

**Avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement**  
au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement

**Parc éolien de Fontaine-Mâcon 2**

**Commune de Fontaine-Mâcon - département de l'Aube**

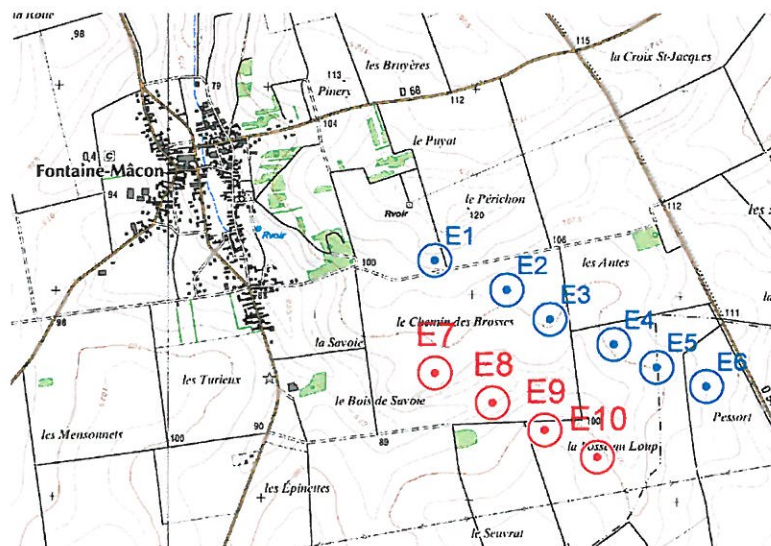
**I. Contexte de l'avis**

*I.1. Références et identité du demandeur*

|                        |                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Nom du pétitionnaire   | SAS Parc Éolien de Fontaine-Mâcon 2                              |
| Localisation du projet | Fontaine-Mâcon (10400)                                           |
| Objet de la demande    | Demande d'autorisation d'exploiter un parc d'éoliennes           |
| Activité principale    | Production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent |
| Taille du parc         | 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 3 MW                     |

*I.2. Présentation du projet*

La SAS Parc éolien de Fontaine-Mâcon 2, filiale de la société Eneria, projette d'implanter 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 3 MW, en extension d'un parc éolien comptant déjà 6 éoliennes de 2MW, sur le territoire de la commune de Fontaine-Mâcon. Les éoliennes auront une hauteur totale de 155 m, comprenant un mât de 105 m et un rotor de 103 m de diamètre. Le parc permettra une production électrique annuelle estimée à 16 millions de kWh.



Parc éolien existant (en bleu) et projet d'extension présenté (en rouge)

Le projet se situe sur la commune de Fontaine-Mâcon, à environ 2 km au sud de Nogent-sur-Seine et 45 km au nord-ouest de Troyes.

La zone d'implantation des futures éoliennes est située au sud-est du bourg. Celles-ci formeront une ligne parallèle à l'alignement des 6 éoliennes du parc existant, au sud de celles-ci.

Le secteur fait partie des zones favorables au développement éolien du schéma régional éolien de Champagne-Ardenne.

### *1.3. Cadre juridique*

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement pour l'activité « installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs ».

À ce titre, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement, il est soumis à l'avis du préfet de région en sa qualité d'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale, en particulier l'étude d'impact et l'étude de dangers, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il est transmis au pétitionnaire et joint au dossier d'enquête publique.

Le présent avis ne préjuge pas des suites qui seront données à la demande du pétitionnaire à l'issue de la procédure réglementaire avec enquête publique. Le préfet de l'Aube et le directeur de l'agence régionale de santé ont été consultés lors de son élaboration.

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

L'étude d'impact comprend les éléments requis par l'article R.122-5 du code de l'environnement. Elle est accompagnée d'un résumé non technique qui expose le contexte du projet et les principales conclusions de l'étude en termes clairs et adaptés au grand public.

L'étude s'étend sur des aires plus ou moins larges selon les thématiques étudiées, allant des limites de l'emprise du projet à un périmètre de 15 km autour de celles-ci. L'étendue de cette zone apparaît suffisante pour appréhender les enjeux environnementaux du territoire et les effets du projet.

Les principaux effets, généralement observés, des projets éoliens sont le risque de collision des oiseaux et chauves-souris avec les pales en mouvement, les nuisances sonores et visuelles générées par les éoliennes et le risque de dégradation du paysage lié aux dimensions des machines. L'étude d'impact et le présent avis sont donc particulièrement attentifs à ces thématiques.

### *II.1. Analyse de l'état initial de l'environnement*

Le dossier a analysé de manière proportionnée aux enjeux l'état initial de l'environnement et ses évolutions dans la zone d'étude. Il en ressort les éléments majeurs suivants.

#### **Milieu naturel**

Le site du projet est situé en partie dans les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique<sup>1</sup> (ZNIEFF) de type 1 « Bois du parc de pont et des sermoises entre Quincey et Pont-sur-Seine » et « l'Orangerie et ses milieux associés entre Saint-Aubin et Nogent-sur-Seine » et à proximité de la ZNIEFF de type 2 « Milieux naturels et secondaires de la vallée de la Seine ». Deux sites appartenant au réseau Natura 2000 sont recensés dans les environs :

- le site d'importance communautaire « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée auboise » à environ 1,2 km ;
- la zone de protection spéciale « Bassée et plaines adjacentes », située dans le département de la Seine-et-Marne à environ 4,8 km.

Trois grands types d'habitats sont présents au sein de l'aire d'étude : les habitats prairiaux (jachères, culture de trèfle), les habitats forestiers et pré-forestiers (bois, bosquets, haies, ...) et les cultures (grandes cultures, quelques vergers). Aucune des 85 espèces végétales recensées n'est protégée. Toutefois, quatre espèces d'intérêt patrimonial à l'échelle du Nogentais sont présentes : l'Orchis bouc, la Listères à feuilles ovales, le Hêtre et le Cornouiller mâle. Globalement, l'enjeu floristique de l'aire d'étude est jugé faible, à l'exception des boisements relativement anciens.

---

1 les ZNIEFF de type 1 représentent des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type 2, plus vastes, sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire de l'avifaune, établi à partir d'observations sur le terrain réalisées en 2005, 2011 et 2012, a révélé la présence de 28 espèces durant la période hivernale. Le Busard Saint-Martin, espèce patrimoniale, fréquente le sud et l'est du site en effectifs peu importants.

En période de migration, les observations mettent en évidence un flux d'oiseaux jugé faible pour la région en période pré-nuptiale et moyen pour la migration post-nuptiale. Toutefois, des espèces de rapaces présentant un état de conservation défavorable au niveau national ont été observées, notamment les Busards Saint-Martin et cendré et le Milan noir. Ces rapaces représentent un enjeu important.

La richesse ornithologique en période de nidification est assez bonne dans la zone d'étude. Le cortège des oiseaux de plaine est dominant avec des espèces à forte valeur patrimoniale dont l'Oedicnème criard. La nidification de la Cigogne blanche dans le secteur est également relevée dans la bibliographie.

Une synthèse cartographique des enjeux associés à l'avifaune locale et migratrice est présentée dans le dossier.

L'expertise chiroptérologique met en évidence la présence de dix espèces, notamment la Pipistrelle commune. Les niveaux d'activité constatés pour les autres espèces sont globalement très faibles. Toutefois, des espèces de chiroptères recensées présentent une sensibilité forte vis-à-vis de l'éolien, notamment la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de nathusius. L'absence de linéaire boisé explique qu'aucune voie de déplacement privilégiée n'ait été mise en évidence.

### **Environnement humain**

Les premières habitations occupées sont situées au niveau du bourg de Fontaine-Mâcon, à 750 mètres de l'éolienne la plus proche (éolienne n°7).

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée en 2006 afin de caractériser les niveaux sonores lors du projet d'implantation du parc actuel de 6 éoliennes. L'environnement sonore existant autour du site est assez calme avec un bruit résiduel faible.

### **Paysage et patrimoine**

Les monuments historiques sont soumis à un périmètre de protection réglementaire de 500 m. Trois de ces monuments s'inscrivent au sein de l'aire d'étude rapprochée : le Menhir de « La Grande Pierre » sur la commune de Saint-Aubin, l'Ancienne Abbaye du Paraclet à Ferreux Quincey et le Menhir de « La Pierre au Coq » d'Avant-lès-Marcilly.

D'un point de vue paysager, le territoire est rythmé par trois lignes de crête orientées nord-sud, par des vallons au droit des villages de Fontaine-Mâcon et de Saint-Aubin et par, au nord, un paysage de forêt alluviale avec les frondaisons de la vallée de la Seine.

Les principaux enjeux du territoire sont le château de la Motte-Tilly, l'abbaye du Paraclet et le village de Saint-Aubin pour les risques de co-visibilité et les vallées et vallons pour les risques de surplomb.

## ***II.2. Évaluation des impacts***

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier a analysé de manière proportionnée les impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement et sur la santé de la population. Les points les plus significatifs sont présentés ci-dessous.

### **Impact sur la flore, l'avifaune et les chiroptères**

Compte tenu du positionnement des éoliennes, l'impact global du projet sur la flore devrait être très faible car les milieux touchés directement sont communs et peu sensibles.

Les éoliennes n°7, 9 et 10 sont situées dans une zone de faible sensibilité pour l'avifaune et les chiroptères. L'éolienne n°8, elle, est implantée à proximité d'un boisement susceptible d'abriter des oiseaux et de servir de zone de chasse pour les chiroptères.

Certaines espèces seront donc potentiellement impactées du fait de l'implantation de cette éolienne. Celle-ci aura un impact direct lié au risque de mortalité par collision avec les pales et un impact indirect par le dérangement des oiseaux.

Aucune éolienne ne sera implantée dans les milieux les plus favorables aux chauves-souris. Néanmoins, la Pipistrelle commune, espèce très sensible vis-à-vis des éoliennes, est susceptible d'élargir son territoire de chasse. L'impact sur cette espèce peut être considéré comme significatif.

Le dossier inclut une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches, notamment sur les thèmes des habitats, de l'avifaune et des chiroptères. L'analyse conclut à une absence d'incidence notable du projet sur les différents sites Natura 2000 considérés.

### **Impact paysager**

Une étude paysagère est jointe au dossier. Celle-ci permet d'appréhender l'insertion paysagère du projet depuis différents points du périmètre d'étude.

A partir des points de vue représentatifs du territoire et des sensibilités relevés dans l'état initial, l'impact visuel du projet a été étudié par la réalisation d'une carte présentant le nombre d'éoliennes visibles depuis différents points du territoire et de photomontages. Ces éléments ne mettent pas en évidence de co-visibilité forte entre le projet et les monuments historiques du secteur.

Les nouvelles éoliennes sont organisées en une ligne parallèle aux éoliennes du parc existant, créant un ensemble cohérent.

### **Nuisances sonores**

Les nuisances sonores proviennent essentiellement du fonctionnement des aérogénérateurs et du mouvement circulaire des pales. Une estimation du bruit particulier produit par le futur parc a été réalisée à l'aide d'un logiciel de simulation, en tenant compte du fonctionnement des éoliennes déjà existantes. Les niveaux sonores estimés resteront conformes aux limites réglementaires, moyennant la mise en place, prévue par le pétitionnaire, d'un dispositif de bridage de l'éolienne n°7 pour certaines vitesses de vent.

### **Impacts cumulés**

Les effets cumulés sur le paysage, l'activité agricole, l'ambiance sonore et le milieu naturel du projet avec d'autres projets de parcs éoliens et avec le parc existant de Fontaine-Mâcon ont été étudiés. L'analyse ne met pas en évidence de cumul significatif des impacts.

## ***II.3. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet***

L'étude présente les mesures prévues pour éviter ou réduire les incidences du projet, principalement sur les chiroptères et les oiseaux :

- l'organisation du chantier tiendra compte de la fréquentation du secteur par les oiseaux, en fonction des périodes, pour limiter les risques de dérangement ;
- l'implantation des éoliennes évite les zones les plus sensibles. Elle maintient, notamment, une distance de 200 m par rapport aux haies et aux lisières boisées et de 150 m par rapport aux zones de jachère, excepté pour l'éolienne n°8. Par ailleurs, la distance minimale de 200 m entre deux éoliennes permet de diminuer le risque de collision pour les oiseaux ;
- la base des éoliennes sera rendue la moins attractive possible pour les insectes et les petits mammifères, afin de ne pas attirer les chauves-souris et rapaces en quête de nourriture.

Une compensation des impacts du projet est également recherchée, par la mise en place de jachères et de bandes enherbées favorables à l'avifaune pour une surface minimale de 6 ha et le financement pendant 20 ans d'actions de protection du Busard cendré et de pérennisation de sites de reproduction du Milan noir.

Un dispositif de suivi post-implantation est également prévu, afin de mesurer la mortalité par collision et les évolutions du comportement des populations. L'étude ne précise pas comment les données issues de ce suivi seront exploitées, ni le type de mesures correctrices envisageables en cas de mortalité importante.

Afin de limiter les nuisances sonores et de respecter les limites réglementaires de niveau sonore, un plan d'optimisation du fonctionnement du parc en période nocturne a été élaboré.

Enfin, le pétitionnaire a pris en compte les impacts liés à la construction du parc d'éoliennes (limitation des nuisances sonores, réduction des envols de poussières, ...).

Les différentes mesures proposées apparaissent pertinentes et adaptées aux effets du projet.

#### *II.4. Exposé des raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu*

L'étude d'impact présente l'historique du projet initial du parc de Fontaine-Mâcon et les raisons qui ont conduit à l'élaboration du projet présenté aujourd'hui.

En revanche, cette partie donne peu de détails sur ce processus d'élaboration en lui-même et la façon dont les enjeux environnementaux y ont été pris en compte. Notamment, il ne fournit pas d'explication sur le choix de positionner l'éolienne n°8 à proximité d'une des seules zones boisées du secteur.

L'un des objectifs principaux du porteur de projet était l'intégration harmonieuse des nouvelles éoliennes dans le paysage au voisinage du parc existant. L'implantation des éoliennes selon une ligne parallèle à ligne du parc existant semble répondre à cet objectif, et dans ce contexte le positionnement de l'éolienne n°8 pouvait être nécessaire pour conserver la régularité de l'implantation. Si tel est le cas, il aurait été opportun pour le pétitionnaire de présenter les éléments retenus pour arbitrer entre les objectifs d'intégration paysagère et de limitation du risque d'impact sur la faune. Il aurait également été souhaitable que l'étude s'attache à démontrer l'absence de solution alternative plus favorable à l'environnement.

#### *II.5. Remise en état du site et garanties financières*

Conformément à la réglementation, des dispositions seront prises en fin d'exploitation en vue de la remise en état du site : démantèlement des éoliennes et postes de livraison, excavation des fondations, aires de grutage et chemins d'accès.

Des garanties financières visent à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant, l'ensemble des opérations de démantèlement et de remise en état du site. Le pétitionnaire a explicité les modalités de constitution de ces garanties, dont le montant s'élève à 50 000 € par éolienne.

### **III. Qualité de l'étude de dangers**

L'étude de dangers est proportionnée aux risques présentés par le projet. Elle respecte la démarche réglementaire d'évaluation de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels. À noter que le pétitionnaire s'est attaché à suivre le guide technique validé par la direction générale de la prévention des risques.

#### *III.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers*

Le dossier étudie les dangers présentés par le projet selon les dispositions réglementaires en vigueur. Les potentiels de dangers suivants sont clairement identifiés et caractérisés :

- les risques liés à la présence et au fonctionnement des éoliennes ;
- les risques naturels (foudre, vent et conditions climatiques).

L'étude de dangers permet une bonne appréhension de la vulnérabilité du territoire concerné par les installations dans la mesure où les enjeux sont correctement décrits.

Les événements pertinents comme les accidents et / ou les incidents survenus sur d'autres installations similaires ont été détaillés dans l'étude de dangers. L'accidentologie nationale a également été étudiée et prise en compte.

### *III.2. Quantification et hiérarchisation des phénomènes dangereux examinés*

L'étude de dangers expose clairement les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associées.

Les phénomènes dangereux retenus par l'exploitant sont :

- la chute d'une éolienne ou d'élément d'une éolienne,
- la projection de tout ou partie d'une pale,
- la projection de blocs de glace.

L'examen des différents critères ne fait pas apparaître de phénomène dangereux jugé inacceptable au sens de la réglementation en vigueur.

### *III.3. Identification des mesures prises par l'exploitant*

L'étude détaille les mesures projetées visant à diminuer les effets des phénomènes dangereux :

- un système de protection contre la survitesse ;
- un système de protection contre la foudre ;
- des systèmes de détection des dysfonctionnements électriques, des vibrations et des échauffements.

Les machines utilisées seront conformes aux prescriptions techniques réglementaires et feront l'objet d'un contrôle qualité à la sortie de l'usine et d'une maintenance préventive régulière.

## **IV. Conclusions**

L'étude d'impact et l'étude de dangers présentées abordent les différents aspects de la construction et de l'exploitation du parc éolien, à l'exception de son raccordement au réseau électrique, de manière proportionnée aux enjeux.

Le pétitionnaire a étudié les phénomènes dangereux les plus importants conformément aux dispositions réglementaires en vigueur et a proposé des mesures adéquates afin d'en réduire les conséquences sur l'environnement et les tiers.

Le processus d'élaboration du projet a pris en compte les spécificités du territoire, notamment la présence du parc éolien existant de Fontaine-Mâcon, pour proposer une implantation des éoliennes cohérente avec l'existant et ne dégradant pas le paysage.

Pour le Préfet et par  
délégation  
Le Secrétaire Général  
pour les Affaires Régionales



**Benoît BONNEFOI**