



PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

*Le Préfet,*

Orléans, le 22 MAI 2017

## **AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

### **Projet de parc éolien Tureau à la Dame sur les communes de Montigny et Jalognes (18) Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement**

#### **I. Contexte et présentation du projet**

La société « Centrale éolienne Tureau à la Dame » prévoit l'implantation d'un parc éolien composé de 4 aérogénérateurs et d'un poste de livraison situé sur deux communes, Jalognes et Montigny, respectivement aux lieux-dits « Les Bréchières » et « Les Caves » dans le département du Cher. La puissance électrique nominale du parc est estimée à 22 500 MWh annuels.

Compte tenu de ses caractéristiques, ce 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 administrative de l'État compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « *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 d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement 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 ;
- Le paysage et le patrimoine architectural ;
- Les nuisances sonores.

### **III. Qualité de l'étude d'impact**

#### **Description du projet**

Le dossier présente clairement et convenablement les différents aspects du projet, notamment les caractéristiques techniques du parc. Il disposera de 4 aérogénérateurs, un sur la commune de Jalognes et les trois autres sur la commune de Montigny, d'une hauteur de mât de 90,7 mètres et de 150 mètres en bout de pale. Le parc comprend également un poste de livraison implanté au pied de l'éolienne E3 et un réseau de raccordement électrique souterrain à une profondeur d'environ 1 mètre.

Le dossier illustre de manière adaptée le dispositif constructif mis en œuvre et les contraintes d'aménagement de l'ensemble du parc éolien (raccordement pressenti, tracé prévisionnel souterrain, surfaces utilisées pour les installations permanentes, terrassements et travaux associés).

#### **Description de l'état initial**

##### **La biodiversité**

Une étude spécifique sur le milieu naturel a été menée, de manière pertinente, par un bureau d'études spécialisé : les zones de protection et d'inventaires ont fait l'objet d'un recensement dans l'environnement proche et lointain du projet. Trois sites Natura 2000 et un arrêté de protection de biotope témoignent de la diversité et de la richesse biologique du site.

D'une manière générale, les inventaires ont été réalisés sur un cycle annuel complet, et notamment aux périodes les plus sensibles pour les oiseaux et les chauves-souris, avec une fréquence d'observation adaptée.

Les analyses des potentialités d'accueil d'espèces naturelles d'intérêt européen sont pertinentes et elles ont mis en évidence une population de chauves-souris d'une richesse notable sur le site du projet (au moins 14 espèces). Elles révèlent une activité relativement importante au niveau des haies et lisières boisées (ancienne voie ferrée incluse). Ceci peut être mis en relation avec la présence, à 2 km au nord-est, de la « Grotte des usages », classée en arrêté de protection de biotope et en site Natura 2000, deuxième cavité du département en effectifs hivernants de chauves-souris, et fortement fréquentée en période de « swarming »<sup>1</sup>, en août-septembre.

De fait, l'enjeu de conservation est considéré à juste titre dans l'étude comme fort pour les chiroptères.

Concernant l'avifaune, l'étude d'impact identifie précisément et analyse clairement les enjeux de conservation sur le site du projet tant en période de reproduction qu'en migration

---

1 Le « swarming » correspond aux rassemblements, en grand nombre, de chiroptères (toutes espèces confondues) devant les entrées des cavités souterraines.

ou en hivernage et conclut à bon escient que ce groupe d'espèce présente des enjeux écologiques globalement moyens pour le projet. Le dossier mentionne, de manière appropriée, que le niveau d'impact par collision sur les oiseaux concerne les groupes dont le flux migratoire intercepte le site du projet et dont le vol peut être orienté vers les pales par des éléments du paysage (naturels ou artificiels comme d'autres projets éoliens ou des lignes à haute tension).

Les inventaires floristiques permettent de relever des secteurs avec des milieux plus riches au sein de la zone d'étude (haies, boisements, friches calcicoles<sup>2</sup> d'une ancienne carrière et de l'ancienne voie ferrée), abritant d'ailleurs plusieurs espèces végétales protégées (Céphalanthère rouge, Orchis homme-pendu, Limodore, etc.).

### Le paysage et la patrimoine architectural

L'étude d'impact s'appuie sur un diagnostic clair et documenté, qui permet d'apprécier la qualité et la diversité des paysages de l'aire d'étude, et de mesurer leur sensibilité aux projets éoliens. En s'appuyant notamment sur l'atlas des paysages du Cher, elle inclut une description détaillée des différentes unités paysagères concernées, complétée par le recensement des monuments, ensembles urbains et sites protégés dans les trois périmètres d'étude considérés. Ainsi, elle indique que le site du projet se situe à la charnière de plusieurs unités paysagères présentant une forte singularité à l'échelle régionale : les collines viticoles du Sancerrois, les reliefs du Pays Fort couverts de bocage et de forêts, le vaste plateau ouvert de la Champagne Berrichonne, ainsi que les coteaux et la vallée de la Loire à proximité. Le dossier intègre le projet de classement comme site inscrit de la colline et de la vieille ville de Sancerre pour son caractère pittoresque et remarquable.

L'autorité environnementale attire l'attention sur le fait que le site de Sancerre est également inscrit dans la liste indicative des sites à classer au Patrimoine mondial de l'UNESCO et les communes de Jalognes et de Montigny accueillant le parc éolien figurent dans l'aire d'étude de ce projet de classement du site. De plus, il est à noter qu'une opération « grand site » (visant à l'obtention du label « grand site de France ») est envisagée sur le Sancerrois. De ce fait, il aurait été attendu que l'étude d'impact approfondisse tout particulièrement les enjeux relatifs à la qualité reconnue de ce paysage.

L'identification des zones de visibilité des éoliennes est globalement correcte et les cartes permettent de confirmer la pertinence des choix d'une majorité des points de vue ayant fait l'objet d'un photomontage, puisque ces points se situent dans des zones de visibilité identifiées sur la carte.

### Les nuisances sonores

Une campagne de mesure de bruit a été réalisée en octobre 2010 sur 5 points autour du projet pour connaître le niveau sonore initial avant d'évaluer l'impact du projet éolien. Les 5 points de mesures ont été choisis en fonction de la proximité des habitations et de la typologie du site et de la végétation. Cette démarche est adaptée.

### 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

#### La biodiversité

L'analyse des impacts potentiels du projet est précise et pertinente. L'impact sur la flore et

---

2 Friche comprenant des espèces végétales qui se développent sur des sols calcaires.

les milieux est, de manière argumentée, jugé faible à nul, du fait de l'implantation des éoliennes et des chemins d'accès sur des terres agricoles, et de la préservation des haies et lisières boisées, ainsi que des zones abritant des espèces végétales protégées. L'impact résiduel sur l'avifaune reproductrice est, à juste titre, considéré comme faible après la mise en œuvre des mesures de réduction prévues en période de travaux.

Concernant les chauves-souris, l'étude d'impact précise correctement que toutes les éoliennes sont localisées à plus de 100 m des haies et 150 m des lisières boisées. Cette mesure permet de réduire les risques de collisions des chauves-souris avec les pales.

Il est également prévu la mise en place d'un système d'asservissement des éoliennes aux périodes sensibles pour les chauves-souris, dès la première année d'exploitation du parc (page 116), en fonction des résultats d'une année de suivi préalable par un système d'écoute sur un mât de mesure, mis en place pendant l'année de construction du parc. L'étude d'impact aurait gagné en finesse d'analyse si les études en altitude avaient été réalisées avant la construction du parc. Cela aurait permis de préciser les modalités d'asservissement dès la période de construction. Au regard de l'enjeu du site pour les chiroptères (notamment en période de fin d'été-début d'automne), cette mesure ne paraît pas suffisante. Il serait préférable que l'asservissement des éoliennes soit appliqué dès le début d'exploitation du parc et *a minima* sur la période d'août à octobre, pour des vents inférieurs à 6 m/s, en adaptant éventuellement les modalités au regard des résultats de suivi d'activité en altitude.

Concernant les suivis de mortalité, l'effort de prospection mériterait d'être accru, avec des passages plus fréquents aux périodes les plus sensibles (août-septembre) et prolongés également sur le mois d'octobre.

Concernant les habitats et les groupes biologiques potentiellement concernés, l'étude d'impact recommande à bon escient la prise en compte de la période de reproduction de la faune lors du démarrage des travaux.

Enfin, l'évaluation des incidences conclut correctement à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 les plus proches (« coteaux calcaires du Sancerrois » à 2 km), notamment pour les chauves-souris d'intérêt européen concernées (Grand murin et Barbastelle principalement).

#### *Le paysage et le patrimoine architectural*

L'étude d'impact conclut (p. 159) à l'absence de perception des éoliennes depuis les axes routiers, depuis les vallées, les monuments historiques, les sites emblématiques et touristiques et à l'absence d'impact cumulé avec d'autres projets éoliens.

Or, des éléments remarquables du patrimoine bâti sont bien impactés par le projet d'éoliennes : la Tour de Vèvre à 6 km (classé aux monuments historiques), l'Église de Montigny à 4 km (Classé au MH<sup>3</sup>) et le château de Pesselières à 3,5 km (MH inscrit).

L'impact perçu des éoliennes depuis les villages et hameaux alentours est considérée comme d'intensité moyenne, ce qui paraît sous-estimé. En effet, des impacts visuels depuis les hameaux (La Reculée, Les Ferrands) ou les fermes à proximité (Les Bréchières) sont également avérés (cf. la carte de perception depuis l'habitat immédiat, page 38 et la carte des monuments historiques, page 34 du volet paysager annexé à l'étude d'impact). Pour ce dernier, à titre d'exemple, le positionnement du point de vision de la simulation 30b (page 100 du volet paysager annexé à l'étude d'impact) induit à tort la conclusion de non visibilité. Son déplacement de quelques mètres, dans l'axe des perspectives ouvertes dans le parc, montrerait une co-visibilité des éoliennes avec le château.

---

3 Monuments historiques.

Les simulations par photomontage auraient dû permettre de mieux prendre en compte la perception réelle des éoliennes dans le paysage. L'étude aurait pu également inclure des simulations par photomontage en période hivernale, à feuilles tombées (notamment pour certains photomontages n°10, 11, 16, 22 et 31).

Malgré cela, l'étude permet globalement d'appréhender les impacts visuels pour les secteurs à forte valeur patrimoniale et paysagère, dont la préservation constitue un enjeu majeur pour la région. Toutefois, les conclusions tendent à minimiser, sans en contester l'existence, ces impacts paysagers dans les commentaires annexés aux photomontages.

A titre d'exemple, plusieurs photomontages ont été réalisés à bon escient depuis le site patrimonial de la Charité-sur-Loire ou à l'intérieur du périmètre envisagé pour le site protégé. Ces photomontages ne démontrent pas que l'impact paysager est nul. Or, le dossier se contente globalement d'affirmer qu'il n'y a pas d'impact alors que le couvert arboré reste un motif fluctuant susceptible de varier avec les saisons voire de disparaître avec le temps et de laisser apparaître les éoliennes.

Pour la ville de Sancerre et les collines du Sancerrois, il aurait été attendu que l'étude d'impact tienne compte de la qualité reconnue de ce paysage dans la conception même du parc éolien. Or, aucune mesure d'intégration paysagère des éoliennes n'est envisagée ce qui est inadapté au regard de l'enjeu paysager très fort de ce secteur.

Le caractère exceptionnel du site et le caractère hors échelle des éoliennes auraient mérité d'être davantage mis en relation et pris en compte lors de l'étude de la pertinence du choix d'implantation de ce parc sur les communes de Montigny et Jalognes.

#### Les nuisances sonores

L'étude d'impact acoustique, en considérant le fonctionnement des quatre aérogénérateurs sans restriction, met en avant des émergences non-conformes à l'extérieur des habitations :

- en période de fin de journée (19h – 22h) pour des vitesses de vent comprises entre 5 et 7 m/s ;

- en période nocturne (22h – 7h) pour des vitesses de vent comprises entre 5 et 8 m/s.

L'étude d'impact acoustique relève de manière adaptée qu'en périodes diurne et nocturne, le niveau de bruit maximal du périmètre de mesure de bruit (respectivement de 70 dB(A) et 60 dB(A)) n'est pas atteint.

Afin de pallier les émergences non-conformes, le dossier propose la mise en œuvre d'un système de bridage en phase d'exploitation sur les éoliennes incriminées, ce qui est adapté.

Une campagne adéquate de mesures acoustiques est prévue dans l'année suivant la mise en service du parc, afin de vérifier le respect du projet aux exigences réglementaires et pour, le cas échéant, adapter le fonctionnement des éoliennes selon les critères de la réglementation en termes d'émergences et de bruit ambiant, ce qui est pertinent.

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

Le dossier mentionne que l'ensemble du parc est situé en zone favorable au développement de l'éolien n°17 dite « Marge orientale de la Champagne berrichonne – Sancerrois » définie dans le Schéma régional Éolien (SRE), qui constitue le volet éolien du SRCAE (Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie) arrêté le 28 juin 2012.

L'étude d'impact mentionne notamment la compatibilité du projet avec le Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, dont le programme de

mesures a été adopté le 18 novembre 2015. L'impact résiduel du projet concernant la maîtrise et la réduction de pollutions dues aux substances dangereuses est jugé correctement comme négligeable, eu égard aux mesures prises pour la gestion des déchets dangereux du chantier et les précautions envisagées lors de l'aménagement et l'exploitation du parc (maintenance et entretien, page 109).

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme du territoire est très bien étudiée et justifiée dans l'étude d'impact (page 103 et s.).

#### Gestion des déchets et démantèlement du site

Les matériaux et déchets liés au chantier sont énumérés précisément dans l'étude d'impact et les moyens techniques pour leur acheminement sont présentés de manière adaptée. Les mesures de traitement des déchets de chantier consistent à les prendre en charge après un tri sélectif.

L'analyse des catégories de déchets et des scénarios de recyclage est de bonne qualité et atteste d'une volonté de gérer de manière efficace le cycle de vie des déchets éoliens.

Concernant les déchets dangereux, l'étude d'impact mentionne, correctement, les produits utilisés sous forme liquide par la centrale éolienne du Tureau à la Dame et signale que la quantité de produits nécessaires au bon fonctionnement du parc éolien est précisée utilement dans l'étude de dangers.

Les opérations de démantèlement et les conditions de remise en état proposées par le pétitionnaire sont conformes aux dispositions réglementaires prévues par le code de l'environnement.

Le projet de remise en état du site après exploitation est suffisamment explicité, notamment en termes de nuisance durant la période de déconstruction visant une restitution des espaces occupés.

Les conditions de remise en état comprennent notamment les mesures suivantes :

- le démantèlement des éoliennes et des installations électriques (câbles, transformateurs) dans un rayon de 10 m autour des mâts et leur envoi vers des filières de traitement adaptées ;
- l'excavation des fondations et leur remplacement par des terres aux caractéristiques similaires à celles du terrain voisin sur une profondeur d'un mètre au minimum.

Les mesures proposées par le pétitionnaire dans le cadre du réaménagement du site après exploitation sont adaptées et compatibles avec un usage futur agricole.

#### **V. Étude des dangers**

L'étude des dangers préconisée reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisés 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.

L'étude des dangers caractérise, analyse 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, d'infrastructures telles que les routes, etc.

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 réduire et limiter les conséquences, notamment par l'arrêt des machines dans les délais prévus par des dispositifs efficaces.

Les principaux scénarii d'accidents sont correctement caractérisés. Les mesures prises pour limiter ces risques et réduire leurs conséquences sont adaptées.

## **VI. Résumé non technique**

Le dossier comporte deux résumés non techniques : l'un relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et l'autre sur l'étude des dangers, ce qui est adapté. Ces résumés non techniques sont clairs et bien illustrés et comprennent les principaux points de l'étude d'impact.

## **VII. Conclusion**

Le contenu de l'étude d'impact est de bonne qualité. Elle fournit notamment une évaluation satisfaisante de l'état initial de l'environnement.

Les effets du projet sont décrits de façon globalement pertinente, à l'exception des incidences paysagères qui ont tendance à être sous-évaluées.

Certaines mesures envisagées pour éviter et réduire les impacts négatifs sur la biodiversité apparaissent appropriées (préservation des habitats notamment). Toutefois, l'autorité environnementale recommande d'ajuster certaines autres mesures (avancée de l'étude de l'activité des chiroptères et renforcement du suivi de la mortalité sur les chauves-souris et les oiseaux).

Concernant l'enjeu paysager, le dossier ne permet pas de démontrer que le projet de parc éolien ne portera pas atteinte à la qualité du paysage remarquable du Sancerrois qui est inscrit dans la liste indicative des sites à classer au Patrimoine mondial de l'UNESCO.

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	+	L'étude d'impact identifie clairement l'ensemble des réservoirs de biodiversité en dehors de l'aire d'étude intermédiaire, le long de la Loire et sur les collines du Sancerrois.  Elle mentionne de manière appropriée que des corridors écologiques diffus, à préciser localement, de la sous-trame des pelouses sèches et également de la sous trame des milieux boisés sont présents sur le site.  L'étude d'impact précise utilement que les réseaux écologiques sont globalement présents sur toute la partie nord-ouest de l'aire d'étude et elle en indique leur fonctionnalité écologique.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	L	+	Les masses d'eaux superficielles et souterraines du secteur sont correctement décrites dans le dossier.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	L	0	Le projet est notamment situé en dehors de tout périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable. .
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	E	+	Le préambule de l'étude d'impact précise que le parc éolien permettra d'éviter l'émission de 292 g de CO <sub>2</sub> par kWh d'électricité « verte » produite, soit environ 6 570 tonnes de CO <sub>2</sub> par an pour l'ensemble du parc (selon la valeur utilisée par le Plan national de lutte contre le changement climatique).
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	E	+	Les rejets atmosphériques évités sont estimés à 6 580 tonnes de CO <sub>2</sub> par an pour l'ensemble du parc, si la production était réalisée à partir d'énergie fossile.
Sols (pollutions)	L	+	Les risques de pollution des sols (et des eaux) en phase chantier sont bien identifiés dans le dossier. Des mesures adaptées sont prévues afin de limiter les pollutions éventuelles.
Air (pollutions)	L	+	Le dossier prend bien en compte la qualité de l'air.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	E	+	L'état initial liste bien l'ensemble des risques naturels et conclut que le projet n'est pas de nature à aggraver le niveau de risque (page 72).
Risques technologiques	L	+	L'étude d'impact mentionne les enjeux relatifs à l'environnement industriel et indique succinctement que le secteur d'étude ne présente pas de vulnérabilité au risque industriel ni au risque de transport de matières dangereuses.  Concernant les canalisations de gaz ou de transport d'énergie électrique pour l'implantation des éoliennes, l'étude d'impact indique à bon escient qu'une DICT (déclaration d'intention de commencement des travaux) devra impérativement être réalisée auprès des différents gestionnaires des réseaux pour prévenir tout impact sur les réseaux existants. (page 60)
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	L	+	Cf. corps de l'avis.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	Le dossier indique correctement les surfaces consommées par le parc.
Patrimoine architectural, historique	L	+++	Cf. corps de l'avis.
Paysages	E	+++	Cf. corps de l'avis.
Odeurs	NC	0	
Bruit	L	++	Cf. corps de l'avis.

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Émissions lumineuses	E/L	+	Le dossier prévoit un plan de lumière adapté, en phase chantier, en cas de travaux pendant la nuit, pour limiter l'impact de la pollution lumineuse sur l'avifaune et les chiroptères .
Trafic routier	L	+	L'étude d'impact aborde convenablement le trafic généré par le projet notamment les convois de transport et les accès au chantier pendant les travaux.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	E/L	+	La problématique des déplacements est correctement prise en compte dans le cadre des convois de transport et des accès au chantier.
Sécurité et salubrité publique	L	++	Cf. « Étude des dangers » dans le corps de l'avis.
Santé	L	+	L'analyse des effets sur la santé a été réalisée sous une forme qualitative, conformément à la circulaire du 9 août 2013.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	L	+	Le dossier d'étude d'impact indique que le secteur d'étude est concerné par le passage de la voie gallo-romaine dite « Chemin de Jacques Cœur » qui le traverse dans sa partie nord-ouest et engage le porteur de projet à consulter le service régional de l'archéologie afin que toute mesure préventive nécessaire puisse être mise en œuvre.  L'étude d'impact mentionne utilement les démarches de concertation concernant l'identification des zones de servitudes de l'aviation civile et de l'aviation militaire (page 59 et 72).

**\* 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

