



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Préfet,

Orléans, le **30 AOUT 2017**

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
Projet de parc éolien sur la commune de Venesmes (18)
Dossier de demande d'autorisation unique

I. Contexte et présentation du projet

La société EOLIENNES DES VASLINS, filiale des sociétés ENGIE GREEN et VSB ENERGIES NOUVELLES, prévoit la construction d'un parc éolien constitué de 5 aérogénérateurs, représentant une puissance électrique totale de 10 à 13,75 MW, et de deux postes de livraison électrique, sur le territoire de la commune de Venesmes. A ce titre, elle a déposé une demande d'autorisation unique, portant à la fois sur une autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement au titre du code de l'environnement, un permis de construire au titre du code de l'urbanisme et une approbation d'un projet d'ouvrage privé de raccordement au titre du code de l'énergie.

Le projet relève du régime prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et 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 complété le 19 juillet 2017 relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

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 du projet, les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour :

- de la biodiversité ;
- du paysage et du patrimoine ;
- du bruit.

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.

III.1 - Description du projet

Caractéristiques 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).

La justification du projet et de sa localisation est bien argumentée en fonction des contraintes préexistantes (potentiel éolien, servitudes d'utilité publique, habitations, ...) et avec une présentation des variantes d'implantation étudiées.

Le projet prévoit l'implantation de 5 éoliennes, et d'ouvrages annexes, notamment des plateformes, deux postes de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain. Il se localise sur la commune de Venesmes, située dans le département du Cher, au sud de Bourges.

L'aire d'implantation s'insère dans une zone agricole délimitée au nord, à l'est et à l'ouest par la forêt de Thoux. Les habitations les plus proches du projet se situent au sud, sur la commune de Venesmes, aux lieux-dits « les Giraults » et « les Vaslins », respectivement à 720 mètres de l'éolienne E5 et à 960 mètres de l'éolienne E3.

Le pétitionnaire présente les deux modèles d'aérogénérateurs envisagés pour son projet :

- le modèle General Electric GE120, d'une puissance unitaire de 2,75 MW, présentant une hauteur de mât, nacelle comprise, de 100 mètres et un diamètre de rotor de 120 mètres, soit une hauteur totale en bout de pale de 158,3 mètres maximum ;
- le modèle Vestas V110, d'une puissance unitaire de 2 MW, présentant une hauteur de mât, nacelle comprise, de 98 mètres et un diamètre de rotor de 110 mètres, soit une hauteur totale en bout de pale de 150 mètres maximum.

Evolution du projet au regard de l'environnement

Le dossier étudie 3 variantes d'aménagement du parc envisagées allant de 5 à 7 éoliennes et les compare sur la base de différents critères relatifs aux contextes physique, écologique et paysager.

La variante retenue, constituée de 5 éoliennes réparties en 2 lignes orientées selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est, a été considérée comme la plus favorable en termes de cohérence paysagère et de préservation de la biodiversité.

Le pétitionnaire précise également que les 2 modèles d'éoliennes étudiés dans le dossier ont été retenus en prenant notamment en compte la contrainte aéronautique liée à la future procédure d'approche aux instruments de l'aérodrome de Bourges qui impose une altitude maximale de 340 mètres NGF.

Raccordement électrique

L'étude d'impact précise que l'option de raccordement privilégiée est le poste source de Venesmes, implanté à 2 kilomètres du projet. C'est le gestionnaire du réseau électrique qui déterminera la solution technique la plus pertinente économiquement.

III.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 pertinente en préambule à l'état initial.

Biodiversité

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, notamment pour les oiseaux et les chauves-souris. Il est noté la qualité des explications méthodologiques de ces inventaires ainsi que le soin apporté aux recherches et justifications bibliographiques.

Les trois quarts du périmètre du site sont en contact direct avec la Forêt de Thoux, classée en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II. Les éoliennes projetées se trouvent à 1 kilomètre au sud d'une partie de la zone Natura 2000 « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne ». La ZNIEFF de type I la plus proche, « Pelouses calcicoles de la Forêt de Thoux » se situe à environ 2,5 km au nord et constitue également une Réserve biologique domaniale dirigée.

Le dossier indique par ailleurs que la Forêt de Thoux constitue un réservoir de biodiversité des milieux boisés identifié par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Il rappelle également, à juste propos, que ce réservoir est inséré au sein de la vaste continuité forestière du sud de la champagne berrichonne, qui constitue un des secteurs à enjeux les plus forts à l'échelle régionale pour les milieux boisés, également identifié comme continuité d'importance nationale.

Concernant les habitats naturels, le secteur d'étude est considéré, à juste titre, comme représentant un enjeu modéré. La zone est en effet très majoritairement occupée par

des grandes cultures, ainsi que, plus ponctuellement, par une prairie naturelle de fauche, et quelques petits habitats humides. Il convient également de signaler que la zone d'étude est quasi-intégralement entourée d'une chênaie-charmaie et qu'un ruisseau traverse le site.

En ce qui concerne la flore, l'étude a relevé un nombre important d'espèces végétales (243). La seule espèce patrimoniale relevée en 2014 est le *Caucalis* fausse carotte, espèce messicole (liée aux cultures) en danger critique d'extinction à l'échelle régionale. Toutefois, une modification des pratiques agricoles intervenue après cette première mention n'a pas permis de l'observer lors d'inventaires complémentaires en 2015.

L'étude montre que le site est d'un intérêt certain pour l'avifaune migratrice, et tout particulièrement pour la Grue cendrée. En effet, le site a fait l'objet d'une halte migratoire l'année de l'étude en période pré-nuptiale et un nombre important de grues a été comptabilisé en période post-nuptiale, lors d'une journée. Les espèces d'oiseaux présents en période de reproduction sont relativement classiques et typiques des milieux ouverts et bocagers.

Le dossier conclut à juste titre que, malgré des milieux en présence relativement peu attractifs pour la biodiversité (grandes cultures), la richesse des milieux environnants (forêt de Thoux, vallées du Cher et de l'Arnon) confère à l'ensemble de la zone un intérêt certain pour l'avifaune.

Concernant les chiroptères, on constate une diversité moyenne du cortège détecté depuis le sol (10 espèces identifiées de manière certaine), avec une détection systématique de la Pipistrelle commune (espèce la plus abondante) et de la Pipistrelle de Kühl, et une détection très fréquente de la Barbastelle d'Europe, de la Sérotine commune et du groupe des murins (7 fois contactés sur 8 visites). Le niveau global d'activité est estimé, de manière justifiée, modéré à fort depuis le sol avec un comportement de chasse marqué au niveau des lisières, des mares et de la haie centrale au site, mais également de transit par le secteur ouvert entre les milieux boisés.

En plus des détections de chauve-souris depuis le sol, basées sur seulement 8 sorties, le pétitionnaire a conduit des mesures en altitude, en continu de mars à octobre, ce qui complète les études au sol et donne une estimation des enjeux à hauteur de pales. Ces mesures en hauteur mettent en évidence un cortège de 5 espèces identifiées de manière certaine et correspondant aux groupes des pipistrelles (70 % des contacts) et des noctules. Le dossier montre également une activité plus marquée des noctules et de la Pipistrelle de Nathusius à la fin de l'été et à l'automne, ce qui traduit le comportement migratoire sur le site des individus contactés.

Plusieurs gîtes potentiels ou avérés de mise-bas ont été découverts lors des prospections, dans les alentours du projet (hameaux et boisements), et les données bibliographiques présentées par le dossier montrent la présence de nombreuses colonies d'hibernation et de mise-bas dans les communes limitrophes.

Paysage et patrimoine historique

L'état initial décrit correctement les caractéristiques du paysage à l'échelle proche et lointaine.

Le projet est localisé dans l'unité paysagère du « bocage boisé de Châteauneuf » en limite du massif forestier de Thoux qui sépare la plaine méridionale de Bourges au nord de la plaine bocagère de Châteauneuf au sud. Implanté dans une vaste clairière dite du Bois des Vaslins à la limite sud-est de la forêt de Thoux, il se situe à une altitude comprise entre 173 et 179 mètres entre les vallées du Cher à l'est et de l'Arnon à l'ouest.

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

- 24 édifices protégés au titre des monuments historiques dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet, dont le Château et la Basilique Notre-Dame-des-Enfants, monuments inscrits situés à 2,7 kilomètres sur la commune de Châteauneuf-sur-Cher, pour lesquels l'enjeu est jugé modéré.
- 39 édifices protégés au titre des monuments historiques dans un rayon de 10 à 23 km autour du projet, tous considérés comme à enjeu faible.

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 en deux temps, du 25 février au 6 mars 2015 et du 8 au 22 décembre 2015, sur 6 points de mesure 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 constituées par les bruits émanant de la végétation, de l'avifaune et des activités agricoles.

III.3 - Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs importants et, si possible, y remédier

Biodiversité

Les impacts du projet sur la flore et les habitats naturels sont bien définis, localisés et quantifiés. Il s'agit principalement de perte de surface de cultures intensives et des bandes enherbées (4 800 mètres carrés) liée à l'extension des pistes d'accès et à l'installation des plates-formes. Pour compenser la perte de ces bandes enherbées, l'exploitant prévoit la mise en place d'une convention de gestion sur les bandes enherbées, favorables à l'expression d'un cortège de type prairial.

Les impacts potentiels sur la migration de la Grue cendrée sont bien identifiés : effet barrière et risque de collision. Le positionnement perpendiculaire du rang de 3 éoliennes sur 800 mètres par rapport à l'axe de migration entraîne un risque justement qualifié de faible à modéré pour les deux impacts et modéré pour la collision par temps de brouillard. Les risques d'effets cumulés et cumulatifs sont étudiés par le dossier qui présente les autres parcs éoliens à proximité, existants ou en projet. Les distances entre les parcs sont présentées et justifient pour le dossier l'absence d'effets cumulatifs significatifs. Toutefois ces distances sont calculées sans rendre compte des comportements de vol des grues, ce qui sous-estime vraisemblablement cet effet.

Il convient néanmoins de relever que la variante retenue, permet de ne présenter qu'un rang de 3 éoliennes (au lieu de 5) perpendiculaires aux axes de migration, ce qui diminue les effets cumulatifs et limite le risque de collision. Par ailleurs, l'exploitant prévoit, sans engagement ferme, un dispositif de détection de la visibilité couplé à un système d'arrêt des éoliennes. Cette mesure serait de nature à limiter le risque de collision par temps de brouillard.

L'exploitant prévoit enfin un suivi de l'activité et de la mortalité des grues en phase de migration pré- et post-nuptiale, ainsi qu'un suivi de la mortalité de l'avifaune nicheuse.

En ce qui concerne les chiroptères, le dossier identifie correctement les typologies d'impact potentiel (collision pour les espèces sédentaires et migratrices) puis localise et qualifie les risques d'impact en appliquant des distances et des niveaux de risques forfaitaires en fonction des structures paysagères (haies, lisières, mares), sans tenir compte du niveau d'activité effectivement constaté lors des mesures de terrain ; méthode qui peut nuire à la qualification du risque retenue.

Le dossier prévoit un arrêt des éoliennes pour les vitesses de vent non productives, ce qui devrait permettre une réduction significative du risque de collision. Par ailleurs, l'exploitant justifie l'absence de mesures de bridage des éoliennes à des vitesses supérieures aux vitesses non productives par une argumentation uniquement basée sur les pics d'activité constatés sur le mât de mesures, sans tenir compte des périodes d'activité moins marquées mais plus fréquentes. Le dossier propose toutefois de revoir ces modalités après une première année de fonctionnement, au regard des résultats de suivi d'activité et de mortalité.

Par ailleurs, diverses mesures réductrices, proportionnées aux enjeux constatés, sont proposées, notamment l'adaptation des périodes de travaux (accès, terrassements) en dehors de la période de reproduction de l'avifaune (soit hors mi-mars à fin juillet).

Paysage et patrimoine historiques

L'étude d'impact comporte des analyses de visibilité sur la base de cartographies, de photomontages et de coupes topographiques qui témoignent de l'effort documentaire produit pour apprécier correctement les incidences de l'implantation du parc sur les monuments protégés les plus proches du projet. Le pétitionnaire relève en particulier, à juste titre, une covisibilité directe, depuis la route menant d'Aiguemorte à Venesmes, entre le projet et la collégiale Saint-Pierre à Venesmes, monument historique inscrit situé à 3,4 kilomètres du projet, ainsi qu'avec la Basilique Notre-Dame-des-Enfants depuis l'entrée de Châteauneuf-sur-Cher sur la RD14.

Le même soin documentaire n'a pas été apporté pour certains monuments protégés situés dans un rayon compris entre 10 et 15 kilomètres, notamment la chapelle Notre-Dame de Sérigny à Civray (mais, existence d'un parc d'éoliennes à Civray), le château du Plessis à Lignières, le château de Bigny à Vallenay, la prieurale Sainte-Etienne d'Allichamps, l'église Notre-Dame et le château de Lignières et l'abbaye Saint-Pierre de Chezal-Benoît.

En ce qui concerne l'impact visuel du projet sur les habitations, le dossier comporte une analyse cartographique du risque de saturation visuelle qui prend correctement en compte les projets éoliens situés dans un rayon de 10 kilomètres.

En s'appuyant sur un nombre suffisant de photomontages, cette analyse conclut justement à un risque de saturation visuelle faible.

Néanmoins, le dossier qui met en avant, au travers de photomontages, le rapport d'échelle entre les éoliennes et certaines habitations, notamment aux lieux-dits « Petit Breuil », « Chérigny » et « les Vaslins », aurait mérité d'être davantage étayé sur le risque d'effet d'écrasement qui se produit lorsque, depuis un point de vue donné, une éolienne, située à proximité d'une construction plus petite, la surplombe et semble « l'écraser » du fait de la différence d'échelle.

Bruit

Sur la base des données de bruit résiduel mesuré, le porteur a réalisé de manière pertinente, pour chacun des 2 modèles de turbines pressentis, des simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien. Les rapports d'étude acoustique annexés à l'étude d'impact montrent des risques de dépassement des émergences¹ réglementaires fixées par l'arrêté du 26 août 2011², pour chacun des 2 modèles d'éoliennes étudiés, sur certaines zones à émergences réglementées, en période diurne et nocturne et pour certaines vitesses de vent.

Il a donc été défini, à bon escient, un plan de gestion du fonctionnement (plan de bridage), adapté à chaque modèle de turbine, qui permet le respect de la réglementation en termes d'émergences et de bruit ambiant.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise 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.

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

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 l'affectation des sols, la commune de Venesmes étant dotée d'un Plan Local d'Urbanisme qui permet l'implantation d'éoliennes dans la zone N où se situe le projet.

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 d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de la région Centre-Val de Loire et son annexe, le schéma régional éolien. Le projet vient s'implanter dans la zone réputée favorable à l'éolien n° 15 «Champagne Berrichonne et Boischaut méridional ».

1 : l'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.
2 : arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

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 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.

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.

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 dès la première année d'exploitation du parc. Il est toutefois regretté que l'approche du demandeur quant à la mise en place du bridage des éoliennes vis-à-vis des chiroptères, à des vitesses de vent supérieures aux vitesses non productives, soit une mesure corrective (mise en œuvre si nécessaire à l'issue du suivi de la première année) et non pas appliquée, par précaution, dès la première année d'exploitation du parc.

Etude 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.

V. Résumé non technique

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 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. Le volet paysage et patrimoine aurait pu être plus documenté sur les effets potentiels du projet sur certains éléments patrimoniaux situés dans un rayon compris entre 10 et 15 kilomètres autour de celui-ci.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière détaillée les mesures pour supprimer, réduire ou compenser les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet.

Pour le préfet de région
et par délégation
~~le secrétaire général pour les affaires régionales~~

Claude FLEUTIAUX

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* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	L	++	cf. corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	E	++	cf. corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	E	++	cf. corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	L	0	Aucun rejet et prélèvement d'eau n'est nécessaire.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	L	0	Il n'y a pas de captage d'eau potable à proximité.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	E	++	cf. corps de l'avis.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	E	++	cf. corps de l'avis.
Soils (pollutions)	L	+	Les risques de pollution des sols en phase de chantier sont bien identifiés dans le dossier.
Air (pollutions)	L	+	Aucun rejet atmosphérique n'est engendré par le parc éolien en exploitation.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	0	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	L	+	Les risques technologiques sont correctement abordés.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	L	+	La problématique des déchets est appréhendée de façon adaptée.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	Le dossier indique que la surface permanente consommée par le parc et ses aménagements (hors raccordement) sera d'environ 2 hectares.
Patrimoine architectural, historique	E	++	cf. corps de l'avis.
Paysages	E	++	cf. corps de l'avis.
Odeurs	L	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations.
Émissions lumineuses	L	+	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	+	L'étude d'impact présente convenablement le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.
Santé	L	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, ombres portées) sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	L	++	cf. corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	E	+	Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique et à l'archéologie sont correctement prises en compte dans l'étude d'impact.

*** Étendue du territoire impacté**

E : ensemble du territoire
L : localement
NC : non concerné
ABS : absence d'information

**** Hiérarchisation des enjeux**

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