueil du projet et des communes environnantes. Il aura un impact positif sur l'économie locale, faible en phase chantier, et modéré en phase d'exploitation, notamment grâce aux recettes générées pour les collectivités. Le chantier entraînera le gel temporaire d'une partie des surfaces agricoles du site, ce qui représente un impact brut modéré. Cependant, les bénéfices agronomiques et écologiques du site seront conservés à l'issue du chantier. L'impact résiduel est donc faible en phase de construction. Après la construction, peu de surfaces nécessaires à l'exploitation des installations soustrairont des surfaces agricoles (plateformes et poste de livraison uniquement). L'impact est faible en phase d'exploitation. Lors de l'arrêt du parc éolien, les terres seront rendues à leur vocation d'origine, sans modification de leur environnement. Un impact faible est attendu en phase de démantèlement.
		Économie		FAIBLE 		FAIBLE 	
		Activités agricoles		MODERE		FAIBLE	
	Exploitation	Démographi e et logement		NUL		NUL	
		Économie		TRES FAIBLE à MODERE 		TRES FAIBLE à MODERE 	
		Activités agricoles		FAIBLE		FAIBLE	
 AMBIANCE ACOUSTIQUE <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction		-	FAIBLE	R : Limiter l'emprise des travaux ; R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; S : Suivi acoustique après la mise en service du parc.	TRES FAIBLE	Les riverains situés à la périphérie de l'emprise des travaux pourront éventuellement percevoir certaines opérations particulièrement bruyantes (défrichage mécanique par exemple) et être dérangés par le passage des camions sur les voies d'accès habituellement peu utilisées. Un impact brut faible est donc attendu en phase de construction. La réduction des nuisances sonores pendant le chantier permettra d'obtenir un impact résiduel très faible. En phase exploitation, le projet de parc éolien de Soulanges générera une augmentation du niveau sonore dans ses environs. Cette augmentation du niveau sonore est encadrée par la loi afin qu'elle reste faible. Aucun risque de dépassements des seuils réglementaires n'a été identifié. Le parc éolien fera l'objet d'un suivi acoustique vérifié par un inspecteur ICPE suivant sa mise en service afin de mesurer l'impact acoustique réel du parc. L'objectif est de s'assurer de la conformité du parc éolien via une mesure en situation réelle. Les impacts sur l'ambiance acoustique locale en phase de démantèlement seront similaires à ceux de la phase de construction mais sur une période beaucoup plus courte. L'impact est très faible.
	Exploitation			FAIBLE		FAIBLE	
	Démantèlement			TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
 AMBIANCE LUMINEUSE <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction et démantèlement		-	TRES FAIBLE	R : Synchroniser les feux de balisage	TRES FAIBLE	En phases de construction et de démantèlement, l'impact du parc éolien sur l'ambiance lumineuse est très faible et lié aux engins de chantier. L'impact visuel des feux clignotants en phase d'exploitation est difficilement quantifiable, mais étant donné les mesures de synchronisation prises et l'éloignement aux habitations, l'impact résiduel sera faible.
	Exploitation			MODERE		FAIBLE	
 SANTE <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction et démantèlement	Qualité de l'air	-	TRES FAIBLE à FAIBLE	R : Limiter la formation de poussière ; R : Gestion des déchets.	TRES FAIBLE	Etant donné la faible quantité de polluants émise, l'absence de voisinage proche et l'absence de véritables phénomènes préexistants de pollution, les niveaux d'exposition des populations sont limités et aucun risque sanitaire n'est à prévoir. De plus, les précautions prises en cas de dégagement de poussières en phases de construction et de démantèlement rendraient l'impact résiduel du parc éolien très faible. L'impact est modérément positif en phase d'exploitation. En effet, les parcs éoliens évitent la consommation de charbon, de fioul et de gaz, ressources non renouvelables. Pour le parc éolien de Soulanges, la puissance maximale installée est de 14,4 MW, ce qui correspond à une
		Captages eau potable		NUL		NUL	
		Déchets		MODERE		TRES FAIBLE	
		Vibrations et		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	

		odeurs					économie d'environ 10 000 t eq. CO2 par an.
	Exploitation	Qualité de l'air		MODERE 		MODERE 	Les volumes des déchets engendrés en phase de construction et de démantèlement ainsi que l'évacuation et l'entretien de ces déchets engendreront un impact résiduel très faible du parc éolien sur l'environnement. Aucun déchet n'est stocké sur le parc éolien. Chaque type de déchet est évacué vers une filière adaptée. L'impact résiduel lié aux déchets en phase d'exploitation est donc également très faible. La salubrité publique n'est pas remise en cause. Ainsi, aucun impact lié aux infrasons, aux basses fréquences, aux champs électromagnétiques et aux captages d'eau potable n'est attendu. Par ailleurs, la réalisation d'une étude relative aux ombres portées n'est pas obligatoire pour le parc éolien de Soulanges.
		Déchets		FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Captages d'eau potable, infrasons et basses fréquences et champs électromagnétiques		NUL		NUL	
		Ombres portées		NUL		NUL	
 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT <i>(Enjeu : fort)</i>	Construction et démantèlement	Infrastructures existantes	-	MODERE	R : Gérer la circulation des engins de chantier ;	TRES FAIBLE	Il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des éléments du parc éolien en raison de passages répétés d'engins lourds pendant les phases de construction et de démantèlement. Toutefois, un plan de circulation sera mis en place et, si des routes venaient à être détériorées, elles seraient remises en état à l'issue du chantier. L'impact résiduel associé est très faible. L'impact pendant les phases chantier est estimé faible sur l'augmentation du trafic et très faible sur les automobilistes. En phase d'exploitation, il existe un faible risque d'impact sur les infrastructures de transport existantes en cas de chute d'un élément ou d'un morceau de glace, de projection d'un bloc de glace, d'effondrement de l'éolienne ou de projection d'une pale. L'augmentation du trafic lié à la maintenance sera très faible. Aucun impact n'est attendu sur les automobilistes.
		Augmentation du trafic		FAIBLE		FAIBLE	
		Automobilistes		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Exploitation	Infrastructures existantes		FAIBLE	R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.	FAIBLE	
		Augmentation du trafic		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Automobilistes		NUL		NUL	
 ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS <i>(Enjeu : modéré)</i>	Construction et démantèlement	Randonnée	-	MODERE	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ;	FAIBLE	Durant le chantier, le passage devant les éoliennes sera perturbé, d'abord par la circulation routière plus accrue, ensuite par le risque que peut présenter un chantier proche. Toutefois, la mise en place de panneaux temporaires limitant l'accès aux chemins réduira l'impact, qui sera donc faible sur la randonnée. Par ailleurs, la hausse de fréquentation sur le site du projet pouvant effrayer les espèces chassables vivant à proximité, la chasse pourra se retrouver faiblement perturbée le temps du chantier. Aucun élevage n'étant situé à proximité du projet, aucun impact n'est attendu sur les signes d'identification de la qualité et de l'origine en phase de construction. En phase d'exploitation, un impact faible est attendu sur le tourisme et les sentiers de randonnée. Aucun impact n'est attendu sur la chasse et les signes d'identification de la qualité et de l'origine.
		Chasse		NUL à FAIBLE		NUL à FAIBLE	
		AOC et AOP, IGP ¹		NUL		NUL	
	Exploitation	Tourisme et randonnée		FAIBLE	A : Informer les promeneurs sur le parc éolien.	FAIBLE	
		Chasse		NUL		NUL	
		AOC et AOP, IGP		NUL		NUL	
 RISQUES TECHNOLOGIQUES <i>(Enjeu : modéré)</i>	Construction	Engins de guerre		MODERE	R : Sécuriser le site en cas de découverte « d'engins de guerre ».	FAIBLE	Lors de la construction du parc éolien, des engins de guerre pourraient être découverts lors de la réalisation des fondations ou des tranchées pour le raccordement électrique. Si cela arrivait, toutes les mesures seraient mises en œuvre pour sécuriser le chantier et retirer les engins de guerre en toute sécurité. L'impact résiduel associé est faible. Aucun impact n'est attendu concernant les autres risques technologiques.
		Autres		NUL		NUL	
	Exploitation	Tous risques		NUL		NUL	

¹ Signes d'identification de la qualité et de l'origine

 SERVITUDES <i>(Enjeu : modéré)</i>	Démantèlement	Engins de guerre		FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Autres		NUL		NUL	
	Construction / démantèlement	Vestiges archéologiques	Eviter l'implantation d'éoliennes dans les zones archéologiques connues ;	TRES FAIBLE A FAIBLE	R : Rétablir la réception télévisuelle en cas de problème ;	TRES FAIBLE A FAIBLE	Les opérations liées au chantier pourraient avoir un impact sur des vestiges archéologiques potentiellement présents. Le Service Régional de l'Archéologie pourra être amené à prescrire, lors de l'instruction du dossier, une opération de diagnostic archéologique. Les impacts résiduels liés sont faibles en phase de construction et très faibles en phase de démantèlement.
		Autres servitudes		NUL		NUL	
	Exploitation	Réception télévisuelle	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes.	MODERE	R : Restaurer les liaisons électriques en cas de dégâts avérés.	NUL	Par ailleurs, l'installation d'éoliennes est susceptible de perturber la réception des signaux de télévision chez les usagers situés à proximité des zones d'implantation des ouvrages, d'autant plus lorsque le signal reçu est déjà faible. Toutefois, en cas de problème, la réception sera rétablie. Aucun impact résiduel n'est donc attendu à ce sujet. Enfin, un impact résiduel très faible est attendu sur les servitudes électriques.
		Servitudes électriques		FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Autres		NUL		NUL	

Tableau 22 : Synthèse des enjeux et impacts sur le milieu humain du projet de Soulanges

5 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Parmi les pièces requises dans la composition Dossier d'Autorisation Environnementale Unique, l'étude de dangers. Celle-ci rend compte de l'examen mené par le porteur de projet pour évaluer, prévenir et réduire les risques du projet sur les personnes. Une synthèse des résultats obtenus pour le projet de Soulanges est présentée ci-après.

45

5.1 SCÉNARIOS RETENUS POUR L'ANALYSE DÉTAILLÉE DES RISQUES ET MÉTHODE DE L'ANALYSE DES RISQUES

5.1.1 Méthodologie

L'étude de dangers a été réalisée selon la méthodologie établie par le guide de l'étude de dangers de mai 2012 élaboré par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS), en étroite collaboration avec la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR), le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) et France Energie Eolienne (FEE).

Le guide aborde les différents risques qui peuvent être engendrés par l'installation d'un parc éolien. En tenant compte du retour d'expérience et des évolutions technologiques, il identifie ainsi les risques à exclure de l'analyse détaillée des risques (par exemple en raison d'occurrences trop faibles) et ceux qu'il est pertinent d'étudier en détail.

Pour chaque phénomène dangereux retenu, le guide fixe ensuite les règles méthodologiques applicables pour déterminer la zone d'effet, ainsi que la cinétique, l'intensité (et le degré d'exposition pour les personnes qui en résulte), la gravité et la probabilité d'occurrence qui lui sont associées.

Ces éléments permettent ensemble de déterminer si le risque d'exposition des personnes est acceptable ou non.

5.1.2 Scénarios retenus

Parmi les différents phénomènes dangereux (appelés scénarios) étudiés dans l'analyse du retour d'expérience et dans l'analyse des risques (parties 6 et 7 de l'étude de dangers), seuls ont été retenus dans l'analyse détaillée les cas suivants :

- La chute d'éléments des éoliennes ;
- La chute de glace des éoliennes ;
- L'effondrement des éoliennes ;
- La projection de glace des éoliennes ;
- La projection de pale des éoliennes.

Remarque : Les scénarios relatifs à l'incendie ou concernant les fuites ont été écartés en raison de leur faible intensité et des barrières de sécurité mises en place.

Pour chacun de ces scénarios, un périmètre d'effet (c'est-à-dire la zone dans laquelle le phénomène dangereux peut survenir), est déterminé en fonction des caractéristiques techniques des éoliennes qui seront installées.

Rappel des définitions

Cinétique

La cinétique d'un accident est la vitesse d'enchaînement des événements conduisant à cet accident.

Selon l'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005, la cinétique peut être qualifiée de « lente » ou « rapide ». Dans le cas d'une cinétique lente, les personnes ont le temps d'être mises à l'abri à la suite de l'intervention des services de secours. Dans le cas contraire, la cinétique est considérée comme rapide. Dans le cadre d'une étude de dangers pour des éoliennes, il est supposé, de manière prudente, que tous les accidents considérés ont une **cinétique rapide**. Ce paramètre ne sera donc pas détaillé à nouveau dans chacun des phénomènes redoutés étudiés par la suite.

Intensité et degré d'exposition

Le degré d'exposition est défini comme le rapport entre la surface atteinte par un élément chutant ou projeté et la surface de la zone exposée à la chute ou à la projection.

Degré d'exposition	Intensité
Supérieur à 5 %	Exposition très forte
Compris entre 1 % et 5 %	Exposition forte
Inférieur à 1 %	Exposition modérée

Tableau 23 : Degré d'exposition (source : INERIS/SER/FEE, 2012)

Gravité

Les seuils de gravité sont déterminés en fonction du nombre équivalent de personnes permanentes dans chacune des zones d'effet de chaque scénario (ou phénomène dangereux).

	Intensité	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition très forte	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition forte	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition modérée
Gravité				
Désastreuse		Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
Catastrophique		Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
Importante		Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieuse		Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modérée		Pas de zone de létalité en dehors de l'établissement	Pas de zone de létalité en dehors de l'établissement	Présence humaine exposée inférieure à « une personne »

Tableau 24 : Critères permettant d'apprécier les conséquences de l'événement (source : arrêté du 29 septembre 2005)

Ainsi, pour chaque phénomène dangereux identifié, l'ensemble des personnes présentes dans la zone d'effet correspondante est comptabilisé. Dans chaque zone couverte par les effets d'un phénomène dangereux issu de l'analyse de risque, des ensembles homogènes (zones habitées, établissements recevant du public, voies de circulation, terrains non bâtis, etc.) sont identifiés et en sont déterminées la surface (terrains non bâtis, zones d'habitat...) ou la longueur (voies de circulation...).

Probabilité

Dans le cadre de l'étude de dangers des parcs éoliens, la probabilité de chaque événement accidentel identifié pour une éolienne est déterminée en fonction :

- De la bibliographie relative à l'évaluation des risques pour des éoliennes ;
- Du retour d'expérience français ;
- Des définitions qualitatives de l'arrêté du 29 Septembre 2005.

L'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 définit les classes de probabilité qui doivent être utilisées dans les études de dangers pour caractériser les scénarios d'accident majeur :

Niveaux	Echelle qualitative	Echelle quantitative (probabilité annuelle)
A	Courant Se produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.	$P > 10^{-2}$
B	Probable S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations.	$10^{-3} < P \leq 10^{-2}$
C	Improbable Evénement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	$10^{-4} < P \leq 10^{-3}$
D	Rare S'est déjà produit mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité.	$10^{-5} < P \leq 10^{-4}$
E	Extrêmement rare Possible mais non rencontré au niveau mondial. N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles.	$\leq 10^{-5}$

Tableau 25 : Grille de criticité du scénario redouté (source : arrêté du 29 septembre 2005)

*Note : Il convient de noter que la probabilité évaluée pour chaque scénario d'accident correspond à la probabilité qu'un événement redouté se produise sur l'éolienne, ou **probabilité de départ**, et non à la probabilité que cet événement produise un accident suite à la présence d'un véhicule ou d'une personne au point d'impact (probabilité d'atteinte). En effet, l'Arrêté du 29 septembre 2005 impose une évaluation des probabilités de départ uniquement. Cependant, on pourra rappeler que la probabilité qu'un accident sur une personne ou un bien se produise est très largement inférieure à la probabilité de départ de l'événement redouté.*

5.2 EVALUATION DES CONSEQUENCES DU PARC EOLIEN

5.2.1 Tableau de synthèse des scénarios étudiés

Le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité. Le tableau regroupe les éoliennes qui ont le même profil de risque.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Chute de glace	Zone de survol (65,5 m)	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée E1 à E3
Chute d'éléments de l'éolienne	Zone de survol (65,5 m)	Rapide	Exposition modérée	C	Modérée E1 à E3
Effondrement de l'éolienne	H + R (180 m)	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée E1 à E3
Projection de glace	1,5 x (H + 2R) autour de chaque éolienne (368 m)	Rapide	Exposition modérée	B	Modérée E1 à E3
Projection de pales ou de fragments de pales	500 m autour de chaque éolienne	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée E3 Sérieuse E1 et E2

Tableau 26 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc – H : hauteur au moyeu ; R : rayon du rotor



Septembre 2025

Sources : IGN 25®, cadastre.gouv.fr

Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien de Soulanges

- Poste de livraison
- Eolienne

Parc éolien riverain

- Construit

Scénarii étudiés

- Zone de chute de glace ou d'autres éléments (66,6 m)
- Zone d'effondrement (180 m)
- Zone de projection de glace (368 m)
- Zone de projection de pale (500 m)

Infrastructures routières

- Chemin d'exploitation
- Chemin rural
- Route départementale
- Voie communale

Personnes exposées

- Personnes exposées (0 - 1 personne)
- Personnes exposées (1-10 personnes)

Gravité

- Risque très faible (acceptable)
- Risque faible (acceptable)

Carte 6 : Synthèse des risques sur le périmètre d'étude de dangers

5.2.2 Acceptabilité des évènements retenus

- Un risque est jugé acceptable ou non selon les principes suivants :
- Les accidents les plus fréquents ne doivent avoir de conséquences que « négligeables » ;
 - Les accidents aux conséquences les plus graves ne doivent pouvoir se produire qu'à des fréquences « aussi faibles que possible ».

Cette appréciation du niveau de risque est illustrée par une grille de criticité dans laquelle chaque accident potentiel peut être mentionné.

La criticité des évènements est alors définie à partir d’une cotation du couple probabilité-gravité et répartie en 3 zones :

- **En vert** : Une zone pour laquelle les risques peuvent être qualifiés de « très faibles » et donc acceptables, et l’évènement est jugé sans effet majeur et ne nécessite pas de mesures préventives ;
- **En jaune** : Une zone de risques intermédiaires, qualifiés de faibles, pour laquelle les mesures de sécurité sont jugées suffisantes et la maîtrise des risques concernés doit être assurée et démontrée par l’exploitant (contrôles appropriés pour éviter tout écart dans le temps) ;
- **En rouge** : Une zone de risques élevés, qualifiés d’importants, non acceptables et pour laquelle des modifications substantielles doivent être définies afin de réduire le risque à un niveau acceptable ou intermédiaire, par la démonstration de la maîtrise de ce risque.

La liste des scénarios pointés dans la matrice est la suivante :

- Chute d’éléments des éoliennes E1 à E3 (scénarios CE1 à CE3) ;
- Chute de glace des éoliennes E1 à E3 (scénarios CG1 à CG3) ;
- Effondrement des éoliennes E1 à E3 (scénarios EE1 à EE3) ;
- Projection de glace des éoliennes E1 à E3 (scénarios PG1 à PG3) ;
- Projection de pales ou de fragments de pales des éoliennes E1 à E3 (scénarios PP1 à PP3).

La « criticité » des scénarios est donnée dans le tableau (ou « matrice ») suivant. La cinétique des accidents pour les scénarios est rapide.

Probabilité \ Gravité	A	B	C	D	E
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux				PP1 et PP2	
Modéré	CG1 à CG3	PG1 à PG3	CE1 à CE3	EE1 à EE3 PP3	

Légende de la matrice :

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

Figure 10 : Matrice de criticité de l'installation (source : INERIS/SER/FEE, 2012)

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- Aucun accident n’apparaît dans les cases rouges de la matrice
- Certains accidents figurent en case jaune. Pour ces accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité détaillées dans la partie 7.6 de l’étude de dangers sont mises en place.

► L’étude conclut donc à l’acceptabilité du risque généré par le projet éolien de Soulanges.

6 GARANTIES FINANCIERES

49

A la fin de vie d'un parc éolien, deux options sont envisageables :

- Le **renouvellement du parc** existant (ou « *repowering* ») : Il s'agit de remplacer les éoliennes usagées par de nouvelles éoliennes. Selon l'ampleur des modifications apportées au parc éolien (modification d'implantation, de hauteur, etc.), une nouvelle autorisation administrative peut s'avérer nécessaire ;
- Le **démantèlement du parc** existant : conformément à la réglementation, les éoliennes ainsi que tous les éléments nécessaires au fonctionnement du parc sont démontés et le terrain est remis en état.

Afin de garantir que les travaux de démantèlement pourront avoir lieu, des garanties financières sont apportées par le porteur de projet au préfet lors de la mise en service du parc. Ainsi, en cas de faillite de l'exploitant, le préfet pourra utiliser cette garantie afin de payer les frais de démantèlement et de remise en état du site.

6.1 METHODE DE CALCUL

Le montant des garanties financières est calculé conformément à l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 13 juillet 2023. La formule de calcul du montant des garanties financières pour les parcs éoliens est la suivante :

$$M = \sum (C_u)$$

Où :

M est le montant des garanties financières ;

Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un aérogénérateur après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement. Ce coût est fixé à 75 000 € pour les éoliennes de 2 MW ou moins, et à 75 000 + 25 000*(P-2), où P représente la puissance unitaire en mégawatt, pour les aérogénérateurs d'une puissance supérieure à 2 MW.

Le montant des garanties financières sera établi à la mise en service du parc éolien. Aucune date ne peut être retenue étant donné que plusieurs paramètres sont à prendre en compte tels que la date de l'arrêté préfectoral autorisant le parc éolien.

L'exploitant réactualisera tous les 5 ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté du 6 novembre 2014, à savoir :

$$M_n = M \times \left(\frac{Index_n}{Index_0} \times \frac{1 + TVA}{1 + TVA_0} \right)$$

Où :

Mn est le montant exigible à l'année n ;

M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I ;

Index_n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie ;

Index₀ est l'indice TP01 en vigueur au 1^{er} janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20 ;

TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie. A titre d'exemple, le taux de TVA pour l'année 2020 est de 20 % ;

TVA₀ est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1^{er} janvier 2011, soit 19,60 %.

6.2 ESTIMATION DES GARANTIES

Le projet éolien de Soulanges est composé de 3 éoliennes de puissance unitaire maximale de 4,8 MW. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 3 \times [75\,000 + 25\,000 \times (4,8-2)] = 435\,000\,€$$

La dernière valeur officielle de l'indice TP01 est celle de juillet 2025 : **131,0** (JO du 13/09/2025). L'indice TP01 en vigueur au 1^{er} janvier 2011 est fixé à 102,1807, calculé sur la base 20.

L'actualisation des garanties financières est de **28,204 %**. Cette garantie sera réactualisée au jour de la décision du préfet puis tous les 5 ans conformément à l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011.

A la date de rédaction de la présente demande d'autorisation (septembre 2025), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$M_{2025} = 3 \text{ éoliennes} \times [75\,000 + 25\,000 \times (4,8-2)] \times 1,2820 = 557\,670\,€$$

Ce montant est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec l'indice TP01 en vigueur lors de la mise en service du parc éolien de Soulanges. Le délai de constitution des garanties financières est d'au maximum 30 jours à partir de la mise en service.

6.3 MODALITES DE CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES

L'article R.516-2 modifié par décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 du Code de l'Environnement précise que :

« Les garanties financières exigées à l'article L. 516-1 résultent, au choix de l'exploitant :

- De l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;
- D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;
- D'un fonds de garantie privé, proposé par un secteur d'activité et dont la capacité financière adéquate est définie par arrêté du ministre chargé des installations classées ; ou
- De l'engagement écrit, portant garantie autonome au sens de l'article 2321 du code civil, de la personne physique, où que soit son domicile, ou de la personne morale, où que se situe son siège social, qui possède plus de la moitié du capital de l'exploitant ou qui contrôle l'exploitant au regard des critères énoncés à l'article L. 233-3 du code de commerce. Dans ce cas, le garant doit lui-même être bénéficiaire d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance, d'une société de caution mutuelle ou d'un fonds de garantie mentionné au d ci-dessus, ou avoir procédé à une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations. »

L'article L.515-46 du Code de l'environnement créé par ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 a pour objet de définir les conditions de constitution et de mobilisation de ces garanties financières, et de préciser les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes.

La société BayWa r.e a déjà, à plusieurs reprises, pris toutes les dispositions nécessaires pour permettre aux sociétés exploitantes de fournir la garantie financière de démantèlement lors de la mise en service industrielle d'autres parcs éoliens.

7 TABLE DES ILLUSTRATIONS

7.1 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Etapes et acteurs de la procédure d’Autorisation Environnementale (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2024) 6

Figure 2 : Photomontage n°30 16

Figure 3 : Photomontage n°31 18

Figure 4 : Sociétés constitutives de BayWa r.e. (source : BayWa r.e., 2025)..... 21

Figure 5 : Le champ d’activité de BayWa AG (source : BayWa r.e., 2025) 22

Figure 6 : Secteurs d’activité de BayWa r.e. et présence dans le monde (source : BayWa r.e., 2025) 22

Figure 7 : Cartographie des parcs du groupe BayWa r.e et de leurs productions énergétiques..... 22

Figure 8 : Chiffres clés de BayWa r.e. (source : BayWa r.e., 2025) 23

Figure 9 : Champs de compétences de BayWa r.e dans les étapes d’un projet d’énergie renouvelable (source : BayWa r.e, 2025) 23

Figure 10 : Matrice de criticité de l’installation (source : INERIS/SER/FEE, 2012) 48

7.2 LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Territoires communaux compris dans le rayon d’affichage de 6 km autour de l’installation 6

Tableau 2 : Données clés du changement climatique (source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2021) 7

Tableau 3 : Récapitulatif des principales étapes de développement du projet et de concertation (source : BayWa r.e, 2025)..... 8

Tableau 4 : Coordonnées géographiques et altitudes des éoliennes et des postes de livraison du projet éolien de Soulanges (source : BayWa r.e, 2025) 10

Tableau 5 : Identification des parcelles cadastrales – PDL : Poste de Livraison (source : BayWa r.e, 2025) 12

Tableau 6 : Caractéristiques générales du projet éolien de Soulanges (source : BayWa r.e, 2025) 20

Tableau 7 : Références administratives de la société « Soulanges Energies » 21

Tableau 8 : Références du signataire pouvant engager la société 21

Tableau 9 : BayWa r.e. France (source : BayWa r.e., 2025) 23

Tableau 10 : Echelle de couleur des niveaux de sensibilité et d’enjeu 28

Tableau 11 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte physique 28

Tableau 12 : Synthèse des enjeux paysagers et des sensibilités de l’aire d’étude éloignée 29

Tableau 13 : Synthèse des enjeux paysagers et des sensibilités de l’aire d’étude rapprochée 30

Tableau 14 : Synthèse des enjeux paysagers et des sensibilités de l’aire d’étude immédiate..... 31

Tableau 15 : Enjeux paysagers pour le Bien des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne..... 32

Tableau 16 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte environnemental..... 34

Tableau 17 : Synthèse des niveaux d’enjeu et de sensibilité du contexte humain..... 36

Tableau 18 : Echelle des niveaux d’impact 37

Tableau 19 : Synthèse des enjeux et impacts sur le milieu physique du projet de Soulanges..... 38

Tableau 20 : Synthèse des enjeux, sensibilités, impacts bruts et résiduels sur le milieu paysager du projet de Soulanges 39

Tableau 21 : Synthèse des enjeux et impacts sur le milieu écologique du projet de Soulanges..... 41

Tableau 22 : Synthèse des enjeux et impacts sur le milieu humain du projet de Soulanges 44

Tableau 23 : Degré d’exposition (source : INERIS/SER/FEE, 2012)..... 45

Tableau 24 : Critères permettant d’apprécier les conséquences de l’événement (source : arrêté du 29 septembre 2005) 45

Tableau 25 : Grille de criticité du scénario redouté (source : arrêté du 29 septembre 2005) 46

Tableau 26 : Synthèse des scénarios étudiés pour l’ensemble des éoliennes du parc – H : hauteur au moyeu ; R : rayon du rotor.....46

7.3 LISTE DES CARTES

Carte 1 : Rayon d’affichage de l’enquête publique de 6 km autour du parc de Soulanges 5

Carte 2 : Localisation de l’installation 9

Carte 3 : Présentation de l’installation.....11

Carte 4 : Distance des éoliennes aux premières habitations.....13

Carte 5 : Localisation des parcs éoliens et solaires et des agences de BayWa r.e. France (source : BayWa r.e, 2025) 25

Carte 6 : Synthèse des risques sur le périmètre d’étude de dangers.....47