RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

Inspection générale de l'environnement et du développement durable

Avis délibéré
Sur la
demande d'Autorisation Environnementale présentée par la société « Centrale éolienne Le Haut Buisson » sur le territoire des communes de Toury, Oinville Saint Liphard et Janville-en-Beauce (28).

N°MRAe 2025-5123

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 16 mai 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de création du parc éolien, présentée par la société « Centrale éolienne Le Haut Buisson », sur le territoire des communes de Toury, Oinville Saint Liphard et Janville-en-Beauce (28).

Étaient présents et ont délibéré : Jérôme PEYRAT, Christophe BRESSAC, Jérôme DUCHENE, Stéphane GATTO.

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

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

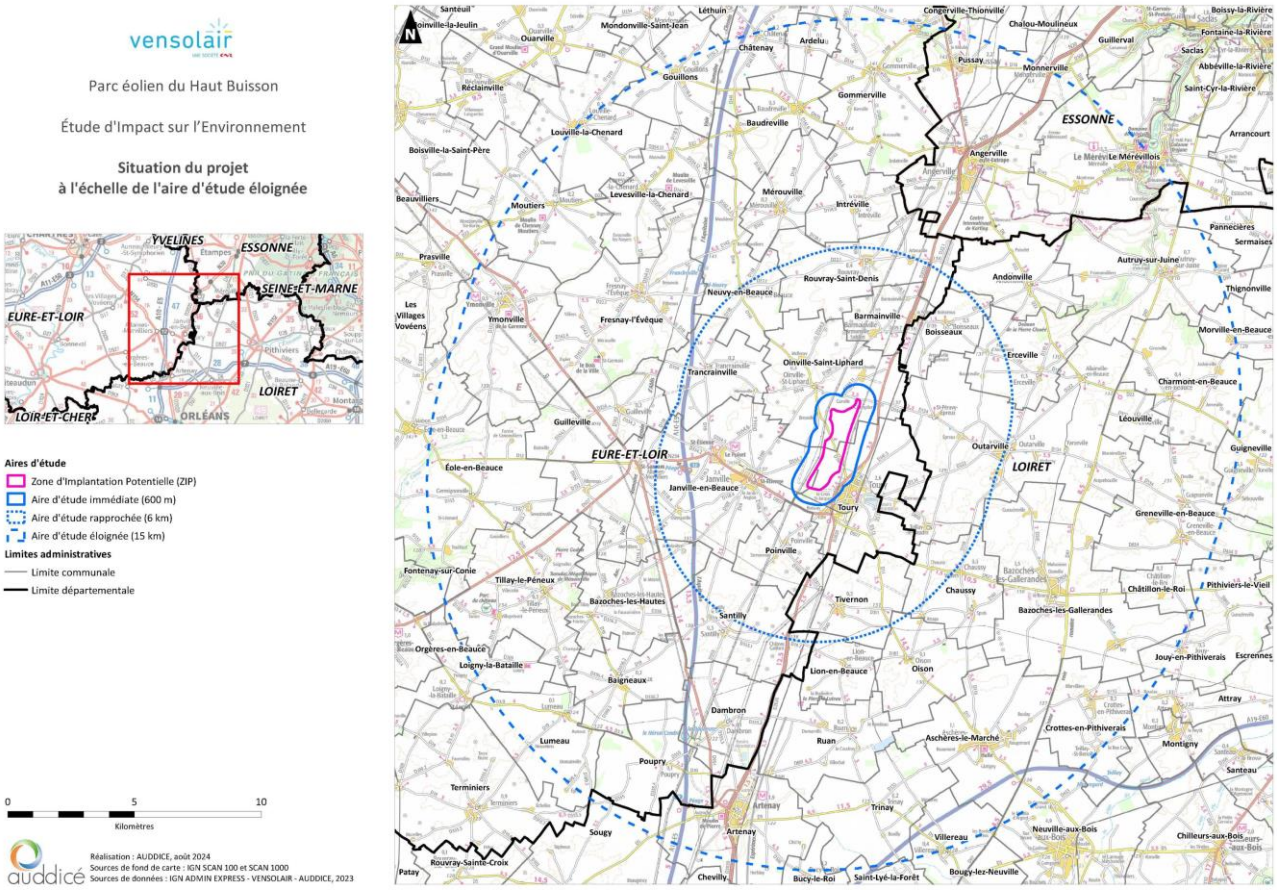
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours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

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

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

1 Contexte et présentation du projet

La société « Centrale éolienne Le Haut Buisson » a déposé le 23 décembre 2024 un dossier de demande d'autorisation environnementale, complété le 26 mars 2025 et le 2 avril 2025, concernant la centrale éolienne du Haut Buisson, situé sur le territoire des communes de Toury, Oinville-Saint-Liphard et Janville-en-Beauce, en Eure-et-Loir (28).



Plan de situation du projet, source : dossier de demande d'autorisation, page 7 du résumé non technique (RNT)

2 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 le présent avis. Au vu de sa nature, les enjeux environnementaux principaux du projet concernent :

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

3 L'étude d'impact

3.1 Justification et examen des variantes

Dans son étude d'impact, trois scénarios de conception du parc ont été envisagés. L'analyse des différentes variantes propose trois configurations, comportant selon les cas 8 ou 10 éoliennes en les comparant sur la base de critères techniques, acoustiques, paysagers, humains et environnementaux.

La variante 3 est présentée comme étant le meilleur compromis entre les différentes contraintes techniques, paysagères, patrimoniales et environnementales auxquelles elle ne répond qu'en partie au vu de l'état initial.

Ces variantes ne présentent que des adaptations d'un même projet, sans étude de zones d'implantations alternatives. Ainsi le porteur de projet ne respecte pas les dispositions de l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement. En effet, le choix de localisation du projet n'est pas issu d'une analyse réelle des solutions de substitution d'implantation.

L'autorité environnementale recommande de rechercher des solutions alternatives pour le choix du site d'implantation au regard des incidences sur l'environnement.

3.2 Description du projet

3.2.1 Caractéristiques du projet

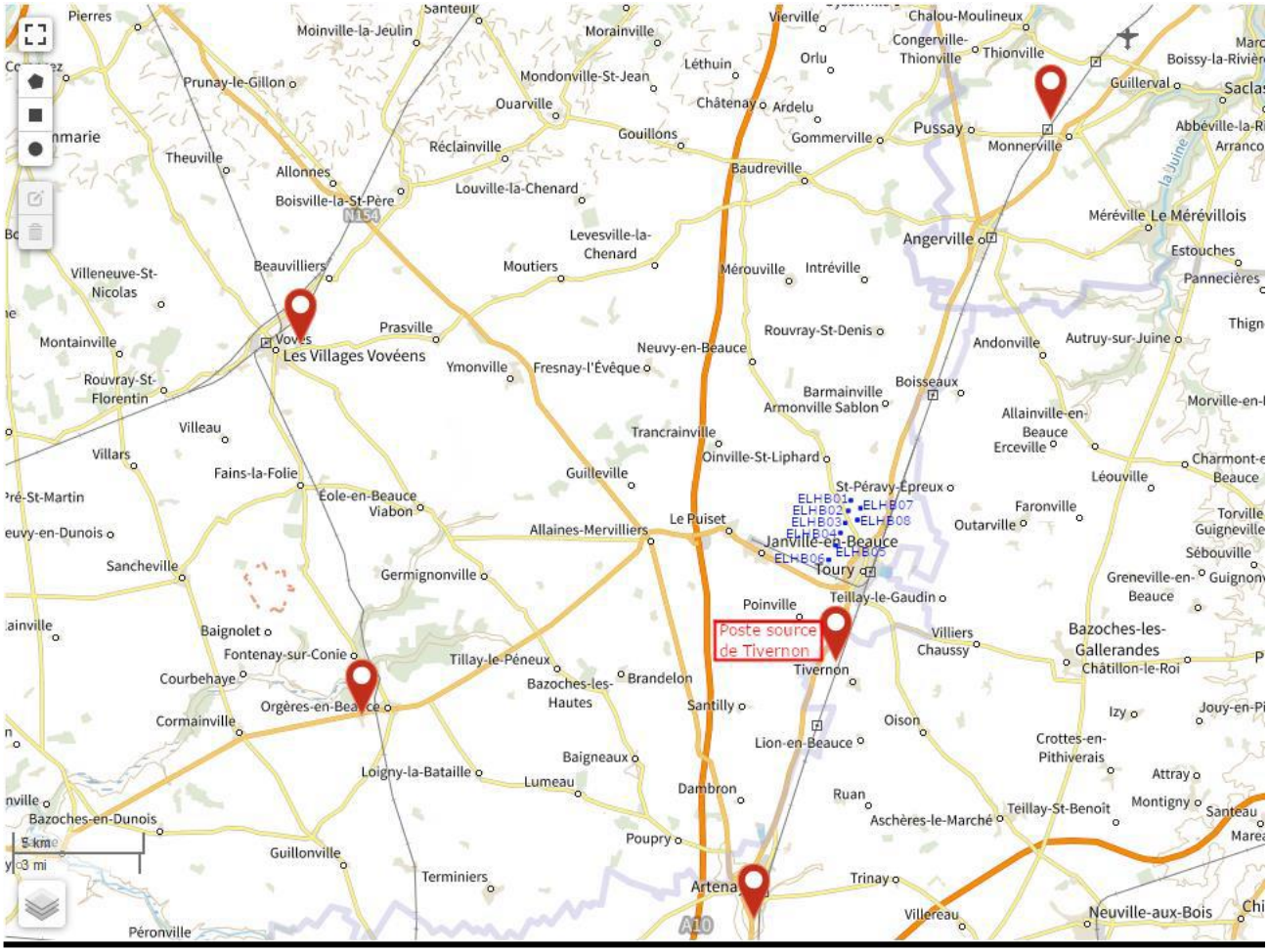
Le projet prévoit l'implantation de huit aérogénérateurs présentant les caractéristiques suivantes :

- Hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 180 mètres maximum ;
- Diamètre du rotor : 150 mètres maximum ;
- Hauteur du mât : 105 mètres maximum ;
- Hauteur bas de pale : 30 mètres minimum ;
- Puissance nominale de l'éolienne : 52 MW.

Le projet de parc éolien contient également quatre postes de livraison. Tous les équipements sont situés sur le territoire des communes de Toury et Oinville-Saint-Liphard. Une parcelle de Janville-en-Beauce est concernée par un survol du rotor (28).

3.2.2 Raccordement électrique

Le pétitionnaire prévoit un raccordement des éoliennes en souterrain au poste de Tivernon. Le dossier ne présente pas de réel tracé de raccordement. Le porteur de projet justifie un impact négligeable de l'opération de raccordement du fait que les câbles seront enfouis le long des voiries existantes. Néanmoins, cette opération peut s'accompagner d'un décapage des abords enherbés des routes et peut avoir une influence sur le tracé et donc la fonctionnalité des ruisseaux longeant aussi le tracé des routes.



Localisation du poste de livraison et du parc éolien, source : dossier de demande d'autorisation, page 156 de l'étude d'impacts (EI))

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

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences des différentes modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mises en œuvre.

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

L'étude d'impact décrit correctement les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarios de conception ont été envisagés. En revanche, la recherche de solutions d'implantations alternatives - absente de l'étude d'impact comme évoquée plus haut - peut contribuer à la résolution de problématiques, en particulier la saturation du paysage.

L'étude d'impact caractérise, néanmoins, 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 adaptée en préambule à l'état initial.

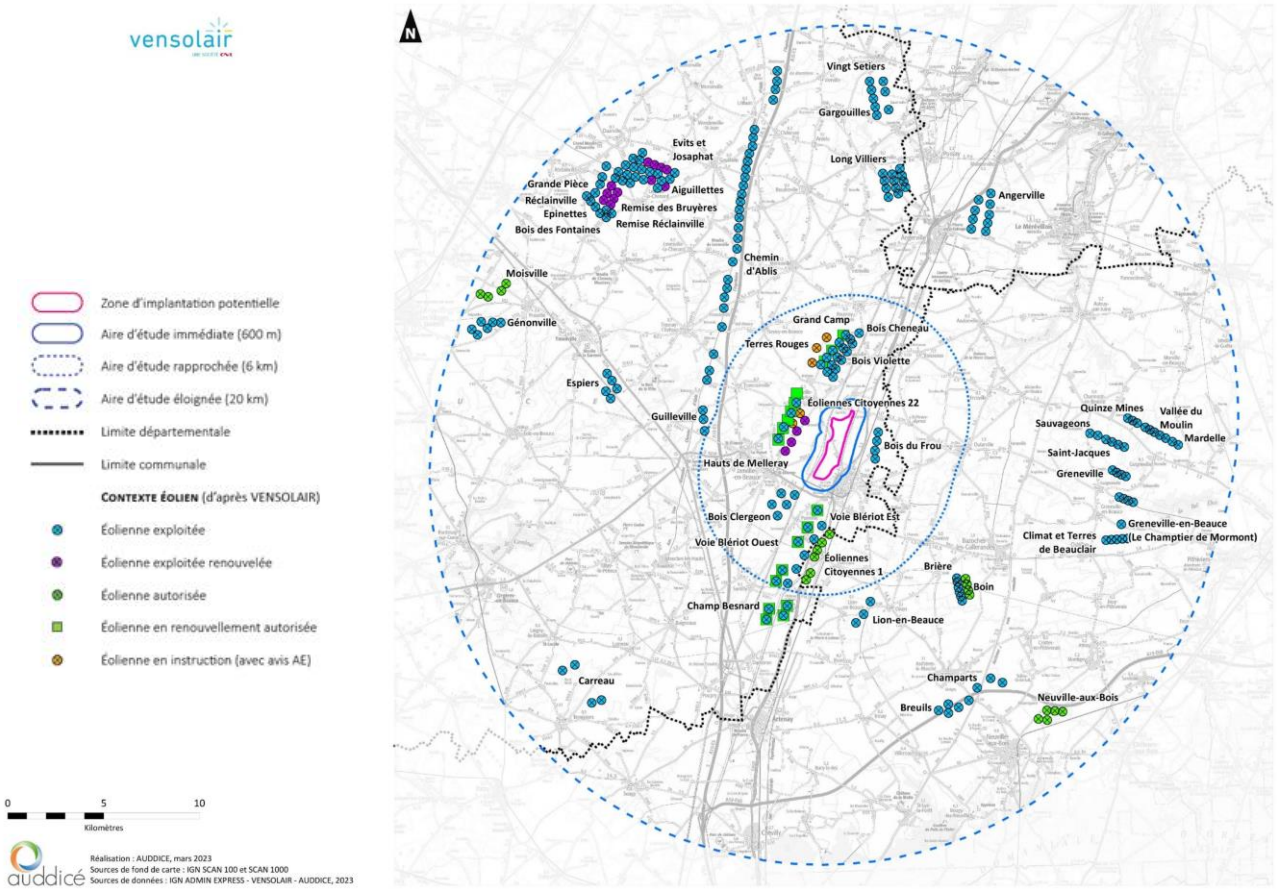
3.3.1 Paysage et patrimoine

Le site du projet du parc éolien Le Haut Buisson est inscrit sur le plateau agricole de la Beauce. Le plateau beauceron, à dominante horizontale, est marqué par des ondulations subtiles, renforcées à proximité des vallées de la Conie à l'ouest, de la Chalouette et de la Juine au nord-est.

Dans un rayon de 20 km autour du projet, plus d'une quarantaine de parcs et projets éoliens sont recensés, principalement déjà en cours d'exploitation, soit 239 éoliennes. Quatre projets de nouveaux parcs et quatre projets de renouvellement autorisés sont identifiés dont deux en instruction (p 19 étude d'impacts). Plusieurs renouvellements ont déjà été construits, et les anciens parcs démantelés.

Au vu de ce contexte, une attention particulière doit être apportée aux effets cumulés potentiels du présent projet et des parcs les plus proches, situés dans l'aire d'étude rapprochée (6 km), pour créer un ensemble paysager cohérent et éviter une situation de saturation visuelle. En effet, le projet de parc éolien Le Haut Buisson s'inscrit dans un contexte éolien déjà dense. Le porteur de projet n'a pas présenté les différents gabarits d'éoliennes autorisées sur l'aire d'étude rapprochée (14 parcs éoliens autorisés à moins de 3 km de la zone d'implantation potentielle). Les photomontages montrent que le projet s'inscrit majoritairement en superposition avec les machines des parcs existants.

Par ailleurs, le porteur de projet met en évidence, au travers des photomontages, des visibilités et covisibilités vis-à-vis de plusieurs monuments. Les interactions visuelles les plus importantes sont rassemblées à moins de 4 km autour du projet, où elles sont accompagnées de concurrence visuelle et d'effets d'encerclement ponctuels.



Contexte éolien, source : dossier de demande d'autorisation, page 21 de l'étude d'impacts (EI))

Le porteur de projet, dans son étude d'impacts, juge néanmoins que les éoliennes du projet sont peu prégnantes. Cette affirmation s'appuie sur le fait que les machines sont soit, très éloignées et peu perceptibles par un observateur situé dans un des trois villages d'implantation, soit qu'elles s'inscrivent en superposition d'éoliennes existantes. L'étude d'impact ne présente que huit photomontages pour étudier les effets de cumul éolien. Au vu du nombre d'éoliennes proches du parc, ce nombre semble insuffisant. En effet, le ressenti de non-saturation de l'espace est possiblement imputable à des angles de vue favorables ou à un nombre insuffisant de prises de vue.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une exploration de la saturation visuelle de la zone d'implantation en faisant varier les angles de prise de vue afin de minimiser l'influence du phénomène de superposition des machines entre-elles. Le porteur de projet doit en déduire le nombre de prises de vue nécessaires et tenir compte des différents gabarits d'éolienne en présence.

3.3.2 Biodiversité

L'état initial s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune, de la flore et des habitats naturels. Les inventaires, majoritairement réalisés en 2018-2019, ont fait l'objet d'actualisation en 2023, complétés par des écoutes en altitude (sur mât de mesure) en 2024.

Il ressort de cet état initial que les enjeux pour les milieux naturels et la flore sont qualifiés de faibles, dans un contexte dominé par les grandes cultures. De plus, le projet n'a pas d'impact sur les zones humides. Quant à la faune volante (oiseaux et chauves-souris), elle présente un enjeu modéré.

Au vu de leurs positions, de leurs nombres et de leurs gabarits, les machines implantées, suivant la variante retenue, ont le moindre impact sur la biodiversité. En effet, les huit éoliennes envisagées sont implantées dans des parcelles de grandes cultures. De plus, le modèle d'éolienne retenu permet le maintien d'une garde au sol d'au minimum 30 m.

Enfin, ces mesures conceptuelles sont complétées par des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, incluant les suivis, à savoir :

- adaptation du calendrier des travaux (absence de commencement des travaux lourds entre le 15 mars et le 15 août) ;
- régulation des éoliennes de mai à octobre inclus, pour des vents inférieurs à 7,2 m/s (mai-juillet) voire 7,5 m/s (août-octobre), pour des températures supérieures à 11°C (mai-juillet) voire 12°C (août-octobre), sur des nuits entières (une demi-heure avant le coucher du soleil et jusqu'au lever). Le bridage pourra être stoppé en cas de précipitations notables et continues supérieures à 3 mm/h durant 10 minutes ;
- recherche des nids de busards, conventionnement avec les agriculteurs en cas de découverte, et programmation d'un arrêt des éoliennes pendant trois jours à compter du début des moissons pour les nids localisés à moins de 300 m des éoliennes. La mesure devra également prévoir une protection des nichées découvertes et non volantes à la date des moissons. Par ailleurs, les 10 passages de suivi proposés, entre avril et août inclus (2 par mois), pourront se recentrer sur la période d'avril à juillet seulement (envol des jeunes courant juillet). Enfin, ces suivis programmés les 3 premières années puis tous les 10 ans seront reconduits annuellement en cas de découverte de nids dans le rayon de 300 m autour des éoliennes ;
- suivi de la mortalité et suivi d'activité en continu à hauteur de nacelle, d'avril à octobre inclus, avec au moins un passage par semaine pour la mortalité (soit 30 passages).

L'autorité environnementale recommande de bien procéder à la vérification de l'efficacité du bridage et, le cas échéant, d'ajuster les paramètres du bridage, après un fonctionnement significatif.

3.3.3 Nuisances sonores

L'état initial de l'étude d'impact présente de manière claire les notions acoustiques de base. Les choix méthodologiques, qui ont été retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues, sont exposés de manière synthétique et pertinente. 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 15 janvier au 12 mars 2024. Six points de mesure fixes représentatifs des habitations proches de la zone d'implantation du projet ont été étudiés (Garville, Champilory, Toury, Grand Boissay, Ferme de Paras et Ferme de Cottainville).

Les résultats ont été analysés, en fonction des périodes de la journée (diurne et nocturne, avec deux sous-périodes pour la période nocturne, dites respectivement de nuit et de matinée), de la vitesse et de la direction du vent. Sur la base de ces mesures, 12 zones à émergences[1] réglementées[2] (ZER) ont été retenues, correspondant aux habitations les plus impactées de chaque zone.

Sur la base des conditions rencontrées pendant la campagne de mesures d'état initial, de la modélisation réalisée et des données et hypothèses prises en compte dans les calculs, le calcul d'impact acoustique du projet éolien met en évidence la nécessité d'envisager à ce stade la mise en œuvre de plans de bridage acoustique en fonction notamment de la période réglementaire considérée, de la vitesse et de la direction du vent.

Concernant l'environnement sonore dû aux parcs voisins construits ou en projet, le calcul des impacts acoustiques cumulés, met en évidence :

- pour la ZER de Oinville-Saint-Liphard, une contribution sonore supérieure des projets voisins (en fonctionnement nominal), comparativement au projet Le Haut Buisson ;
- pour la ZER de Janville, une contribution sonore globalement équivalente des projets voisins (en fonctionnement nominal), comparativement au projet Le Haut Buisson.

Le porteur de projet juge la sensibilité de l'enjeu bruit faible au regard du peu de lieux d'habitation présents aux abords immédiats de la zone du projet. Néanmoins, il mettra en œuvre des plans de bridage permettant de respecter les exigences réglementaires.

Les éléments développés ci-dessus sont issus 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

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

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.

L'autorité environnementale recommande de bien procéder à la vérification des ambiances sonores, après un fonctionnement significatif, et, le cas échéant, d'ajuster les paramètres du bridage, sans remettre en cause les paramètres nécessaires à la protection de l'avifaune et des chiroptères, cf. recommandation précédente.

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

4.1 Articulation des projets avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Cœur de Beauce. Les éoliennes seront implantées en zone agricole (A) du PLUi. Le règlement précise que les « constructions à vocation écologique et ayant un intérêt public, comme ce peut être le cas pour les modes de production d'énergie renouvelable peuvent être implantées en zone agricole. » La zone d'implantation potentielle des éoliennes est située à plus de 500 m de toute habitation (la plus proche, Ferme de Cottainville, étant située à 606 mètres de l'éolienne ELHB02).

Le dossier traite notamment du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnr). Ce projet de parc éolien s'inscrit aussi dans les enjeux thématiques et orientations du SRADDET du Centre-Val de Loire approuvé par le Préfet de région le 4 février 2020 et participe à la réalisation de ses objectifs de développement des énergies renouvelables. En effet, sur la base de la production énergétique annuelle, le porteur de projet présente l'évaluation des rejets de CO_2 évités par le parc. Il présente utilement une comparaison des émissions évitées avec les différents moyens de production 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. Il devrait permettre une production électrique de 118 GWh par an et l'évitement chaque année de l'émission de 5 404 t de CO_2, en considérant le mix électrique français.

Le dossier traite de la prise en compte du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027 en vigueur, et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Nappe de Beauce.

4.2 Remise en état du site

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

5 Étude de dangers

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

6 Résumés non techniques

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

7 Conclusion

Le projet de parc éolien sur les communes de Toury, Oinville Saint Liphard et Janville-en-Beauce (28) a fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale identifiant précisément les enjeux environnementaux en présence. L'impact paysager et la recherche de solutions alternatives d'implantation sont les axes principaux à creuser, afin d'améliorer l'étude d'impacts.

Cinq recommandations figurent dans le corps de l'avis.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

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

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+	Ce point est développé dans l'avis
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	Ce point est développé dans l'avis
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Les réservoirs de biodiversité et les corridors des sous-trames boisée, herbacée et bleue ont été évités lors de la définition du projet.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	Aucun rejet ou prélèvement ne sera nécessaire à l'exploitation du projet. Des mesures adaptées sont prévues pour limiter les risques de pollution en phase travaux et exploitation.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	++	Ce point est développé dans l'avis
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le projet permet de produire de l'énergie, environ 118 GWh par an selon le pétitionnaire. Une autorisation d'exploiter du ministère de l'énergie est nécessaire, au regard de la puissance du parc (code de l'énergie).
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Le projet contribue à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.
Sols (pollutions)	0	L'étude d'impact prévoit des mesures pour éviter toute pollution accidentelle, lors de l'exploitation du parc éolien, ainsi que lors des phases de chantier.
Air (pollutions)	+	Aucun rejet atmosphérique n'est engendré par le parc éolien en exploitation. Des précautions sont prévues lors des phases de chantier.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains …)	+	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	0	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.

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	La consommation d'espace est faible et réversible. cf. corps de la contribution en ce qui concerne les espaces agricoles.
Patrimoine architectural, historique	+	Ce point est développé dans l'avis
Paysages	++	Ce point est développé dans l'avis
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations
Émissions lumineuses	+	Conformément à l'arrêté du 23 avril 2018 modifié relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, les éoliennes sont munies d'un balisage diurne et nocturne spécifique.
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.
Santé	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, infrasons, ombres portées) sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte. Un balisage d'information et des prescriptions à observer par les tiers seront affichés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur ou poste de livraison.
Bruit	++	Ce point est développé dans 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