



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis sur le projet de parc éolien
« Champ Éolien du Chemin de César »
à Cormainville et Guillonville (28)
Autorisation environnementale

N°MRAe 2023-4624

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4624 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Champ Éolien du Chemin de César » à Cormainville et Guillonville (28)

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 3 mai 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien « Champ Éolien du Chemin de César » à Cormainville et Guillonville déposé par la préfecture d'Eure-et-Loir (28), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Jérôme PEYRAT et Christophe BRESSAC.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4624 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Champ Éolien du Chemin de César » à Cormainville et Guillonville (28)

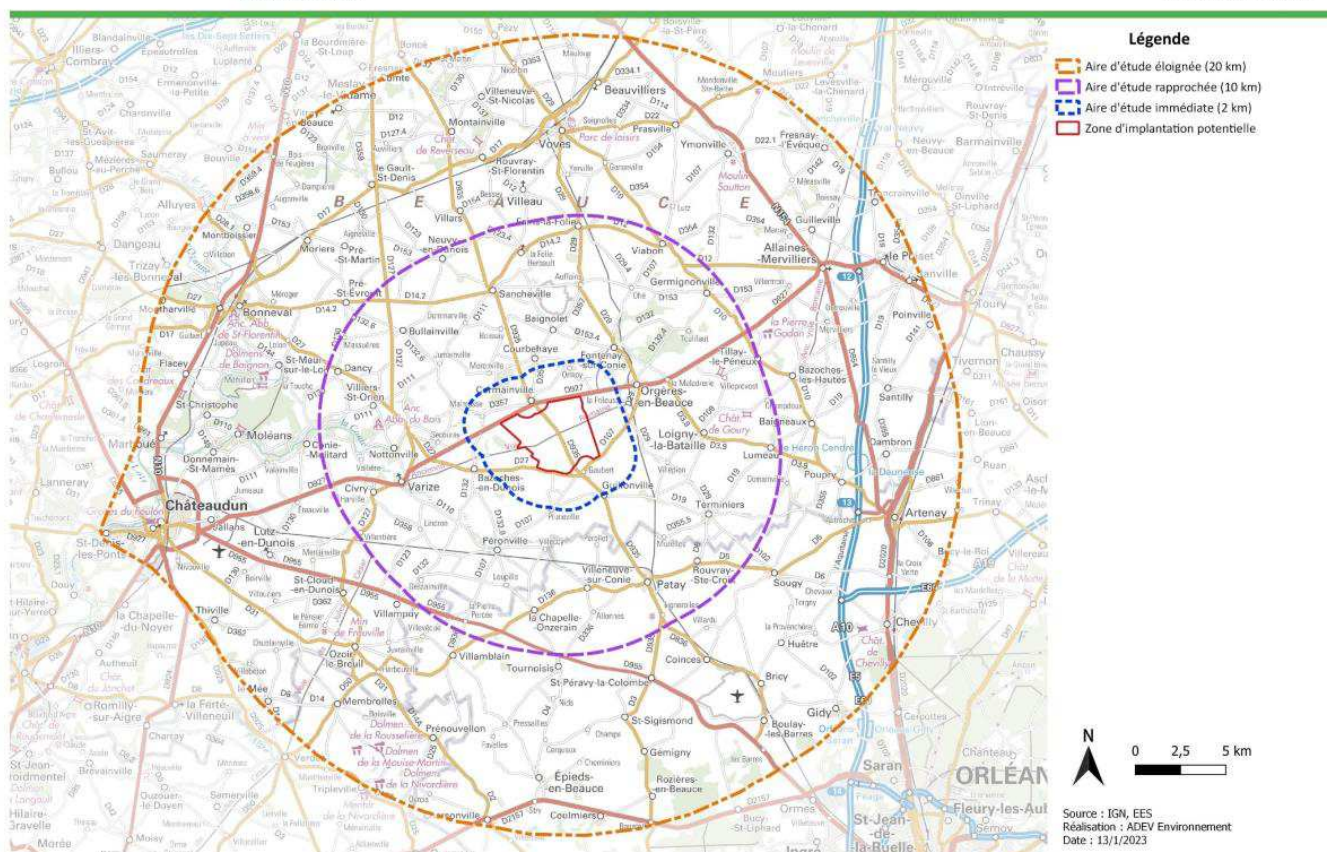
1 Contexte et présentation du projet

La société « Champ Éolien du Chemin de César », a déposé le 31 mars 2023, et complété les 3 avril 2023, 4 mai 2023 et 22 janvier 2024 un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien situé sur le territoire des communes de Cormainville et Guillonville, à une vingtaine de kilomètres à l'est de Bonneval et de Châteaudun dans le département d'Eure-et-Loir. Il prévoit l'implantation de six éoliennes d'une puissance totale de 13,2 MW.



Champ Eolien du Chemin de César, Cormainville (28)

Aires d'étude



Localisation du projet (source : étude d'impact, page 30)

Ce projet s'inscrit dans une logique de densification d'un ensemble de sept parcs (six en exploitation et un autorisé au moment de la rédaction du dossier, ce dernier étant désormais en exploitation).

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4624 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Champ Éolien du Chemin de César » à Cormainville et Guillonville (28)

2 Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau ci-joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire, susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet la hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- le paysage et le patrimoine ;
- la biodiversité ;
- les nuisances sonores.

3 Qualité de l'étude d'impact

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. L'étude d'impact décrit correctement les composantes du projet, les variantes et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement).

3.1 Description du projet

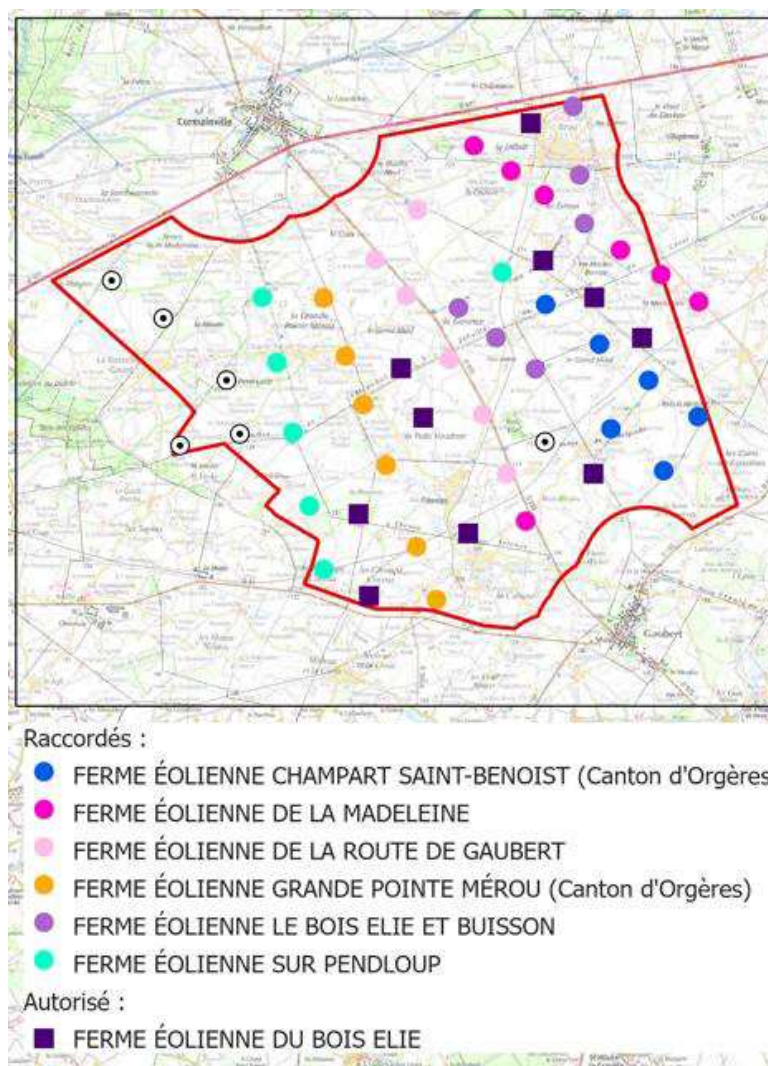
3.1.1 Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de six éoliennes, implantés en arc de cercle (sauf une éolienne « E06 » en retrait à environ 2,5 km à l'est de l'éolienne « E05 ») et selon un axe nord-ouest/sud-est, au sein de plusieurs lignes d'éoliennes existantes et correspondant à un ensemble de six parcs éoliens. Il comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, un poste de livraison et un réseau de raccordement électrique souterrain. Ce projet de parc éolien vient s'implanter sur des terres agricoles, en zone rurale.

Les machines présenteront les caractéristiques suivantes :

- hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 140 m au maximum ;
- diamètre du rotor¹ : 110 m au maximum ;
- hauteur du mat : 85 m au maximum ;
- hauteur bas de pale : 30 m au minimum ;
- puissance unitaire : 2,2 MW.

¹ Cercle dans lequel s'inscrivent les pales de l'éolienne.



Localisation des éoliennes en projet (points noirs) par rapport aux parcs existants (le parc éolien du Bois Élie a été mis en service depuis la réaction du dossier) sur le secteur de projet (source : étude d'impact, page 50)

L'habitation la plus proche se situe à 987 m (éolienne « E05 ») au lieu-dit de La Motte (commune de Bazoches-en-Dunois). Les autres éoliennes se situent entre 1131 m et 1301 m de toute habitation.

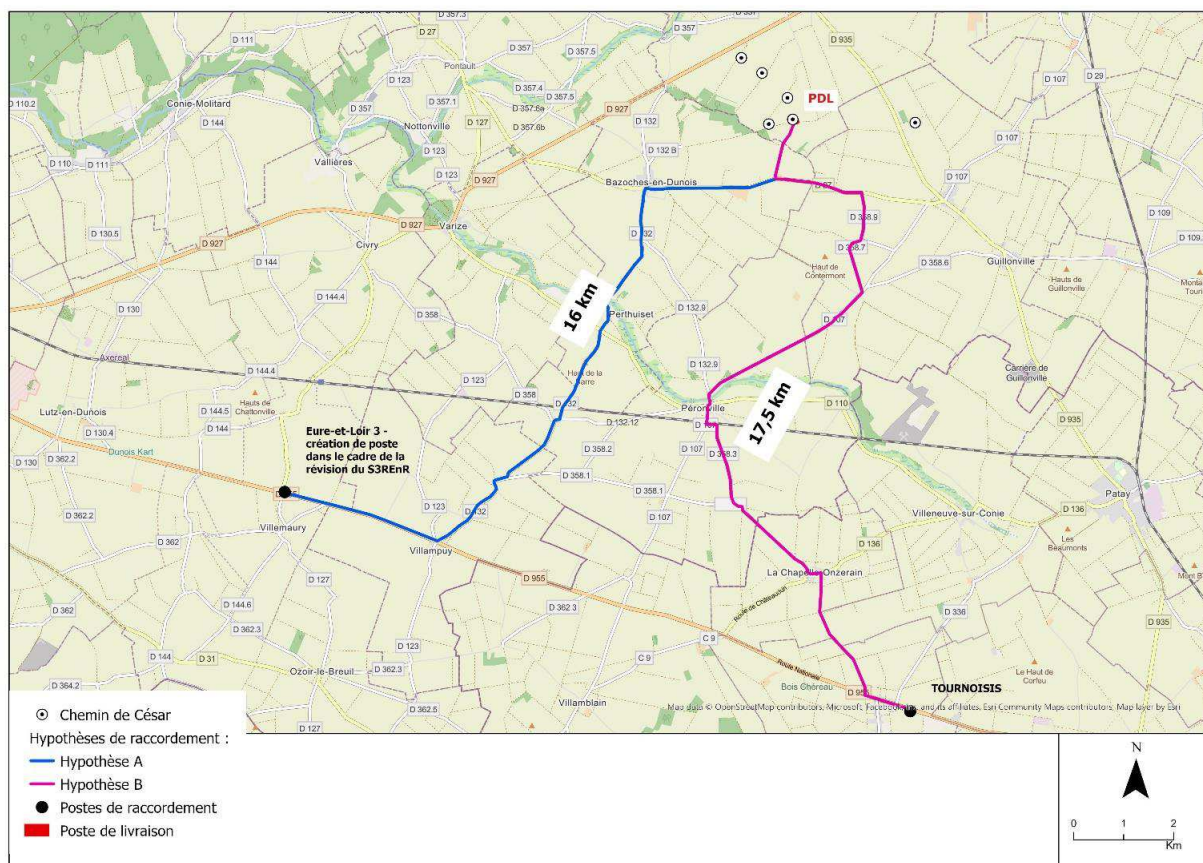
3.1.2 Raccordement électrique

Les postes source les plus proches envisagés, Bonneval et Fontenay-sur-Eure (« Chaunay »), Eure-et-Loir 3 (création prévue en 2028) ou Tournois, sont situés respectivement au sud-ouest sur le territoire de la commune de Villemaury, à environ 16 km du projet ; ou au sud-est sur le territoire de la commune de Tournois, à environ 17,5 km du projet.

Deux tracés potentiels du raccordement électrique externe sont présentés dans le dossier.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4624 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Champ Éolien du Chemin de César » à Cormainville et Guillonville (28)



Tracés de raccordement aux postes source envisagés (source : étude d'impact, page 60)

Le pétitionnaire précise que « le tracé précis des câbles assurant la liaison entre le poste de livraison et le poste de raccordement n'est pas connu à ce jour ; néanmoins, les câbles suivront le tracé des routes départementales, la carte en page suivante présente donc les différentes hypothèses de raccordement envisagées ».

Le raccordement sera également concerné par un passage de la vallée de la Conie, potentiellement plus sensible au regard des enjeux en matière de biodiversité notamment. L'étude précise ainsi qu'« une attention particulière devra être portée [...] Le passage du cours d'eau devrait être réalisé en forage dirigé, ce qui limite fortement les impacts sur le milieu aquatique notamment ».

Les informations, développées dans l'étude d'impact, supposent de fait un faible impact, sont insuffisantes et ne permettent pas d'apprécier concrètement les incidences effectives du raccordement sur le milieu naturel. De plus, dans l'hypothèse où le raccordement effectivement mis en œuvre s'écarterait de ce tracé pressenti, l'évaluation des incidences devra être complétée.

Concernant la traversée de la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff²) « Pelouses de la vallée de Bazoches », un inventaire a été mené le long du chemin agricole le long duquel les câbles pourraient être enfouis et n'a pas révélé d'enjeu.

2 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Il est rappelé que, conformément à l'article L.122 1 du code de l'environnement, lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation de l'ensemble des incidences du raccordement du projet au réseau, susceptibles d'être générées.

3.2 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées de manière précise en préambule à l'état initial.

3.2.1 Paysage et patrimoine

Les paysages et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée dans les différentes échelles d'études initialement identifiées, couvrant au total un rayon d'environ 20 km autour de la zone d'implantation du projet.

La description de l'état initial du paysage a été réalisée de manière approfondie. L'étude présente les unités paysagères concernées par le projet. Celui-ci se situe dans la Beauce, sur un vaste plateau agricole ponctué de quelques boisements (boisements plutôt présents au sud du projet et le long de la vallée de la Conie), qui propose des vues dégagées et lointaines. La vallée du Loir, marquée dans ce paysage de plateau, est située à environ 10 km pour la partie la plus proche.

Le projet éolien se trouve maillé au sein d'un ensemble éolien existant composé de sept parcs, pour un total de 47 éoliennes.

Le descriptif du patrimoine historique est de bonne qualité. Il décrit de façon précise les sites et monuments remarquables de l'aire d'étude, incluant plusieurs sites classés ou sites inscrits à moins de 10 km. La sensibilité potentielle vis-à-vis du projet éolien et les risques de covisibilité sont jugés de faible à fort dans l'aire d'étude éloignée.

Le projet se situe à moins de 5 km de plusieurs monuments historiques (Église Saint-Pierre et ancienne grange d'îmière à Cormainville ; moulins à vent à Bazoches-en-Dunois et à Sancheville). La sensibilité potentielle vis-à-vis du projet éolien et les risques de covisibilité sont jugés de nuls à modérés dans l'aire d'étude immédiate.

Le projet est situé hors des secteurs présentant des risques de visibilités potentielles depuis la cathédrale de Chartres.

L'étude d'impact comporte des analyses de visibilités sur la base de cartographies, de nombreux photomontages et de coupes topographiques depuis différents points de vue destinés à étudier les impacts du projet sur le paysage, le patrimoine et l'habitat proche.

Les impacts sur le paysage sont illustrés à l'aide de cartes de sensibilités potentielles patrimoniales et touristiques, de cartes de visibilité théoriques et de photomontages, notamment depuis les lieux identifiés dans l'état initial où des visibilitées vers le projet éolien seraient possibles.

Les effets sur les différentes unités paysagères, sur les villages et hameaux, sur les voies de communication et sur les éléments patrimoniaux sont tour à tour explicités. La présentation des photomontages permet de bien apprécier l'impact du projet.

Au regard de la densité éolienne sur le secteur, le projet s'inscrit essentiellement en superposition avec les éoliennes des parcs existants. Néanmoins, l'implantation de l'éolienne « E01 », légèrement décalée vers l'ouest vient amplifier l'occupation de l'horizon.

Depuis les sites inscrits et classés les plus potentiellement exposés visuellement, des photomontages ont été effectués en complément des cartes de visibilité théorique. Les impacts sont jugés de faibles à modérés.

L'étude d'impact présente les conclusions de l'étude du risque de saturation visuelle³ depuis cinq lieux de vie (page 262 et annexe). L'étude de saturation révèle que l'ensemble de ces lieux de vie présente déjà une situation de saturation visuelle. Le projet ne conduit pas à une nouvelle dégradation significative des indicateurs qui évoluent peu dans un contexte éolien très dense.

3.2.2 Biodiversité

L'état initial du projet, concernant le cadre biologique, comporte des inventaires de terrain réalisés à des périodes favorables, la description des milieux naturels, de la faune et de la flore, et des restitutions cartographiques.

Les données des suivis réalisés sur les parcs éoliens proches (Cormainville et La Madeleine), dont le présent projet est considéré comme une extension, ont également été utilisées (mortalité).

Les enjeux pour les milieux naturels et la flore sont qualifiés de faibles à localement forts au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP), dans un contexte largement dominé par les grandes cultures (95 %). Toutefois, hormis au sein de la Znieff de type I des « *Pelouses de la vallée de Bazoches* » localisée dans la ZIP, les niveaux d'enjeu semblent surestimés : les secteurs à l'est (sur 8 ha), affichés comme des pelouses calcicoles en bon état de conservation, ont été mal déterminés et sont en réalité des friches calcicoles issues d'abandons assez récent de cultures et présentant un cortège végétal dégradé mêlant des espèces de pelouses et des espèces de milieux secs perturbés. Par ailleurs, l'Orchis pyramidal, bien que protégé au niveau régional, n'est ni rare ni menacé, et ne constitue pas, de ce fait, un enjeu fort sur la zone.

3 L'analyse de la saturation visuelle se base sur plusieurs indicateurs et critères (Guide national d'étude d'impact éolien terrestre d'octobre 2020), portant notamment sur :

- l'occupation de l'horizon, qui correspond à la somme des angles de l'horizon comportant des parcs éoliens ;
- la densité sur les horizons occupés, qui tient compte de la densité des éoliennes pour un secteur d'angle donné ;
- l'indice d'espace de respiration défini comme le plus grand angle continu sans éolienne ;
- la répartition des espaces de respiration ;
- la prégnance visuelle du motif éolien.

La caractérisation des zones humides a été menée conformément à la réglementation, avec les critères de végétation et de sols (11 sondages pédologiques répartis sur l'ensemble des secteurs projetés pour être aménagés : accès, plateformes). Aucune zone humide n'est présente sur la ZIP.

Concernant l'avifaune, les enjeux sont considérés comme modérés à forts selon les secteurs et les saisons :

- nidification probable du Busard Saint-Martin au sein de la ZIP (nombreuses observations de l'espèce et suspicion d'un nid, toutefois non localisé sur carte), nidification certaine de l'Édicnème criard (un à cinq couples estimés), présence régulière du Busard des roseaux en alimentation (sept observations, en lien avec la proximité de la vallée de la Conie où l'espèce niche) ;
- migrations diffuses et présentant des flux faibles, bien que plus significatifs pour certaines espèces (27 observations de Busard Saint-Martin, plusieurs centaines d'individus de Vanneau huppé et de Pluvier doré) ;
- présence hivernale en effectifs importants pour le Pluvier doré et le Vanneau huppé.

Bien que le dossier ne le mette pas en avant, il apparaît que les effectifs importants (notamment pour les deux espèces précitées) se concentrent au nord-ouest de la ZIP, seul secteur exempt d'éoliennes. Ceci illustre l'effet répulsif des éoliennes pour ces espèces en hivernage, en particulier pour les rassemblements de grande taille.

Les inventaires des chauves-souris permettent d'évaluer correctement le cortège présent (16 espèces) et les secteurs d'activité préférentielle (boisements et lisières, pelouses, fourrés et friches). L'activité est dominée par la Pipistrelle commune et secondairement la Pipistrelle de Kuhl, avec la présence régulière (printemps et automne) de la Barbastelle et de la Noctule commune. Bien que globalement faible, l'activité peut être ponctuellement forte en toute saison.

La variante 1, moins impactante en matière de biodiversité, a été exclue du fait de la trop grande proximité (< 800 m) du bourg de Cormainville. L'analyse des variantes n'aboutit ainsi pas au choix de l'implantation la moins impactante pour la biodiversité. Ce choix conduit aboutit à installer quatre des six éoliennes dans un secteur qualifié d'enjeu fort pour les oiseaux (secteur de rassemblements hivernaux de Pluvier et Vanneau notamment). Par ailleurs, cette implantation ne permet donc pas de maintenir une distance minimale de 200 m de toute haie ou lisière, distance correspondant à la recommandation établie par Eurobats⁴ (l'éolienne « E05 », est même située à moins de 100 m d'un boisement en continuité avec la Conie via la vallée boisée de Bazoches).

4 Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens. Eurobats. Publication series n°6

http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_No6_Frz_2014_WEB_A4.pdf

L'autorité environnementale recommande de réexaminer la démarche d'évitement pour :

- **d'un part garantir une distance d'au moins 200 m entre les bouts de pales de l'ensemble des éoliennes et les haies et lisières boisées ;**
- **d'autre part éviter l'implantation d'éoliennes dans un secteur à enjeu fort pour l'avifaune.**

Pour les chauves-souris, les méthodes d'évaluation standardisées aboutissent à des résultats qui semblent peu cohérents. Par exemple, l'impact brut sur la Noctule commune, espèce particulièrement sensible à l'éolien, est qualifié de modéré, comme pour la Barbastelle, alors que cette dernière n'est que très rarement victime de collisions.

Les impacts bruts sont jugés faibles à nuls pour la flore, les milieux, les zones humides et la faune terrestre.

Plusieurs mesures de réduction, pertinentes et proportionnées, sont proposées :

- adaptation du phasage de travaux au regard des périodes sensibles pour les oiseaux (terrassements, fondations, accès réalisés hors avril à juillet inclus) ;
- entretien annuel des plateformes ;
- un bridage pour les chauves-souris. Le bridage apparaît relativement exigeant, *a priori* satisfaisant dans le contexte de la Beauce.

Toutefois, certaines mesures, bien que pertinentes sur le fond restent soit imprécises (sensibilisation des agriculteurs) soit insuffisantes (2 à 4 jours de terrain pour le suivi des nids de busards ne peuvent suffire à la détection et localisation précise des nids, auxquelles s'ajoutent les démarches pour leur sauvetage).

Concernant spécifiquement ce suivi des busards, prévu tous les ans pendant 30 ans n'est pas pertinent en matière de résultats attendus. La proposition de bridage des éoliennes 10 jours avant et 10 jours après la date estimée d'envol des jeunes, adaptée dans son principe, pourrait également être plus courte grâce à un suivi renforcé qui précisera les dates probables d'envol.

Les autres suivis proposés sont quant-à eux pertinents : suivis réglementaires et suivis complémentaires de l'avifaune, à toutes les saisons. Ils seront intéressants pour évaluer l'impact cumulé de ce nouveau parc dans un contexte déjà très aménagé localement (plus de 40 éoliennes construites ou autorisées dans la ZIP). On peut souligner l'intérêt d'un suivi de mortalité sur toute l'année, avec un passage par semaine, renforcé à deux passages par semaine sur la période de juillet à octobre, soit environ 70 passages par année de suivi (les trois premières années puis tous les 10 ans).

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4624 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Champ Éolien du Chemin de César » à Cormainville et Guillonville (28)

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000⁵ conclut à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites concernés (« Vallée du Loir et affluents aux environs de Châteaudun » et « Beauce et Vallée de la Conie »).

Enfin, les impacts résiduels sont considérés comme faibles à négligeables pour l'ensemble des espèces et ne nécessitant pas la production d'une dérogation au titre des espèces protégées, ce qui est recevable.

3.2.3 Nuisances sonores

L'état initial de l'étude d'impact présente de manière claire les notions acoustiques de base. Les choix méthodologiques qui ont été retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues sont exposés de manière synthétique et pertinente.

Une campagne de mesure a eu lieu en mars 2022, afin de caractériser l'ambiance sonore initiale de l'environnement du projet, au droit de neuf zones à émergence⁶ réglementée⁷ (Cormainville Sud, Villepéroux, Cornières, Chauvroux, Gaubert, Bourneville, La Motte, la Brûlerie et Malmusse) à des villages, hameaux ou fermes. Cette campagne intègre les habitations susceptibles d'être les plus exposées et en présence de vent. Sur deux points de mesure (4 et 6), une partie des mesures s'est avérée inexploitable du fait de problèmes techniques.

Les résultats ont été analysés, de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit) et de la vitesse du vent.

Une étude présentant des simulations prévisionnelles se basant sur les caractéristiques techniques des machines envisagées est présentée. Les niveaux de bruit ambiant maximum ont été calculés en prenant en compte le modèle d'éolienne ayant les niveaux de puissance les plus importants à son régime maximal.

Les résultats montrent un risque de dépassement des émergences réglementaires au droit de certaines habitations en période nocturne pour une vitesse de vent de 5 m/s à 10 m/s. Aucune tonalité marquée n'a été modélisée.

Le pétitionnaire propose la mise en place d'un plan de bridage adapté au modèle d'éoliennes retenu afin de respecter les exigences réglementaires. De plus, le porteur de projet réalisera des contrôles sonométriques à la mise en service du parc, afin de valider les résultats obtenus par modélisation.

5 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

6 L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.

7 Zones où les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à des valeurs admissibles fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (exemple : intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse); les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation...).

4 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

4.1 Evolution du projet au regard de l'environnement

L'étude d'impact ne présente pas ici de réelle étude des solutions de substitution du choix de site d'implantation. L'étude de différents projets est uniquement envisagée sous l'angle de la position des éoliennes dans un même périmètre. Elle comporte trois variantes comportant de cinq à neuf éoliennes. Les différentes options sont bien justifiées et comparées.

Les trois scénarios d'implantation sont analysés sur la base de critères techniques, environnementaux et humains. La variante retenue a été considérée par le pétitionnaire comme un compromis en termes d'impacts. En effet, cette analyse des variantes n'aboutit pas au choix de l'implantation la moins impactante pour la biodiversité du fait notamment que la variante 1, moins impactante, a été exclue du fait de la trop grande proximité (< 800 m) du bourg de Cormainville.

En conséquence, les dispositions de l'article R. 122-5 II 7° du Code de l'environnement, concernant le choix de localisation du projet issu d'une analyse des solutions de substitution d'implantation, ne sont que partiellement respectées et ne permettent d'aboutir à un choix qui aurait pu être amélioré.

L'autorité environnementale recommande de mener une recherche de solutions alternatives d'implantation, indépendamment d'un terrain initialement identifié. La recherche doit être basée sur des critères permettant de justifier l'implantation définitive à l'échelle d'un territoire pertinent et au regard des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine.

4.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

Le dossier traite correctement de la prise en compte du schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), du schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région Centre Val de Loire et du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du Bassin Loire-Bretagne 2022-2027.

4.3 Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie

Le parc éolien atteindra une puissance de 13,2 MW. Les éoliennes produiront 34 700 MWh par an soit un facteur de charge⁸ d'environ 30 %. Ce chiffre apparaît sensiblement supérieur au facteur de charge généralement constaté en région qui est de l'ordre de 23 %.

Le dossier, sur la base de la production énergétique annuelle, présente le bilan carbone du projet en utilisant des données Ademe. Il présente une comparaison des émissions évitées avec les différents moyens de production d'énergie. Le dossier précise en page 216 que le projet permettra d'éviter, en théorie, un rejet de 10 410 t de CO₂ par an mais sur la base d'un facteur d'émission qui correspond à une production carbonée non représentative du mix électrique français.

L'autorité environnementale recommande de mettre à jour le bilan énergétique et carbone du parc éolien.

4.4 Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement exposées. Elles prévoient le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates, compatibles avec un usage futur de type agricole et conformes aux attentes réglementaires.

5 Étude de dangers

L'étude de dangers reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisées par le ministère en charge de l'environnement. L'analyse présentée est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 (préservation de l'eau des milieux aquatiques) et L. 511-1 du Code de l'environnement (commodités du voisinage, santé et salubrité publique...).

Elle caractérise et évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes, d'habitations, d'autres sites industriels ou d'infrastructures.

Les scénarios d'accidents principaux retenus sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter et réduire les risques et leurs conséquences sont détaillées et adaptées. L'efficacité des dispositifs de sécurité est étudiée.

L'étude de dangers conclut que les risques résiduels liés au fonctionnement des éoliennes sont acceptables pour le site choisi.

⁸ Ratio entre l'énergie produite sur une période donnée et l'énergie que l'installation aurait pu produire durant la même période avec un fonctionnement permanent à puissance nominale.

6 Résumés non techniques

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation non technique et résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ces documents abordent de façon compréhensible les thématiques et les exposent de manière lisible pour le grand public.

7 Conclusion

Le projet « Champ éolien du chemin de César » à Cormainville et Guillonville viendra s'implanter en extension d'un ensemble de parcs éoliens comptabilisant déjà près de 50 éoliennes sur un secteur d'environ 20 km². Son implantation est de nature à limiter le mitage et favoriser la densification des parcs existants qui sont déjà à l'origine d'une situation de saturation visuelle.

La variante retenue présente des incidences en matière de biodiversité qui ne sont pas évaluées à leur juste niveau. En particulier, ce projet présente une implantation à proximité de haies ou de lisières boisées en dépit des recommandations d'éloignement existantes.

Quatre recommandations figurent dans le corps de l'avis.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	++	cf. corps de l'avis
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	cf. corps de l'avis
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	cf. corps de l'avis
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	Aucun rejet et prélèvement d'eau ne seront nécessaires. L'étude d'impact prévoit des mesures adaptées pour limiter les risques de pollution en phase de travaux et en phase d'exploitation.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	La zone retenue pour l'implantation des éoliennes est située en dehors des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	++	cf. corps de l'avis
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	++	Le projet contribue à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. cf. corps de l'avis
Sols (pollutions)	+	Les risques de pollution des sols en phase de chantier sont bien identifiés dans le dossier.
Air (pollutions)	+	Aucun rejet atmosphérique n'est engendré par le parc éolien en exploitation.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	+	cf. corps de l'avis
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	La problématique des déchets est appréhendée de façon adaptée.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier démontre correctement que la consommation d'espace est faible et réversible, ne remettant pas en cause les activités agricoles.
Patrimoine architectural, historique	++	cf. corps de l'avis
Paysages	++	cf. corps de l'avis
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations.
Émissions lumineuses	+	Conformément à l'arrêté ministériel du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, un balisage réglementaire et synchronisé sera installé sur chaque éolienne avec des feux diurnes à éclat

		blanc et des feux nocturnes à éclat rouge. Le balisage lumineux sera mis en synchronisation avec les parcs existants voisins.
Trafic routier	+	L'étude d'impact présente convenablement le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	Seules les équipes de maintenance sont amenées à se rendre ponctuellement sur le site pendant la phase d'exploitation du parc.
Sécurité et salubrité publique	+	Un balisage d'information et des prescriptions à observer par les tiers seront affichés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur et sur les armoires de coupure.
Santé	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, infrasons, ombres portées) sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	++	cf. corps de l'avis
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique et à l'archéologie sont correctement prises en compte dans l'étude d'impact.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort ; ++ : fort ; + : présent mais faible ; 0 : pas concerné