



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de parc éolien Beauce Oratorienne
porté par la société QUADRAN
sur la commune de Villermain (41)
Demande d'autorisation environnementale**

n°2018-2238

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

En Centre-Val de Loire, cette dernière s'est réunie le 29 mars 2019. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien de la Beauce Oratorienne sur la commune de Villermain (41), déposé par la société Quadran .

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, Philippe de Guibert, Corinne Larrue, Michel Badaire.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le présent projet relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

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 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.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de demande d'autorisation environnementale, porté par la société Quadran, déposé à la préfecture de Loir-et-Cher le 12 juillet 2018 et complété les 1^{er} février et 8 mars 2019 relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

À 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.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projet.

II. Contexte et présentation du projet

La demande d'autorisation environnementale, portant autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement au titre du code de l'environnement, déposée par la société « QUADRAN » porte sur la création d'un parc éolien composé de :

- 4 aérogénérateurs, de type VESTAS V100 de puissance unitaire 2 MW et d'une hauteur totale en bout de pale de 145 m ;
- 1 poste de livraison électrique.

Ce parc offrira une puissance installée maximale de 8 MW. Le projet vise une production électrique d'environ 16 400 MWh/an.

L'ensemble du projet est situé sur le territoire de la commune de Villermain.

III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau 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 une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

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

- la biodiversité ;
- le paysage et le patrimoine ;
- le bruit.

IV. Qualité de l'étude d'impact

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

IV 1. Qualité de la description du projet

Les différentes composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement) sont correctement décrites.

Caractéristiques du projet

Le dossier précise de manière adaptée l'implantation et les caractéristiques du projet et en particulier :

- le projet prévoit l'implantation de 4 aérogénérateurs numérotés E1 à E4, et d'ouvrages annexes, notamment des plates-formes, un poste de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain ;
- le projet se situe dans une zone rurale, à environ 25 km à l'ouest d'Orléans. Les maisons les plus proches appartiennent au bourg de Villermain et se situent à plus de 500 m de la zone d'implantation (l'habitation la plus proche est située à 650 mètres de l'éolienne E3) ;
- le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques. Il se situe à 11 km du château de Talcy (monument historique classé) et à 10,5 km de la limite du périmètre du Val de Loire classé

Unesco ;

- l'aire d'implantation se localise au sein de l'unité paysagère de la Beauce, principalement dédiée aux grandes cultures et qui se caractérise par des horizons dégagés et peu boisés ;
- le projet se situe à proximité d'autres parcs existants. Dans un rayon de 20 km autour du projet, 7 parcs éoliens sont raccordés, ce qui correspond à 35 éoliennes. Le parc le plus proche, à environ 3 kilomètres, est celui du Bois d'Anchat, situé sur la commune de Binas. Actuellement, il n'existe pas d'autre dossier de parc éolien à l'instruction dans ce périmètre.

Raccordement électrique

Le pétitionnaire prévoit un raccordement interne des éoliennes en souterrain selon un tracé présenté en page 109 de l'étude d'impact.

Le dossier indique que le poste source pressenti pour le raccordement est celui de Beaugency. Les données du dossier indiquent une capacité d'accueil réservée aux énergies renouvelables de 11 MW. À ce sujet, l'autorité environnementale observe que le site capareseau.fr affiche une capacité résiduelle de 1 MW. En tout état de cause, c'est le gestionnaire de réseau qui, dans le cas où le projet bénéficierait d'une autorisation environnementale, déterminera la solution technique de raccordement du parc au réseau public d'électricité.

IV 2 . Description de l'état initial

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.

- **Biodiversité**

Concernant le cadre biologique, l'état initial du projet est satisfaisant : inventaires de terrain aux périodes favorables, description des milieux naturels, de la faune et de la flore locales.

Les données biologiques sont issues d'inventaires de terrain couvrant un cycle annuel complet, avec une pression d'observation et des méthodes adaptées aux enjeux pour les oiseaux. Pour les chauves-souris, des mesures en continu et en altitude ou un renforcement des prospections automnales auraient permis de mieux identifier les enjeux pour les espèces migratrices. Les inventaires ont été conduits sur une aire adaptée pour la faune et pour la flore.

L'étude recense correctement les zonages relatifs à la biodiversité situés à proximité du projet.

Concernant les habitats naturels, l'aire d'étude immédiate est très majoritairement occupée par des grandes cultures. Dans l'aire d'étude rapprochée, une prairie de fauche, un verger et quelques haies sont présentes.

Les inventaires botaniques ne relèvent aucune espèce protégée ou patrimoniale.

L'étude ornithologique a mis en évidence la présence de plusieurs espèces patrimoniales nicheuses sur la zone d'implantation ou à proximité. Si la présence du Busard Saint-Martin, de l'Œdicnème criard ou de la Linotte mélodieuse est

assez commune sur le territoire considéré, celles du Bruant des roseaux et du Moineau friquet, espèces considérées respectivement comme « vulnérable » et « en danger » sur la liste rouge régionale, conduisent à un enjeu modéré sur le secteur. Le dossier présente ensuite une carte des zones à enjeux ornithologiques affectant un enjeu fort aux haies et au verger.

Il est également à noter que les inventaires naturalistes ont relevé la présence à l'extérieur de l'aire d'étude immédiate du Pélodyte ponctué (amphibien), espèce considérée comme « en danger » à l'échelle régionale.

Concernant les chiroptères (chauves-souris) :

- l'étude met en évidence une faible diversité du cortège, cohérente avec les milieux en place (8 espèces identifiées), avec une présence très majoritaire de la Pipistrelle commune (plus de 80 % des contacts), ainsi qu'une présence plus faible (7,5 % des contacts) de la Barbastelle d'Europe, espèce peu sensible à l'éolien. La cartographie des enjeux chiroptérologiques, qui intègre les données d'écoute ainsi qu'une distance tampon autour des lisières, montre des enjeux forts autour des zones habitées ainsi que du verger, et des enjeux moyens autour des haies ;
- par ailleurs, deux sessions d'écoute en altitude (50 m) ont été menées lors des transits automnaux, mais n'ont permis aucun contact. En raison du faible nombre de sessions d'écoute, ce résultat ne peut toutefois pas être considéré comme représentatif de l'activité migratoire des espèces de haut vol dans le secteur.

- **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.

S'appuyant sur la carte des unités paysagères, la description de l'état initial du paysage a été réalisée de manière approfondie. L'étude présente les entités paysagères concernées par le projet, implanté en Beauce, une région principalement vouée aux cultures céréalières et oléagineuses, aux horizons très dégagés et localement entrecoupés de villages, de petits espaces boisés et de petites vallées.

L'étude recense et cartographie de manière correcte les différents espaces et éléments patrimoniaux au sein de l'aire d'étude. Ainsi, 62 monuments classés ou inscrits au titre des monuments historiques sont recensés au sein de l'aire d'étude de rayon 20 km, parmi lesquels 6 sont décrits comme sensibles : le château et le moulin de Talcy et le parc du château de Talcy, situés à environ 11 kilomètres de la zone d'étude, l'église de Lorges située à moins de 5 kilomètres de la zone d'étude, le moulin à vent de Maves, situé à environ 17 kilomètres, et les centres historiques de Beaugency et de Meung-sur-Loire, situés à plus de 10 kilomètres de la zone d'étude.

Le dossier aborde de façon spécifique la proximité du projet de parc éolien avec le Val de Loire Unesco. Il présente clairement les contraintes imposées par le plan de gestion du périmètre approuvé par le préfet de région le 15 novembre 2012 qui prévoit de ne pas implanter d'éoliennes à moins de 15 kilomètres visibles depuis le périmètre du site protégé Val de Loire Unesco. Pour des parcs implantés à moins de 15 km, il prévoit qu'une étude détaillée garantisse qu'il n'y a pas de vue depuis le Val ou de co-visibilité avec des monuments historiques ou des sites remarquables du périmètre du site protégé Val de Loire Unesco.

Le développement des parcs éoliens, localement en forte densité, est également décrit. Le territoire de la Beauce fait actuellement l'objet de plusieurs parcs éoliens et le projet présente les indices de saturation visuelle¹, déjà importants, pour plusieurs communes de la zone d'étude.

- **Bruit**

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée de manière correcte au moyen d'une campagne longue durée de mesures du bruit résiduel effectuée du 3 au 24 mai 2016 en six points de mesure fixes représentatifs des habitations proches de la zone d'implantation du projet.

Les résultats ont été analysés, de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit), de la vitesse et de la direction du vent. Ils permettent de conclure à une ambiance sonore caractéristique d'un environnement rural calme, dont les principales sources de bruit sont liées à l'activité agricole.

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

- **Biodiversité**

L'étude des impacts temporaires ou permanents du projet sur la biodiversité est globalement correcte. Les mesures d'insertion sont suffisamment explicitées. Une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est également incluse au dossier.

Le dossier indique de manière justifiée que les impacts du projet sur la flore et les habitats naturels du site sont très faibles, notamment du fait de l'implantation des plates-formes sur des secteurs cultivés.

La présentation du projet au regard des enjeux chiroptérologiques et ornithologiques montre une implantation dans les zones à plus faibles enjeux.

Le dossier identifie correctement l'effet potentiel en phase chantier sur l'avifaune nicheuse en zone de cultures (dérangement ou destruction d'individus). Pour limiter ce risque, le porteur de projet adopte une mesure adaptée en prévoyant de démarrer les travaux en dehors de la période de reproduction de ces espèces (du 1^{er} avril au 31 juillet).

En ce qui concerne les chiroptères, le dossier décrit bien les typologies d'impact potentiel, dont la collision, justement qualifiée comme un impact potentiel « modéré ». Les mâts sont situés à plus de 200 m des structures paysagères favorables, à l'exception de l'éolienne E1, située à 50 m d'une bande enherbée et un peu plus de 100 m d'une haie arbustive. Le dossier prévoit de mettre en place un bridage préventif sur l'ensemble des éoliennes, d'avril à mi-octobre, selon des paramètres adaptés. Bien que cette mesure puisse être étendue jusqu'à la fin du mois d'octobre, elle est tout à fait pertinente pour réduire significativement le risque pour les chauves-souris sédentaires et migratrices.

L'autorité environnementale recommande de renforcer les mesures de bridage prévues dans le dossier pour les chiroptères en les étendant jusqu'à la fin du mois d'octobre.

1 Indice de saturation visuelle : défini comme la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis un point de vue pris comme centre par le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts de projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016.

En matière de suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères et des oiseaux, le dossier suit les orientations du protocole national de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de mars 2018, et propose une pression de suivi supérieure au minimum défini dans ce protocole. Sont ainsi prévus 20 passages de suivi de mortalité, 6 passages de suivi d'activité des chiroptères au sol, un suivi d'activité en hauteur et en continu des chiroptères, et 12 passages de suivi d'activité des oiseaux. Ce suivi est suffisamment dimensionné pour analyser les effets du parc sur ces espèces.

Par ailleurs, l'exploitant propose de mettre en place les 3 premières années, puis une fois tous les dix ans, un suivi des nids de busard dans le périmètre du parc éolien, et d'assurer la protection de ces nids le cas échéant. Cette mesure d'accompagnement est intéressante dans son principe, mais elle demeure conditionnée à l'acceptation des propriétaires et exploitants agricoles, ce qui n'est pas démontré par le dossier.

L'autorité environnementale recommande de justifier le démarchage des propriétaires et exploitants agricoles permettant la mise en œuvre effective de la mesure d'accompagnement proposée, à savoir le suivi et la protection des nids de busards dans le périmètre du parc éolien.

Durant les travaux, l'exploitant prévoit des mesures adaptées pour limiter le risque de destruction d'individus d'amphibiens (dont le Pélodyte ponctué), en empêchant les amphibiens d'accéder aux zones de travaux par l'utilisation de filets.

Enfin, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut, de manière argumentée, à l'absence d'incidence significative du projet sur l'état de conservation des espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000 à proximité.

- **Paysage et patrimoine**

Le dossier comprend une cartographie des zones d'influences visuelles, réalisée de façon pertinente (logiciel WINDPRO / modèle numérique de terrain MNT à pas de 25 mètres).

Le choix des points de réalisation des photomontages (40 photomontages au total réparti dans les aires d'étude rapprochée, intermédiaire et éloignée) découle de ces cartographies et est justifié. La lisibilité des photomontages est correcte et permet au lecteur d'apprécier l'impact des éoliennes sur le paysage. En ce sens, des cercles bleus ont été ajoutés sur les photomontages en vues réelles.

Une attention spécifique a été portée au Val de Loire Unesco. Le parc étant situé à moins de 15 km du périmètre Val de Loire Unesco (mais à plus de 10 km), une étude paysagère spécifique a été réalisée. Sur les 31 photomontages, trois font apparaître une visibilité très limitée de parties de rotors ou de bout de pales. L'étude spécifique conclut que le parc « n'est pas visible depuis le Val de Loire et ses alentours, sauf très brièvement depuis la RD951 et le GR3 et de manière très peu prégnante ».

Le dossier présente clairement les impacts sur les éléments patrimoniaux protégés. Il détermine quelques points de visibilité lointaine (moulin de Maves, à 17,6km de la zone d'étude) ou intermédiaire (moulin de Talcy, à 11km de la zone d'étude) ainsi qu'un point de co-visibilité avec le château de Talcy, à 13,7 km au niveau d'une

route de passage empruntée par des acteurs locaux, n'ayant pas de fort caractère touristique.

Le dossier comprend également une étude du risque de saturation visuelle sur les lieux de vie potentiellement les plus impactés par le projet, qui conclut que le projet est implanté en cohérence avec les éoliennes les plus proches et les axes de circulation situés à proximité, et qu'il ne sature pas l'espace depuis les villages et les habitations proches.

L'impact sur le paysage du projet est globalement bien pris en compte.

• **Bruit**

Une étude présentant des simulations prévisionnelles se basant sur les caractéristiques techniques des aérogénérateurs envisagés est présentée. Cette étude exploite les données de bruit résiduel mesuré et des simulations du bruit ambiant². Elle indique que, d'une manière générale, la contribution sonore des éoliennes autour du projet sera modérée avec un niveau sonore maximal calculé de 42,8 dB(A) à Sedenay pour une vitesse de vent standardisée³ de 8 à 10 m/s.

De plus, l'étude précise que le projet n'induit pas de tonalité marquée. En revanche, les analyses prévisionnelles montrent un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 7 m/s, selon la configuration. Ces risques de dépassements concernent des habitations situées à Villermain, Sedenay, Marbelotte et Nicorbon.

Le porteur de projet a donc prévu la mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé, consistant à brider voire arrêter tout ou partie des machines dans certaines conditions de vent afin de permettre d'abaisser les contributions sonores des éoliennes et de respecter les seuils réglementaires.

Le dossier conclut que l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles seront respectés, en considérant les modes de fonctionnement définis, pour l'ensemble des zones à émergence réglementée concernées par le projet, quelles que soient les périodes de jour et de nuit, et les conditions de vent considérées.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne adéquate de mesures acoustiques à la mise en service du parc afin de valider le plan de gestion de fonctionnement du parc éolien.

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

Étude comparative de variantes

Le dossier étudie deux variantes d'aménagement du parc. Le dossier mentionne que différents critères techniques ont été pris en compte pour le choix de l'implantation du projet : espace entre éoliennes, possibilité d'accord foncier et d'accès, altitude, position par rapport aux vents dominants et éléments paysagers, etc. Il met en avant trois critères pour le choix retenu : la position des éoliennes par rapport à la route départementale RD925 et la route secondaire perpendiculaire, la rigueur parcellaire et la prise en compte du parc éolien du Bois d'Anchat en termes d'alignement sur l'horizon.

Il indique que la zone d'implantation potentielle (ZIP) est relativement petite et laisse

2 Cumul du bruit résiduel (en l'absence du projet) et du bruit particulier émis par le projet.

3 C'est à dire à 10 m du sol

place à un petit projet de 4 ou 5 éoliennes, et mentionne succinctement 2 scénarios d'implantation, ne différant que sur le nombre de machines : 5 pour la variante 1 et 4 pour la variante 2 retenue.

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

Le projet, qui vise la production d'énergie à partir de ressources renouvelables, prend correctement en compte les enjeux liés à la diversification des sources d'énergie et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La production électrique attendue est quantifiée (16,4 GWh par an, soit 328 GWh sur 20 ans) et l'économie de gaz à effet de serre induite par le projet est estimée. La méthode et les calculs sont présentés dans le dossier et sont corrects.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec la carte communale de la commune de Villermain, approuvée le 24 juin 2005. Il précise que les règles de constructibilité limitée s'appliquent (interdiction de construire en dehors des zones déjà urbanisées), que les éoliennes peuvent y être implantées en tant qu'équipements d'intérêt collectif, et qu'aucun zonage d'urbanisation ni ouvert à la construction ou à l'urbanisation n'est présent dans un périmètre de 500 m autour de la ZIP.

Le dossier traite de la prise en compte du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de la région Centre (SRCAE) et son annexe, le schéma régional éolien (SRE). Le projet vient s'implanter dans la zone réputée favorable à l'éolien n°8 « nord de la forêt de Marchenoir ». Le dossier aborde les préconisations du SRE, notamment celle visant à prendre en compte le patrimoine classé Val de Loire Unesco.

Le dossier traite également de la prise en compte du schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), du plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND), du plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD), du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021) et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Nappe de Beauce (SAGE).

Analyse des conditions de 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 et compatibles avec un usage futur de type agricole. Le dossier fournit à juste titre le montant des garanties financières qui sera constitué conformément à la réglementation applicable.

VI. 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 et L. 511-1 du code de l'environnement. 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'autres sites industriels ou d'infrastructures.

Les principaux scénarios d'accidents sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter ces risques et réduire leurs conséquences sont adaptées. Les champs d'intervention et les performances des dispositifs sont renseignés.

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

VII. Résumé(s) non technique(s)

Le dossier comporte plusieurs résumés non techniques dans des documents distincts de l'étude d'impact : note de présentation non technique du projet et résumés non-technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers.

Ces documents abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

VIII. Conclusion

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude de dangers est globalement en relation avec l'importance des effets et des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement.

Le dossier prend en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés. Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière détaillée les mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences du projet.

Toutefois, l'autorité environnementale recommande au porteur de projet :

- **de renforcer les mesures de bridage prévues dans le dossier pour les chiroptères en les étendant jusqu'à la fin du mois d'octobre ;**
- **de justifier le démarchage des propriétaires et exploitants agricoles permettant la mise en œuvre effective de la mesure d'accompagnement proposée, à savoir le suivi et la protection des nids de busards dans le périmètre du parc éolien.**

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale 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)	++	<u>cf. corps de l'avis.</u>
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	++	<u>cf. corps de l'avis.</u>
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Aucun élément de la Trame Verte et Bleue n'est présent au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée (SRCE Centre-Val de Loire).
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	Le projet n'implique aucun prélèvement et rejet d'eau. Pas de cours d'eau ni de plans d'eau au sein de la ZIP. La commune de Villermain est située en zone de répartition des eaux (ZRE) au titre des eaux de surface (Nappe de Beauce et du Cénomaniens).
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	0	La zone retenue pour l'implantation du projet est situé en dehors du périmètre de protection rapproché du captage destiné à l'alimentation en eau potable de la commune de Villermain.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	++	<u>cf. corps de l'avis.</u>
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	++	<u>cf. corps de l'avis.</u>
Sols (pollutions)	+	Les risques de pollution des sols en phase chantier sont bien identifiés dans le dossier.
Air (pollutions)	0	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	+	Les risques technologiques sont correctement abordés.
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 indique que l'impact du projet sur les activités agricoles est très limité, la consommation d'espace est négligeable. Le dossier traite aussi de l'impact temporaire du projet sur l'agriculture (mesures de concertation et d'indemnisation prises auprès des agriculteurs durant la phase de chantier).
Patrimoine architectural, historique	++	<u>cf. corps de l'avis.</u>
Paysages	++	<u>cf. corps de l'avis.</u>
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations.
Émissions lumineuses	+	Un balisage réglementaire et synchronisé avec le parc voisin (Bois d'Anchat) sera installé sur chaque éolienne avec des feux diurnes à éclat blanc et des feux nocturnes à éclat rouge. L'ensemble des observations formulées par l'armée et l'aviation civile sont prises en compte dans le dossier.
Trafic routier	+	L'étude d'impact aborde correctement 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	+	Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée. La distance minimale d'éloignement réglementaire de 500 mètres entre les éoliennes et toute habitation est respectée.
Santé	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, ombres portées, bruit) sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	++	<u>cf. corps de l'avis.</u>
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