



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 sur les communes
de Chéry et de Massay (18)
Demande d'autorisation environnementale**

n°20180425-18-0050

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 25 avril 2018. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet éolien implanté sur les communes de Chéry et de Massay déposé par la société PARC EOLIEN DE BORNAY (18).

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, Philippe de Guibert, Philippe Maubert.

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 projet du parc éolien de Bornay 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 complété le 13 mars 2018 relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

Contexte et présentation du projet

La société PARC EOLIEN DE BORNAY, filiale du groupe VALECO, prévoit la construction d'un parc éolien constitué de cinq aérogénérateurs, représentant une puissance électrique totale de l'ordre de 10 à 12,5 MW, et d'un poste de livraison électrique sur le territoire des communes de Chéry (une éolienne) et de Massay (quatre éoliennes). À ce titre, elle a déposé une demande d'autorisation environnementale portant sur une autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement au titre du code de l'environnement.

II. 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 et la localisation du projet, les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour :

- du paysage et du patrimoine ;
- de la biodiversité ;
- du bruit ;
- de la ressource en eau potable.

III. 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

L'étude d'impact décrit correctement les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarii d'implantation ont été envisagés et attestent de la recherche du moindre impact environnemental.

La justification de la localisation retenue est bien argumentée en fonction des contraintes préexistantes (potentiel éolien, servitudes d'utilité publique, habitations...).

Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de cinq éoliennes et d'ouvrages annexes, notamment des plates-formes, un poste de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain. Il se localise sur les communes de Chéry et de Massay, situées dans le département du Cher, au Sud-Ouest de Vierzon.

Trois modèles de machines sont envisagés dans le dossier d'une puissance unitaire maximale de 2,5 MW, et d'une hauteur totale en bout de pale de 150 m maximum ;

Le projet se situe à 649 m de l'habitation la plus proche au lieu-dit « le Bail neuf » à Chéry ainsi qu'à proximité d'autres parcs et projets éoliens existants. Il s'inscrit notamment dans la continuité des sept éoliennes de la Ferme Eolienne de Chéry situées au plus proche à 530 m du projet de Bornay.

Le porteur de projet précise également qu'un second projet, le Parc Eolien de Bornay 2, composé de cinq éoliennes à Chéry situées à environ 2 km au sud, a fait l'objet du dépôt d'une autre demande d'autorisation environnementale compte-tenu de son éloignement du présent projet.

Raccordement électrique

L'étude présente également le cheminement pressenti du raccordement électrique du projet au poste source de Paudy en cours de création.

Comme le mentionne le dossier, les solutions techniques de raccordement seront retenues en accord avec la politique nationale d'enfouissement du réseau, en technique enterrée.

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 satisfaisante en préambule à l'état initial.

Paysage et patrimoine

L'état initial décrit correctement les caractéristiques du paysage à l'échelle proche et lointaine. Le projet est localisé à la frontière entre la Champagne berrichonne et les Gâtines berrichonnes dans un paysage de plateau semi-ouvert caractérisé par de vastes étendues de terres labourables bornées par des horizons boisés.

Le dossier comptabilise trente-quatre hameaux situés dans un rayon de 2 km autour des zones d'implantations potentielles (ZIP) étudiées, dont onze hameaux, notamment à l'est et à l'ouest, sont jugés comme présentant une sensibilité forte en raison de leur proximité et de l'absence d'obstacle visuel.

Le descriptif du patrimoine historique et culturel est de bonne qualité. Il identifie autour des ZIP :

- 6 édifices protégés au titre des monuments historiques (MH) dans un rayon de 3 km, dont 2 sont considérés comme présentant un enjeu fort : l'Église Saint-Paxent et l'ancienne abbaye Saint-Martin (MH classés) à Massay. La présence du site inscrit du vieux village de Lury-sur-Arnon est également relevée comme enjeu modéré ;
- 5 monuments historiques dans un rayon de 3 à 7 km, dont 4 sont jugés comme présentant un enjeu modéré et 1 un enjeu faible ;
- 62 monuments historiques dans un rayon de 7 à 18 km, dont 3 sont considérés comme présentant un enjeu fort : la Tour Blanche à Issoudun, le Château de Charles VII à Mehun-sur-Yèvre et l'Église collégiale Saint-Austrégésile à Saint-Outrille.

Biodiversité

Les données biologiques sont issues d'inventaires de terrain couvrant un cycle annuel complet, avec des observations et des méthodes adaptées aux enjeux, notamment pour les oiseaux (19 sessions de terrain) et les chauves-souris (11 sorties). Il peut toutefois être regretté, pour ces dernières, la faible durée globale d'écoute (durée de 10 minutes seulement par point) et la faible représentativité des écoutes « en altitude » (un seul point, à 10 m de hauteur et seulement sur une période de 35 jours en juin-juillet).

Concernant la flore et les habitats naturels, le secteur d'étude représente un enjeu faible sur la ZIP Nord, occupée majoritairement par des cultures, mais qui abrite toutefois une ZNIEFF de type I « Marais de Luard », constituée d'une mosaïque de prairies humides calcaires et de fourrés, où plusieurs espèces végétales protégées ont été observées (Ophioglosse commun, Orchis à fleurs lâches, Orchis militaire...).

Concernant l'avifaune, les enjeux sont jugés à juste titre comme globalement faibles à modérés :

- migration diffuse et d'intensité modérée (rapaces, limicoles, passereaux, Grue cendrée). Les vallées de l'Arnon et de l'Herbon, situées à 1 et 1,5 km de part et d'autre de la ZIP, concentrent la majorité des flux observés ;
- diversité et effectifs relativement limités en hiver (avec toutefois des stationnements notables de Vanneau huppé) ;
- nidification possible du Milan noir dans l'aire d'étude immédiate, et reproduction certaine du Busard Saint-Martin en périphérie de la ZIP. L'Œdicnème criard niche à l'intérieur du périmètre d'étude (1 à 2 couples potentiels).

Concernant les chiroptères, le cortège inventorié est modérément diversifié (13 espèces), et dominé par la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl (plus des trois-quarts des contacts). Les espèces migratrices ont été constatées de manière anecdotique (noctules) ou plus notable (Pipistrelle de Nathusius), essentiellement à l'automne. L'activité globale sur le site est faible, mais nettement plus marquée au niveau des haies, lisières de boisements (activité modérée) et zones humides (activité forte). Aucun gîte favorable n'a été mis en évidence sur la ZIP mais plusieurs gîtes avérés (pipistrelles, Oreillard gris, Grand murin) ont été trouvés sur l'aire d'étude rapprochée (rayon de 3 km).

Pour la faune terrestre, on peut noter la présence d'une petite population d'Agrion de mercure, libellule protégée à l'échelon national, sur un fossé (une dizaine d'individus) avec reproduction avérée.

Il est regretté que le sujet des zones humides ne soit abordé que dans une annexe à l'étude biologique, même si les fonctionnalités sont qualifiées, à juste titre, de dégradées (s'agissant de zones humides "pédologiques" au sein de grandes cultures).

Bruit

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée de manière correcte au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel effectuée du 29 septembre au 19 octobre 2016 sur cinq points de mesure fixes de longue durée, puis du 4 au 19 octobre 2016 sur un sixième point, et enfin du 6 au 19 octobre 2016 sur un septième point, représentatifs des habitations les plus 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 calme, représentative d'une ambiance sonore rurale. Les principales sources de bruit sont le trafic routier et les bruits émanant des activités humaines (de voisinage et agricoles).

Ressource en eau potable

Le dossier mentionne fort à propos la présence du captage d'alimentation en eau potable du Luard qui alimente la population de la commune de Massay à hauteur de 40 % de sa consommation. Il précise que la zone d'étude est incluse dans le périmètre de protection rapproché A et rappelle les recommandations formulées par un hydrogéologue agréé notamment en termes d'excavation.

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

Paysage et patrimoine

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

Le dossier recense, en pages 400 à 407 de l'étude d'impact, les projets éoliens en service ou en projet inclus dans le périmètre de 16 km de l'aire d'étude éloignée. Sont ainsi comptabilisés :

- 17 parcs exploités représentant un nombre total de 82 aérogénérateurs ;
- 10 parcs autorisés pour un total de 67 éoliennes ;
- 1 parc de 7 mâts refusé ;
- 5 projets en cours d'instruction (28 éoliennes).

Toutefois, des incohérences sont relevées entre cet inventaire et celui présenté en page 75 du volet paysager puis repris en page 204 de ce même volet dans le cadre de l'étude des effets cumulés. Il ressort également du dossier que l'étude des effets cumulés omet de prendre en compte les projets suivants qui ont fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale (AE) préalablement à la date du dépôt de la version complétée de la présente demande :

- Eoliennes du Camélia sur la commune de Reboursin dans l'Indre (avis AE du 12 juin 2017 et arrêté d'autorisation unique du 5 décembre 2017),
- Parc Eolien Nordex LXVIII SAS sur les communes de Luçay-le-Libre et de Giroux dans l'Indre (avis AE du 25 juillet 2017 et arrêté de refus du 14 mars 2018, pour lequel le délai de recours n'est pas épuisé),
- Bois d'Olivet Energies sur les communes de Dampierre-en-Graçay et Massay (avis AE du 12 janvier 2018).

Le projet s'implantant dans un territoire fortement marqué par l'éolien, le pétitionnaire a mené, à juste titre, une étude du risque de saturation visuelle, s'appuyant sur une analyse cartographique et des photomontages. Il considère que l'impact du projet pour les bourgs des communes de Reuilly, Massay, Chéry, Lury-sur-Arnon et Saint-Pierre-de-Jards demeure faible ou négligeable, en soulignant que le projet s'inscrit dans le prolongement du parc existant à Chéry. Il est néanmoins relevé que le fait de ne pas avoir intégré les projets susvisés ayant fait l'objet d'un avis AE est susceptible d'avoir une incidence sur l'appréciation de l'impact visuel du projet.

En ce qui concerne le patrimoine historique, le pétitionnaire relève à bon escient des covisibilités avec les châteaux de l'Ormeteau et de la Ferté, monuments historiques (MH) respectivement inscrit et classé implantés sur la commune de Reuilly, de même qu'avec les châteaux de Chevilly et d'Autry, édifices inscrits situés à Méreau, et l'abbaye Saint-Martin de Massay (MH classé).

L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude des effets cumulés en prenant en considération les projets éoliens des sociétés Eoliennes du Camélia, Parc Eolien Nordex LXVIII (refusé mais dont le délai de recours n'est pas purgé) et Bois d'Olivet Energies.

Biodiversité

Les impacts du projet sont bien décrits. Le choix d'implantation retenu permet un évitement des secteurs de plus fort enjeu : plateformes et accès aux éoliennes sur des zones grandes cultures, coupe d'un linéaire de 80 m de haie arbustive comprenant 2 arbres seulement, évitement de la station d'Agrion de Mercure (balisage en phase travaux) et du marais de Luard (ZNIEFF, flore patrimoniale). Il est relevé que l'enjeu lié aux accès longeant cette ZNIEFF, considéré modéré à fort dans la carte des sensibilités du milieu naturel (en page 186 de l'étude d'impact) n'est, de manière surprenante, que partiellement intégré dans les éléments de synthèse de sensibilité (page 251), au niveau de l'éolienne E4 et de la ZNIEFF en question.

Par ailleurs, la mesure de « débroussaillage réglementaire de 50 m autour des installations » pour les risques d'incendie proposée dans le dossier ne semble pas compatible avec le maintien des secteurs arbustifs ou arborés autour de l'éolienne E2 (41 m) voire E1 (50 m). Ce point n'est pas abordé dans le dossier.

Les mesures réductrices proposées sont justifiées dans leur principe au regard des enjeux constatés, en particulier :

- l'adaptation du calendrier des travaux pour prendre en compte les périodes sensibles notamment pour les oiseaux,
- l'arrêt préventif des éoliennes le jour et le lendemain des travaux agricoles, afin de prendre en compte l'attractivité de ces espaces pour les rapaces (notamment le Milan noir) lors des moissons.
- l'arrêt préventif des éoliennes, pour les chauves-souris, dès la première année d'exploitation du parc, du 15 mars au 31 octobre est également proposé.

Cependant, il est regretté que les modalités du bridage n'aient pas été plus adaptées au contexte local notamment en raison de la faible durée globale d'écoute et à la faible représentativité des écoutes en « altitude ».

L'Autorité environnementale recommande de réaliser un suivi d'activité complémentaire des chiroptères avant la mise en service du parc afin d'adapter les modalités de bridage des éoliennes au contexte local.

Des mesures compensatoires sont également envisagées : plantation et gestion de haies bocagères (160 m linéaires, dont la localisation n'est pas précisée, en excluant la proximité des mâts), restauration et gestion de zones humides (en compensation de la destruction de 3 315 m² de zones humides pédologiques, pour l'accès à E3 et la plateforme d'E4). Toutefois, sur ce dernier point, il est regretté l'absence de précisions sur la nature du milieu restauré, sa localisation et la surface concernée, ainsi que la gestion ultérieure envisagée.

Enfin, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière argumentée à l'absence d'incidence du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches.

L'Autorité environnementale recommande d'apporter des précisions sur les mesures compensatoires à l'arrachage de haies et à la destruction de zones humides, notamment en termes de nature, de localisation et de gestion des milieux restaurés.

Bruit

Une étude présentant des simulations prévisionnelles se basant sur les caractéristiques techniques du modèle Vestas V110, faisant partie des trois modèles de machines envisagées et considéré à bon escient comme majorant d'un point de vue acoustique, est présentée. Cette étude se base sur les données de bruit résiduel mesuré et des simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien avec le calcul du bruit résiduel projeté.

L'étude met en évidence un risque de dépassement des valeurs réglementaires en périodes diurne et nocturne, pour différentes vitesses de vent.

Le porteur de projet a donc prévu la mise en place d'un plan de bridage pour certaines vitesses et en fonction de l'orientation du vent en périodes diurne et nocturne, afin de respecter la réglementation en termes d'émergences et de bruit ambiant.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise à juste titre qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne adéquate de mesures acoustiques à la réception du parc afin de valider le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes et de s'assurer que l'exploitation de l'installation est conforme aux exigences réglementaires et pour, le cas échéant, adapter le fonctionnement des éoliennes selon ces critères.

Ressource en eau potable

Le projet est situé à environ 500 m du captage du Luard dont le dossier de demande d'autorisation de l'utilisation d'eau pour la consommation humaine et de déclaration d'utilité publique des périmètres de protection est en cours d'élaboration par la commune de Massay. Les périmètres de protection à instituer pour poursuivre l'exploitation de ce captage ont été définis par un rapport établi par un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

Le projet est intégralement inclus dans le périmètre de protection « A » défini dans ce rapport.

Le porteur de projet considère que le projet respecte les recommandations émises dans le rapport de l'hydrogéologue agréé pour conclure à sa compatibilité avec la présence du captage d'alimentation en eau potable du Luard.

Il est néanmoins fortement regretté que le dossier ne présente pas d'étude hydrogéologique qui permettrait d'attester de la compatibilité du projet avec la préservation du captage du Luard. En outre, le dossier mentionne de manière inexacte, dans la partie relative aux effets sur la santé, que le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage.

L'Autorité environnementale recommande qu'une étude hydrogéologique soit présentée afin de pouvoir conclure quant à la compatibilité du projet avec la préservation du captage d'alimentation en eau potable du Luard et que le dossier soit modifié en conséquence en termes d'effets sanitaires liés à ce captage.

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

Evolution du projet au regard de l'environnement

Le dossier étudie deux variantes d'aménagement du parc envisagées de cinq et huit éoliennes et les compare sur la base de différents critères techniques et des impacts sur le paysage et sur la faune et la flore.

La variante retenue a été considérée comme la plus favorable en termes de cohérence paysagère et de protection de l'avifaune, des chiroptères et de la flore.

Insertion du projet dans son environnement

Le dossier prévoit des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement lors de l'exploitation du parc, pour les principaux enjeux, telles que la mise en place d'un plan de fonctionnement visant à réduire les émissions sonores ainsi que le suivi de l'avifaune et des chiroptères pendant la phase d'exploitation du parc.

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 règles d'urbanisme :

- le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Massay, dont la modification a été approuvée en 2017 par le conseil municipal,
- le Règlement National d'Urbanisme pour la commune de Chéry, puisque celle-ci ne dispose pas de document d'urbanisme.

Le dossier traite correctement de la prise en compte dans le projet du schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), du schéma régional de cohérence écologique, du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de la région Centre et son annexe, le schéma régional éolien (SRE). Le projet vient s'implanter dans la zone réputée favorable à l'éolien n° 15 « Champagne Berrichonne et Boischaud Méridional » du SRE.

Phase chantier

Le dossier prévoit des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement dès la phase de chantier, jugées proportionnées, telles que le démarrage du chantier en dehors de la période de reproduction de l'avifaune.

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

Le dossier présente des incohérences et des raisonnements différenciés qui sont sources de confusion en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, le tableau des caractéristiques du projet (en page 9 de l'étude d'impact) fait état de 16 743 tonnes de CO₂ évitées ; le chapitre traitant des effets du projet sur la pollution évitée (page 258) affiche 6 600 tonnes évitées au regard de l'approche ADEME basée sur le kwh moyen produit sur le réseau européen ; le chapitre traitant des effets du projet sur le climat (page 270) évoque un évitement de 1 459 tonnes de CO₂, basé sur les émissions estimées du projet sur son cycle de vie et les émissions évitées en lien avec une production énergétique rapportée au « mix énergétique » français.

En outre, il est regretté que le dossier ne comporte pas d'explication ni de la production d'énergie associée au projet ni de la perte de production potentielle du parc existant à Chéry due aux effets de sillage¹, vis-à-vis desquels aucune mesure d'optimisation de la production énergétique globale n'est proposée par le pétitionnaire.

L'Autorité Environnementale recommande de clarifier les explications en termes de réduction des émissions des gaz à effet de serre engendrée par le projet et de contribution à la production énergétique dans un souci d'optimisation avec le parc existant à Chéry dans le prolongement duquel s'insère le présent projet.

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 partielle des fondations et le comblement des zones excavées. Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

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 scénarii d'accidents principaux sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter ou réduire les conséquences de ces risques sont adaptées. L'efficacité des dispositifs de sécurité est étudiée.

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

1 longue traînée de vent plus turbulente et ralentie que le vent devant le rotor

V. Résumé(s) non technique(s)

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

VI. Conclusion

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des 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 des mesures pour supprimer, réduire ou compenser les incidences du projet.

Toutefois, l'autorité environnementale recommande notamment :

- **d'actualiser l'étude des effets cumulés en prenant en considération les projets éoliens des sociétés Eoliennes du Camélia, Parc Eolien Nordex LXVIII (refusé mais dont le délai de recours n'est pas purgé) et Bois d'Olivet Energies**
- **de réaliser un inventaire complémentaire vis-à-vis des chiroptères avant la mise en service du parc afin d'adapter les modalités de bridage des éoliennes au contexte local**
- **d'apporter des précisions sur les mesures compensatoires à l'arrachage de haies et à la destruction de zones humides, notamment en termes de nature, de localisation et de gestion des milieux restaurés**
- **qu'une étude hydrogéologique soit présentée afin de pouvoir conclure quant à la compatibilité du projet avec la préservation du captage d'alimentation en eau potable du Luard et que le dossier soit modifié en conséquence en termes d'effets sanitaires liés à ce captage.**

D'autres 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 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)	++	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 n'est nécessaire. La protection de la ressource en eau est développée dans le corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	++	cf. corps de l'avis.
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	++	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	+	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 à juste titre que la surface permanente consommée par le parc et ses aménagements (hors raccordement) sera de 1,5 ha.
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	+	Un balisage réglementaire et synchronisé sera installé sur chaque éolienne avec des feux diurnes à éclat blanc et des feux nocturnes à éclat rouge.
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)	+	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.

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Santé	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, 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