



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 des Raisinières
sur la commune de Saint-Ambroix (18)
Autorisation environnementale**

n°2021-3373

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

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 3 septembre 2021. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien des Raisinières sur la commune de Saint-Ambroix (18).

Étaient présents et ont délibéré : Jérôme DUCHENE et Corinne LARRUE.

Chacun des membres délibérants 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.

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 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.

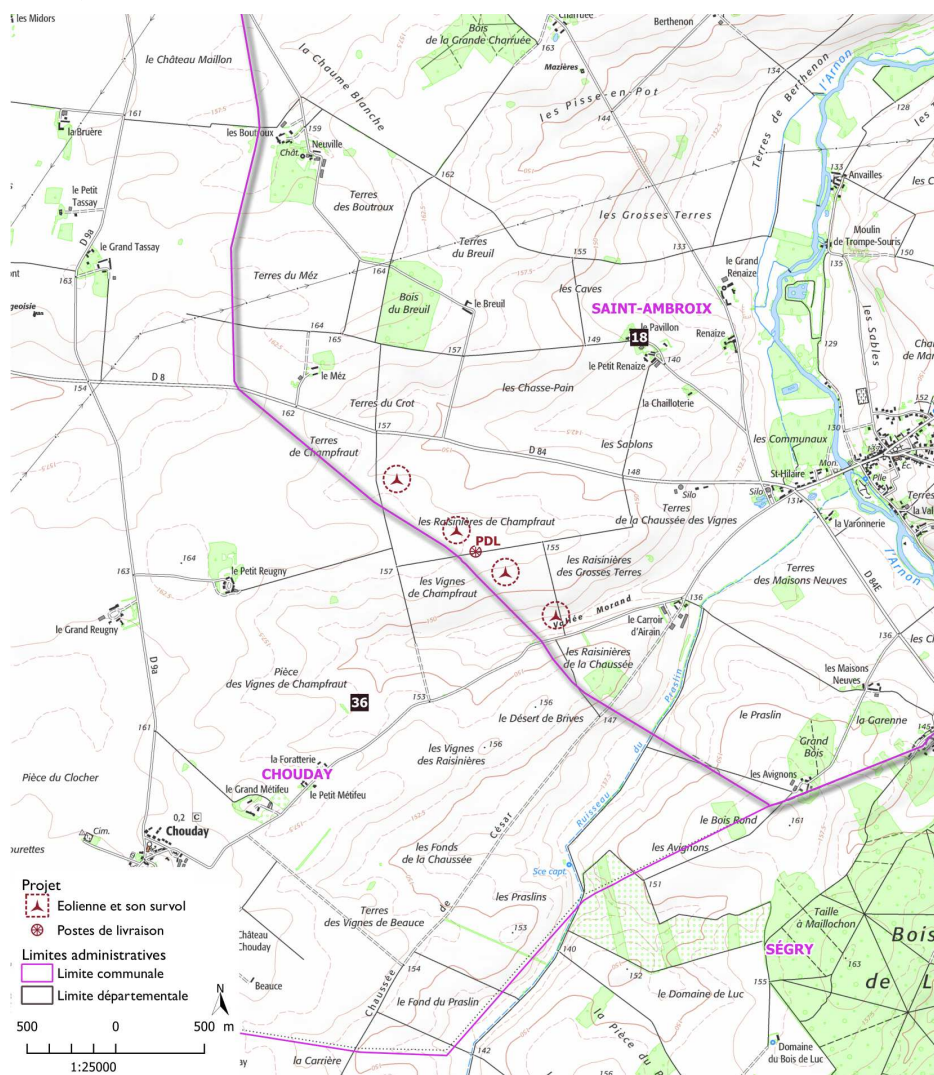
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard 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.

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 et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, 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 société « Parc éolien des Raisinières » a déposé¹ un dossier de demande d'autorisation environnementale pour un projet de parc éolien situé sur le territoire de la commune de Saint Ambroix dans le Cher. Il prévoit l'implantation de quatre éoliennes pour une puissance totale maximale de 22,8 MW.



localisation du projet (source : étude d'impact, page 160)

III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être affectés par le projet et leur importance en l'espèce. Il en permet une hiérarchisation. Les enjeux les plus forts sont développés dans l'avis.

Du fait de la nature du projet, les principaux enjeux pour l'environnement et la santé humaine concernent :

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

¹ Dossier déposé le 21 octobre 2020, complété le 8 juillet 2021.

IV. 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 clairement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

IV 1. Description du projet

L'étude d'impact décrit les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarios d'implantation ont été envisagés en vue de rechercher le moindre impact environnemental.

Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de quatre aérogénérateurs sur la commune de Saint-Ambroix, située à l'ouest du département du Cher. Le projet comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, deux postes de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain.

Le pétitionnaire a retenu le modèle de machine Nordex N149 qui présente les caractéristiques maximales suivantes : puissance unitaire de 5,7 MW, hauteur de mât (en sommet de nacelle) de 109,5 m, diamètre de rotor de 149 m et hauteur totale en bout de pale de 180 m.

L'habitation la plus proche est située au lieu-dit « le Carroir d'Airain » sur la commune de Saint-Ambroix à 670 m à l'est de l'éolienne E4.

Raccordement électrique

L'étude présente le cheminement du raccordement électrique du projet au poste source le plus probable « Indre Nord » situé sur la commune de Paudy, à 22 km environ au nord-ouest du projet.

Le pétitionnaire présente, de manière proportionnée, les impacts sur le milieu naturel engendrés par ce tracé en précisant notamment qu'il nécessite le franchissement de cours d'eau.

Il indique, que c'est le gestionnaire du réseau électrique qui choisira la solution de raccordement.

IV 2. 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.

Paysage et patrimoine

L'analyse de l'état initial est documentée, de nombreuses cartes et tableaux permettent d'évaluer la sensibilité de chacun des éléments du patrimoine et du paysage par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) des éoliennes.

Le projet se situe sur un plateau céréalier de la Champagne Berrichonne, entaillé par la petite vallée de l'Arnon.

Le descriptif du patrimoine historique et culturel du dossier est de bonne qualité. Concernant le patrimoine protégé, un recensement exhaustif de 53 monuments historiques et 5 sites protégés a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée du projet.

L'analyse de l'état initial conduit le pétitionnaire à considérer, en particulier, la présence des monuments historiques suivants :

- à moins de 5 km de la zone d'implantation potentielle du projet se situe l'église prieurale Saint-Martin, monument historique classé sur la commune de Chouday dont la sensibilité est jugée forte dans le dossier, ainsi que l'Eglise Saint-Martin de Ségry et l'Ancienne abbaye de la Prée dont la sensibilité est jugée nulle à faible par le pétitionnaire ;
- dans un rayon de 5 à 10 km, s'implantent en particulier, plusieurs monuments historiques situés dans la ville d'Issoudun dont la Tour Blanche, monument historique classé du XIIe – XIIIe siècle et l'Église Saint-Cyr, monument historique classé datant du XV^e siècle pour lesquels la sensibilité est jugée nulle à modérée ;
- dans un rayon de plus de 10 km, les édifices répertoriés ont été jugés comme ayant une sensibilité nulle à faible.

Le projet s'insère dans un contexte éolien dense, correctement présenté, avec plus d'une soixantaine de mâts autorisés dans un rayon de 10 km.

En particulier, le projet est situé à environ 5 km de deux ensembles éoliens :

- un groupe de 14 mâts au sud-est constitué des parcs de Nordex XXVI (4 éoliennes à Saint-Ambroix) et des parcs de Forge et de Bois Ballay (10 éoliennes sur les communes de Saint-Ambroix et de Mareuil-sur-Arnon) ;
- deux lignes de 4 et 8 mâts au nord (parcs des Joyeuses, des Tilleuls et des Vignes situés sur la commune de Saint-Georges-sur-Arnon).

En ce qui concerne les lieux de vie, une sensibilité modérée à forte a été attribuée aux bourgs de Saint-Ambroix, Chouday et Ségry, au pôle urbain d'Issoudun et aux hameaux les plus proches du projet.

Biodiversité

Les zonages relatifs à la biodiversité sont recensés dans le dossier qui montre bien la présence dans l'aire d'étude rapprochée de plusieurs Znieff² liées aux milieux calcaires secs, ainsi que d'une vaste continuité écologique avec la vallée de l'Arnon.

Les inventaires naturalistes locaux ont été menés avec une pression et un calendrier adaptés aux espèces susceptibles de fréquenter le secteur.

Le secteur d'implantation est quasi intégralement occupé par des parcelles de grande culture. On trouve également quelques haies. À l'extérieur de la zone d'implantation, l'étude d'impact signale quelques boisements. Les inventaires de flore ont permis de relever quelques espèces patrimoniales liées aux systèmes culturels, la Dauphinelle royale, l'Adonis annuelle, et le Carthame laineux, trois espèces menacées à l'échelle régionale.

Des sondages pédologiques, correctement répartis, permettent de confirmer l'absence de zones humides au droit des éoliennes et sur les chemins à créer ou à reprendre.

Les inventaires ornithologiques ne montrent la présence d'aucune espèce présentant un enjeu fort au cours des différentes périodes de prospection. Le Milan royal, espèce sensible à l'éolien, a toutefois été noté en migration sur le site (deux individus au total) et deux espèces d'oiseaux

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.

nicheurs en milieu agricole (le Bruant proyer et l'Alouette des champs) ont été vues à de nombreuses reprises sur le site en période de nidification.

Les inventaires relatifs aux chauves-souris ont combiné plusieurs méthodes, dont des écoutes en altitude sur mât de mesure, en continu, de mars à novembre. La pression d'inventaire au sol, et la localisation des enregistrements permettent une caractérisation satisfaisante du peuplement chiroptérologique local. Les données récoltées ont permis de détecter 15 espèces et de caractériser l'utilisation du site par les chauves-souris. Les recherches de gîte ont montré un nombre conséquent de gîtes anthropiques³ et arboricoles autour de la zone d'implantation potentielle.

Les autres inventaires faunistiques (mammifères terrestres, reptiles, insectes) n'ont pas relevé d'espèces patrimoniales sur le secteur envisagé pour l'implantation des éoliennes.

Les différents niveaux d'enjeu écologique sont localisés sur des cartographies thématiques qui montrent bien le niveau globalement faible sur la zone. Les enjeux les plus importants sont liés aux stations d'espèces patrimoniales de flore et aux lisières des boisements et des hameaux sur le pourtour de la zone d'implantation potentielle.

Nuisances sonores

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée,, au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel effectuée du 6 juin au 11 juillet 2019 en cinq points fixes représentatifs des habitations proches de la zone d'implantation du projet.

Les résultats ont été analysés en fonction des périodes de la journée (jour, nuit), de la vitesse et de la direction du vent. Ils permettent de conclure que l'ambiance sonore est relativement calme et principalement liée aux sources de bruits naturels (végétation) et d'activités humaines (trafic routier, activités agricoles).

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

Paysage et patrimoine

L'analyse des impacts est documentée, à l'aide de photomontages depuis différents lieux répartis sur le périmètre d'analyse.

En ce qui concerne le patrimoine protégé, le pétitionnaire relève, en particulier,, les visibilitées et covisibilitées suivantes :

- avec l'Eglise Saint-Martin à Chouday située à 3 km à l'ouest de l'éolienne la plus proche : le pétitionnaire relève une concurrence visuelle avec le clocher de l'église depuis la route départementale n°9A d'accès au bourg de Chouday ;
- avec l'Eglise Saint-Cyr et la Tour Blanche à Issoudun situées à environ 7 km de l'éolienne la plus proche : covisibilité indirecte avec l'église depuis la Tour Blanche, elle-même édifice protégé ouvert au public et visibilité depuis la tour, jugées toutes deux très faibles.

Il aurait toutefois été opportun d'argumenter davantage l'appréciation des impacts visuels, au regard notamment de l'intérêt et de la multiplicité éventuelle des points de vue depuis lesquels ils sont constatés, pour les monuments historiques de Chouday et d'Issoudun.

Par ailleurs, les effets du projet sur les lieux de vie à l'égard du risque de saturation visuelle, cumulés avec ceux des parcs éoliens recensés aux alentours, ont été étudiés. L'étude de saturation visuelle considère l'impact sur cinq bourgs et douze hameaux situés à proximité de la zone d'implantation du projet.

3 Gîtes anthropiques : exploitant le patrimoine bâti.

L'analyse cartographique, qui ne prend pas en compte le bâti et la végétation, révèle un risque modéré de saturation visuelle pour le bourg d'Avail.

Cette analyse théorique est complétée, à bon escient, par des photomontages.

Le pétitionnaire ne relève pas de saturation visuelle depuis le bourg d'Avail et évalue l'impact depuis les bourgs et hameaux environnants comme nul à faible, à l'exception du bourg de Chouday où l'impact est jugé fort du fait de la concurrence visuelle avec la silhouette du bourg depuis la route départementale 9A.

Afin de réduire l'impact visuel des éoliennes dans le paysage quotidien des riverains des communes les plus proches du projet : Chouday et Saint Ambroix, le dossier propose de faire réaliser, lors de la construction du parc, des plantations d'arbustes permettant de créer un masque type « brise-vue », atténuant la perception des éoliennes sur les lieux d'habitations les plus exposés et où les masques visuels sont absents. Les habitants concernés par cette possibilité seront, suivant le dossier, informés par le biais d'une brochure distribuée à l'ensemble des riverains concernés. L'autorité environnementale considère que cette possibilité devrait intervenir avant l'installation du parc éolien.

L'autorité environnementale recommande d'argumenter davantage l'appréciation des impacts visuels pour les monuments historiques de Chouday et d'Issoudun.

Biodiversité

Les différents types d'impacts potentiels sur la biodiversité sont décrits.

Le pétitionnaire s'engage à mettre en place un plan de bridage des machines pour réduire l'incidence sur les chauves-souris. Les éoliennes seront donc arrêtées lorsque le vent sera inférieur à 7 m/s, et les températures supérieures à 10 °C, sur des nuits entières. Lors du mois d'octobre, ces paramètres seront portés à 6,5 m/s et 9 °C. Les paramètres de ce bridage sont justifiés et adaptés au contexte local.

Des mesures relatives à l'orientation des pales sont également prévues et permettent là encore de réduire le risque de collision et de barotraumatisme pour les chiroptères.

Pour les oiseaux, le risque concerne le dérangement et la destruction de nichées lors de la phase de travaux. Le dossier prévoit ainsi de ne pas démarrer les travaux lors de la période de reproduction des oiseaux, ce qui constitue une mesure de réduction adaptée à l'enjeu identifié.

Le dossier détaille ensuite les suivis à mettre en œuvre pour étudier la mortalité des éoliennes sur les oiseaux et les chauves-souris. Ces mesures sont cohérentes avec les obligations réglementaires et le contexte environnemental du projet.

Une évaluation des incidences Natura 2000⁴ démontre l'absence d'impact significatif sur les espèces et les habitats ayant justifié la désignation des sites à proximité.

Nuisances sonores

Une étude présente des simulations prévisionnelles, se basant sur les caractéristiques techniques du modèle de machine retenu par le pétitionnaire.

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 au droit de plusieurs zones à émergence réglementée en période nocturne, pour différentes orientations et vitesses de vent.

4 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).

Le porteur de projet a donc prévu, la mise en place d'un plan de bridage pour certaines vitesses de vent et en fonction de son orientation en période nocturne, afin de respecter la réglementation en termes d'émergences¹ 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 plan de bridage des éoliennes selon ces critères.

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

Évaluation du projet au regard de l'environnement

L'étude d'impact présente quatre variantes d'implantation dont deux de quatre, une de cinq et une de six éoliennes en les comparant sur la base de critères techniques, paysagers, humains et environnementaux.

La variante à quatre éoliennes disposées selon une ligne nord-ouest/sud-est est présentée comme la mieux adaptée aux sensibilités écologiques du site et permettant de limiter l'impact paysager.

Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les différents plans, schémas et documents de référence en cours de validité.

En particulier, le dossier démontre la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal applicable sur la commune de Saint-Ambroix.

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.

Le dossier mentionne le cycle de vie ou l'énergie grise du parc éolien, c'est-à-dire de l'énergie qui est nécessaire à sa fabrication, son installation et son recyclage. Le temps de retour pour le parc éolien est estimé page 183 : l'énergie produite par les mats durant les 12 premiers mois couvre l'énergie consommée lors de leur fabrication et leur transport⁵. Le parc devrait ainsi permettre de fournir d'après le dossier, pour une durée de vie de 20 ans, 19 fois plus d'énergie que celle nécessaire à sa fabrication.

Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont exposées.

Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation totale des fondations et le comblement des zones excavées. Les mesures proposées par le pétitionnaire dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

VI. Étude de dangers

L'étude de dangers présentée reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisées par le ministère en charge de l'environnement. L'analyse des dangers 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

⁵ Le dossier se base sur l'étude de l'ADEME « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France » publiée en 2016.

code de l'environnement. Elle caractérise, analyse, évalue les risques liés au projet en explicitant correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes, d'habitations, d'infrastructures.

Pour les risques liés à la foudre et à la présence de glace sur les pales, le dossier explicite de manière claire et argumentée les dispositions prises pour limiter et réduire les conséquences, notamment par l'arrêt des machines dans les délais prévus par des dispositifs efficaces.

Les scénarios d'accidents principaux retenus sont 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 des dangers conclut que les risques résiduels liés au fonctionnement des éoliennes sont acceptables pour le site choisi.

VII. 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.

VIII. Conclusion

Le projet de parc éolien des Raisinières sur la commune de Saint-Ambroix (18), a fait l'objet d'une étude d'impact claire. Toutefois, l'appréciation des impacts visuels vis-à-vis des monuments historiques de Chouday et d'Issoudun est, insuffisamment étudiée. Une recommandation à ce sujet figure 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)	++	Voir corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	++	Voir corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	++	Voir corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	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)	+	Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	++	Voir corps de l'avis.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	++	Voir 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 gestion des déchets est bien prise en compte dans l'étude d'impact.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier indique que la surface permanente consommée par le parc et ses aménagements sera de 1,5 hectares environ.
Patrimoine architectural, historique	++	Voir corps de l'avis.
Paysages	++	Voir 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 aborde le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes actifs)	+	Le projet est peu concerné par cette problématique.
Sécurité et salubrité publique	+	Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée.
Santé	+	Les effets du projet sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	++	Voir 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