

# PARC ÉOLIEN DE SAINT-SOUPLET

—

DOSSIER DE DEMANDE  
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

REPONSE A L'AVIS DE LA  
MRAE



## Introduction

---

L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « Mission Régionale d'Autorité Environnementale » (MRAE) a émis un avis le 18 Juin 2019 portant sur la demande d'autorisation environnementale pour le parc éolien de Saint-Souplet, composé de 8 éoliennes d'une puissance unitaire de 3,6 MW, sur la commune de Saint-Souplet Escaufourt dans le département du Nord (59).

**La MRAE souligne le caractère complet de l'évaluation environnementale qui reprend le contenu exigé par le code de l'environnement.** Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de danger sont satisfaisants et reprennent dans leur ensemble les informations développées dans chacune des études. L'étude de dangers est complète et de bonne qualité.

Néanmoins, des remarques mettent en évidence que certains points de l'étude d'impact pourraient être améliorés, sans toutefois que cela ne remette en cause sa recevabilité. Le porteur de projet a donc décidé, avec l'appui des bureaux d'études ayant réalisé le dossier d'étude d'impact, Ecosphère et ATER Environnement, d'apporter des réponses complémentaires à ces remarques, afin que le dossier présenté à l'enquête publique soit le plus complet possible et réponde à l'ensemble des interrogations soulevées par l'administration.

Par ailleurs, il est rappelé en préambule que l'avis de la MRAE « *ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale* ». L'équipe d'EDF Renouvelables s'attachera ainsi à répondre principalement aux observations portant sur le dossier d'autorisation environnementale. Elle répondra également aux remarques sur la conception du projet même lorsqu'elles dépassent le cadre des recommandations que peut émettre la MRAE.

Le présent fascicule reprend donc les remarques de l'Autorité Environnementale point par point pour apporter les compléments nécessaires. **Les conclusions de l'étude d'impact restent valables et inchangées.**

En outre, depuis la loi n° 2018-148 du 2 mars 2018 ratifiant les ordonnances n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à l'évaluation environnementale et n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public, l'article L.122-1 (V et VI) du Code de l'Environnement vient préciser : « *L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.* » et « *Les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact la mettent à disposition du public, ainsi que la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale* ». La présente réponse sera donc versée, à l'instar de l'avis de la MRAE, au dossier d'Enquête Publique du projet éolien du Saint-Souplet.

# Sommaire

---

<b>1</b>	<b><i>Présentation du projet</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Analyse de l'autorité environnementale</i></b> .....	<b>3</b>
2.1	Résumé non technique .....	3
2.2	Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus .....	3
2.3	Scénarios et justifications des choix retenus.....	4
2.4	Etat initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences .....	5
2.4.1	Paysage et patrimoine .....	5
2.4.2	Milieus naturels, biodiversité et Natura 2000 .....	6
2.4.3	Risques technologiques .....	11
2.4.4	Bruit .....	11

## 1 Présentation du projet

Le contexte du projet est précisé en introduction de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) sans que cette partie n'appelle de complément de la part du porteur de projet.

## 2 Analyse de l'autorité environnementale

### 2.1 Résumé non technique

La MRAE précise que le résumé non technique de l'étude d'impact est illustré de façon satisfaisante et qu'il reprend les principales caractéristiques du projet.

### 2.2 Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus

La MRAE souligne la compatibilité du projet avec les documents et réglementations d'urbanisme, ainsi qu'avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Artois-Picardie et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux de l'Escaut.

La MRAE relève également que les communes de Saint-Martin-Rivière et de Saint-Souplet sont concernées par un plan de prévention des risques d'inondation de la Selle (approuvé le 16 juin 2017), c'est pourquoi une étude hydraulique a été menée afin d'évaluer l'impact du projet, et de proposer des aménagements afin de limiter le ruissellement et l'érosion des sols.

#### Remarque de la Mission Régionale Environnementale

*L'autorité environnementale recommande que les mesures de gestion prévues par l'exploitant pour les eaux de ruissellement fassent l'objet d'un suivi et d'un entretien pérenne dans le temps.*

#### Réponse du Maître d'Ouvrage :

La gestion des aménagements prévus est présentée pages 29, 45 et 46 du volet hydraulique.

EDF Renouvelables France sera en charge de la surveillance en phase travaux et veillera à la mise en œuvre des mesures énoncées page 46 du volet hydraulique, qui visent à ne pas perturber le fonctionnement du réseau hydraulique pendant cette période. Une fois les différents aménagements mis en place, **EDF Renouvelables France se chargera de surveiller leur bon fonctionnement et leur entretien. Celui-ci se fera durant toute la durée de vie du parc. Il se résume à deux fauches par an minimum et un curage quand cela est nécessaire.**

Le fauchage a pour objectif de maintenir la fonction hydraulique des fossés, notamment le libre écoulement des eaux pour les fossés de collecte et la capacité de stockage pour les fossés d'infiltrations, en réduisant la hauteur de la végétation. Les résidus seront exportés pour éviter l'altération de la qualité du milieu par enrichissement en matière organique.

Deux fauches par an sont prévues, autour des mois de mars et septembre, en concertation avec le Syndicat du Bassin de la Selle.

Pour le projet de Saint-Souplet, le coût annuel moyen est estimé à 15 000 € HT.

Le curage devient parfois utile lorsque les sédiments accumulés présentent un risque de colmatage pour les ouvrages hydrauliques, notamment en réduisant la capacité hydraulique des fossés.

Quelques précautions seront respectées lors de cette action :

- privilégier l'enlèvement de sédiments à sec, moins dommageable pour les talus et berges mais ne permettant pas à la faune aquatique de s'échapper ;
- réensemencer la couche superficielle du fond du fossé en réétalant les premiers centimètres de vase extraite qui contient graines, boutures et microfaune.

La périodicité du curage se définira en fonction des observations. Le coût moyen est estimé à 14 000 € HT tous les 5 ans pour le projet de Saint-Souplet.

**Ainsi, des visites seront effectuées occasionnellement, en particulier après les forts épisodes pluvieux pour vérifier l'efficacité des aménagements mis en place et déclencher un éventuel entretien post épisode pluvieux si cela est nécessaire.**

La MRAe précise par ailleurs que le dossier traite de l'impact cumulé avec les parcs construits et autorisés dans un rayon de 16,2km et que le pétitionnaire a produit une étude paysagère spécifique en raison de la proximité du parc éolien du Mont Bagny II. La MRAe conclut que l'analyse des effets cumulés a été traitée de manière satisfaisante sur les enjeux principaux, à savoir les milieux naturels et paysage.

### 2.3 Scénarios et justifications des choix retenus

La MRAE rappelle que la zone de projet est située dans un pôle de densification identifié dans l'ex Schéma Régional Eolien. Elle rappelle également les **2 variantes analysées dans le cadre du dossier** et que le choix de la variante finale repose sur plusieurs arguments, dont la limitation du nombre d'éoliennes et l'équilibre paysager.

#### **Remarque de la Mission Régionale Environnementale**

*L'autorité environnementale recommande que l'étude présentée par le pétitionnaire intègre réellement une démarche de recherche de sites d'implantation et ne se contente pas simplement d'un choix entre deux variantes.*

#### **Réponse du Maître d'Ouvrage :**

Le porteur de projet tient à préciser que la PPE a augmenté les objectifs de puissance éolienne installée à l'échelle du territoire français et de nouveaux objectifs régionaux vont être déclinés. Par sa présence sur le territoire des Hauts-de-France, le projet du Saint-Souplet contribuera à atteindre ces objectifs en respectant le principe de densification des projets existants, comme l'a souligné la MRAE.

L'équipe d'EDF Renouvelables souhaite répondre à la MRAE que la démarche de recherche de sites d'implantation est déjà présentée dans le dossier et qu'elle ne se limite pas au choix entre deux variantes. Ces dernières sont présentées à l'étape finale d'une démarche plus longue et complète. La démarche est reprise ci-dessous.

En 2015, la commune de Saint-Souplet a tout d'abord souhaité qu'EDF Renouvelables étudie le potentiel éolien sur son territoire.

Comme le souligne la MRAe, et comme il est indiqué dans l'étude paysagère pages 16 à 25, le site est pertinent selon les recommandations régionales, à savoir le SRE (Schéma Régional Eolien) de Picardie et du Nord Pas de Calais. Et comme soulignée par la DREAL Hauts-de-France dans le « Référentiel pour la constitution d'un dossier de demande d'autorisation environnementale impliquant des installations classées en Hauts-de-France, juillet 2018 », « *Les Schémas Régionaux Eoliens de Picardie et du Nord-Pas-de-Calais ont été annulés. Néanmoins, les principes exposés dans ces schémas peuvent toujours être pris en considération par le pétitionnaire (zonages, contraintes techniques, naturelles et paysagères **ainsi que la stratégie de développement**).* » De plus, le projet est situé à l'interface entre une zone à sensibilité paysagère nulle et une zone à sensibilité paysagère moyenne selon le STE (Schéma Territoire Eolien) du Cambrésis. **La zone d'implantation a donc d'abord été choisie car elle est éloignée des grands enjeux identifiés du territoire.**

Les études ont ensuite été menées entre 2016 et 2018 afin d'évaluer plus précisément les impacts d'un projet sur ce territoire. Ces études ont confirmé les forts atouts du site, notamment du fait de l'absence d'impacts majeurs sur l'environnement et de mesures de vent favorables.

Ainsi, malgré l'annulation des SRE, la zone présente effectivement un fort potentiel pour le développement de l'énergie éolienne.

Les prochaines étapes dans la démarche sont détaillées pages 149 à 188 du volet paysager.

Outre le fait que la zone d'implantation est délimitée par l'éloignement réglementaire aux zones bâties (500 mètres), la réflexion s'est ensuite portée sur l'axe d'implantation (voir page 150 du volet paysager). Afin de choisir la meilleure intégration paysagère possible, il est nécessaire d'identifier les grandes lignes de force du paysage (parcs voisins, composantes naturelles, réseau viaire). Les deux axes à favoriser sont Nord-Est/Sud-Ouest ou Nord-Ouest/Sud-Est. Vis-à-vis de la topographie il s'est avéré que l'axe Nord-Est/Sud-Ouest engendrait davantage un effet barrière, notamment par rapport au village de Saint-Martin-Rivière.

L'axe Nord-Ouest/Sud-Est a donc été privilégié.

Entre les deux variantes finalement proposées, celle avec 8 machines a été retenue, moins impactante et plus équilibrée comme le souligne la MRAe.

## **2.4 Etat initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences**

### **2.4.1 Paysage et patrimoine**

#### **Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Pas d'observations.

#### **Qualité de l'évaluation environnementale**

La MRAe précise que l'étude fournie est de qualité et que les éléments paysagers et patrimoniaux ont été correctement identifiés. Il est précisé que « *L'autorité environnementale n'a pas de remarque sur ce volet.* ».

### **Prise en compte du paysage et du patrimoine**

L'autorité environnementale rappelle les principaux impacts identifiés :

- Le cimetière militaire de Saint-Souplet : impact fort
- Les monuments historiques de l'aire d'étude intermédiaire à éloignée : impacts limités par la configuration paysagère ;
- La ville du Cateau-Cambrésis : le projet n'augmente pas la prégnance de l'éolien pour cette commune et ses monuments
- Le château de Busigny : aucune co-visibilité avec le projet ;
- La « Borne d'Inchy » : absence d'impact ;
- Le « Chêne Vieux » : absence d'impact ;
- Risques de saturation pour les communes de Saint-Souplet, Saint-Martin-Rivière, Molain, La Haie Ménerresse, Escaufourt, Saint-Benin, La vallée Mulâtre, Vaux-Andigny, Busigny et Honnechy.

### **Réponse du Maître d'Ouvrage :**

Sur ce dernier point, EDF Renouvelables tient tout d'abord à rappeler que la méthode d'analyse de la saturation visuelle est détaillée pages 198 et 199 du volet paysager. Elle est basée sur les recommandations de la DIREN Centre qui propose d'évaluer trois indices de la saturation visuelle : l'occupation de l'horizon, la densité sur les horizons occupés et l'espace de respiration. Le porteur de projet souhaite préciser que pour **l'ensemble de ces communes, au moins deux seuils sont déjà dépassés en l'absence du projet du Saint-Souplet**, ce qui signifie que le risque de saturation visuelle était déjà présent sans ce projet, et que celui-ci ne l'augmente pas significativement. L'ensemble des résultats est détaillé pages 200 à 211 du volet paysager.

#### **2.4.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

##### **Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Pour rappel, deux ZNIEFF de type I sont situés à 500 et 300 mètres du projet, et le parc naturel de l'Avesnois est à environ 3 kilomètres du projet.

La MRAe précise que la zone se situe entre un axe de migration principal (vallée de la Selle) et un axe secondaire.

#### **Remarque de la Mission Régionale Environnementale**

*L'autorité environnementale recommande d'ajouter la localisation des espèces contactées sur la carte relative aux axes de migration.*

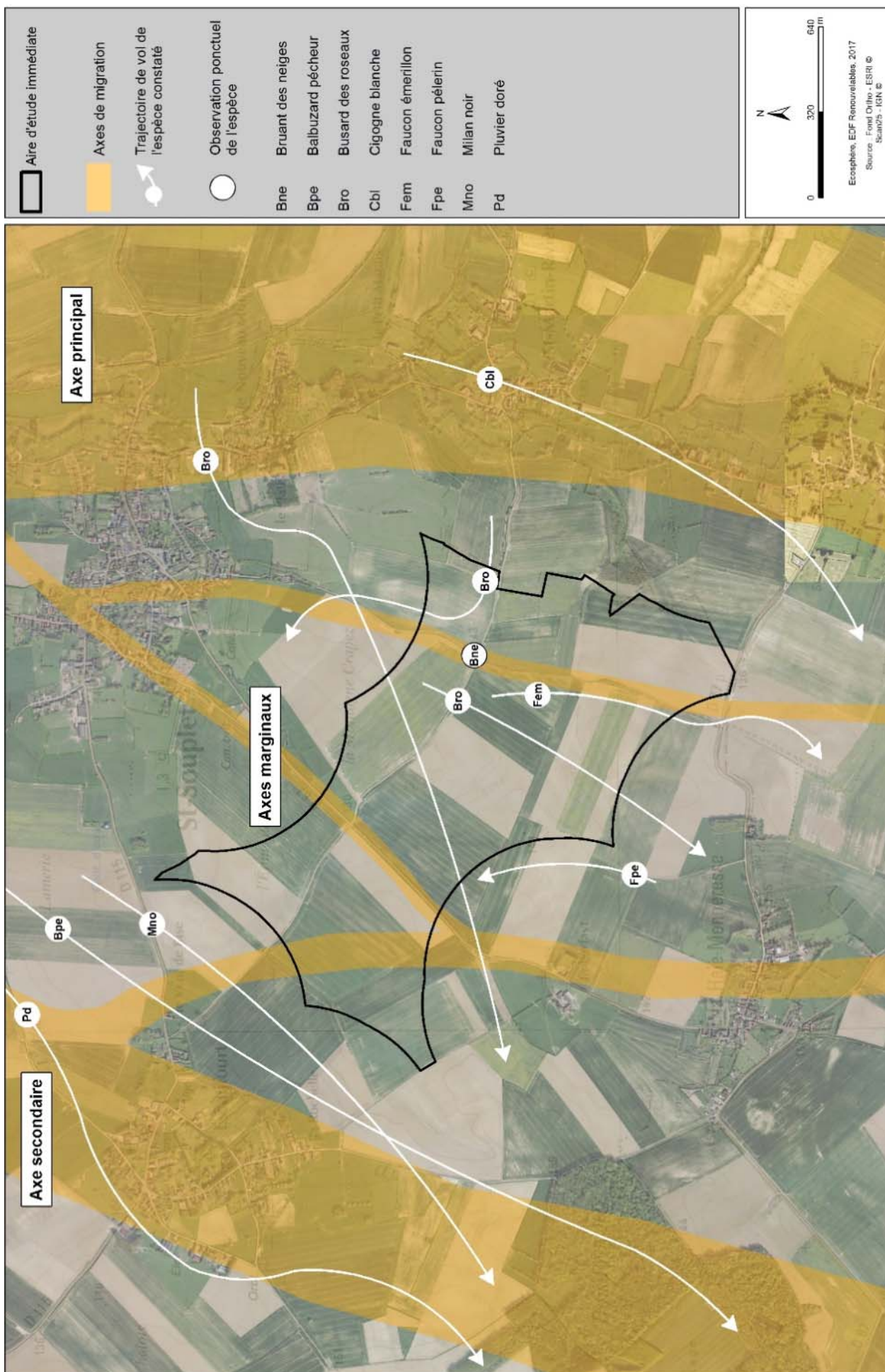
### **Réponse du Maître d'Ouvrage :**

L'équipe d'EDF Renouvelables tient à souligner que la première mesure d'évitement lors du choix d'implantation de ce projet a été d'éviter toute zone référencée sur le plan écologique localement identifiée. Aucune des zones dûment référencées dans l'étude d'impact n'est définie en lien avec la migration des oiseaux, notamment les haltes, et aucune Zone de Protection Spéciale du Réseau Natura 2000 (Directive Oiseau) n'est inventoriée à l'échelle du périmètre d'étude éloigné (étude d'impact pages 125 à 135 ; étude écologique pages 13 à 23). De plus, comme décrit page 59 du volet écologique, la voie principale de migration

au niveau régional est localisée le long de la côte de la Manche selon le SRE Nord Pas-de-Calais et le projet en est donc largement exclu. **L'aire d'étude est également située en dehors d'une voie secondaire de migration, localisée à l'Est et concernant la Vallée de la Selle.**

**Suite aux observations menées sur le terrain, le flux migratoire au sein de l'aire d'étude rapprochée est diffus, semblable à ce qui peut être observé dans un environnement de grandes cultures.** L'aire d'étude immédiate n'est pas un lieu de passage préférentiel pour l'avifaune migratrice. La migration ne représente donc pas un enjeu particulier localisable. Ces migrations diffuses sont également délicates à cartographier, car les flux ne présentent pas de schéma modélisable régulier, la variabilité journalière et interannuelle est importante. Néanmoins, suite à la demande de la MRAe, le bureau d'étude Ecosphère a réalisé une nouvelle carte. Celle-ci schématise la localisation de espèces remarquables identifiées sur le site ainsi que leur sens de migration qui a été observé.





## Qualité de l'évaluation environnementale

L'autorité environnementale salue les inventaires menés par EDF Renouvelables en précisant que la « *la pression d'inventaire est satisfaisante et donne une bonne indication de l'état initial.* »

### Prise en compte des milieux naturels

- Concernant les chiroptères

La MRAe rappelle que les éoliennes E1, E2, E3 et E6 sont à proximité de haies, que l'activité mesurée à proximité de E2, E3 et E6 est relativement faible, que les éoliennes E1, E3, E6 vont faire l'objet d'un bridage renforcé et que la haie à proximité de E2 sera reconstituée à proximité du village de Saint-Souplet.

### Remarque de la Mission Régionale Environnementale

*Compte tenu de l'activité relevée à proximité de l'éolienne E1, du lien réalisé par la haie avec la vallée de la Selle, du fait que l'éolienne E1 devra quoi qu'il en soit être bridée de manière renforcée afin de garantir la protection des chiroptères, l'autorité environnementale recommande d'étudier l'intérêt de maintenir l'éolienne E1 sur cet emplacement.*

### Réponse du Maître d'Ouvrage :

Le porteur de projet souhaite revenir sur cette recommandation afin de justifier la démarche ERC qui a été suivie dans le cadre du choix d'implantation et des mesures qui ont été prises afin d'éviter et de réduire les impacts sur les chauves-souris.

Tout d'abord, rappelons que « **la première mesure d'évitement a été de choisir un site localisé hors de toute zone référencée sur un plan écologique.** Le contexte écologique apparaît par conséquent peu sensible à l'échelle de l'aire d'étude

immédiate (AEI). Elle n'est concernée par :

- aucun inventaire du patrimoine naturel ;
- aucun périmètre de gestion contractuelle du patrimoine naturel ;
- aucune zone de protection réglementaire du patrimoine naturel ;
- aucun corridor ou réservoir de biodiversité du SRCE. » comme indiqué en p.139 du volet écologique ainsi que pages 13 à 23 de l'étude écologique, et étude d'impact pages 125 à 135 .

Quatre éoliennes se trouvent malgré tout à moins de 200 m en bout de pale d'une haie. **Ces haies ne présentent pas toutes le même enjeu pour les chiroptères.** Un suivi longue durée a en effet été réalisé sur ces 4 haies (page 98 du volet écologique), et a déterminé que la haie à proximité de E1 présentait l'activité relativement la plus importante. Rappelons toutefois que **même lors des heures les plus actives de la nuit, l'activité était considérée comme faible sur tous les points, y compris au niveau de la haie à proximité de E1.**

Ensuite, toujours dans le cadre de la démarche « ERC », les équipes d'EDF Renouvelables avec le bureau d'étude Ecosphère ont proposé plusieurs mesures de réduction, détaillées p. 140 à 144 du volet écologique du dossier.

Une première **mesure de réduction a été proposée à l'ensemble des éoliennes, à savoir la mise en drapeau des pales des éoliennes de l'ensemble du parc aux vitesses inférieures au cut-in-speed\* (ici prévu à 3,5m/s),**

**toutes les nuits (du coucher du soleil au lever du soleil) durant la période d'activité des chauves-souris, soit du 1er avril au 30 octobre.** Le cut-in-speed est la vitesse de vent minimale à la production d'électricité. Cette mesure permet de ne pas avoir les pales en rotation lors des vents faibles alors que l'éolienne ne produit pas. Cette mesure de réduction a déjà fait ses preuves et permet significativement de réduire la mortalité des chiroptères.

Suite au suivi en altitude et au niveau des haies, il a été proposé une deuxième **mesure de réduction qui est un plan de bridage pour les éoliennes E1, E3 et E6 afin de réduire le niveau d'impact. Ce bridage est mis en œuvre lors des conditions favorables aux chiroptères :**

- **entre le 20 mai et le 20 octobre ;**
- **à partir du coucher du soleil et pendant les 6 premières heures après le coucher du soleil ;**
- **pour des températures à hauteur de nacelle supérieures à 10°C.**

Les deux mesures de réduction couplées permettent d'éviter 89,5% des périodes auxquelles des contacts de chiroptères ont été enregistrés en altitude sur le mat de mesure.

EDF Renouvelables tient également à souligner que le mat de mesure est très proche de la localisation de l'implantation de l'éolienne E1, les données acquises vont donc permettre de calibrer au mieux un bridage initial de cette machine. Par ailleurs, en sus des suivis réglementairement imposés par l'Article 12 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié, il est prévu un suivi post-implantation de l'activité chiroptérologique en nacelle annuellement pendant 3 ans suivant la mise en service, puis tous les 10 ans pour les éoliennes E1, E3 et E6, permettant d'affiner les connaissances sur l'activité locale et adapter le bridage si nécessaire.

Enfin, la troisième mesure de réduction est **le déplacement et le doublement du linéaire de la haie à proximité de l'éolienne E2**, au regard de l'activité très faible enregistrée.

- Concernant l'avifaune

La MRAE rappelle qu'après application des mesures d'évitement et de réduction, à savoir suivi de chantier et adaptation des périodes de travaux, il est conclu à l'absence d'impact du projet.

L'autorité environnementale souligne enfin que la mesure d'accompagnement, qui prévoit un aménagement paysager et écologique au niveau de l'ancienne gare de Saint-Souplet et aux abords de la Selle, est bien décrite avec des « *engagements fermes et clairement actés* ».

Le porteur de projet souhaite également préciser que cette mesure a pour but de conserver globalement la qualité environnementale des milieux en mettant en place une série d'aménagements favorables à la faune, suite à l'implantation du parc éolien. Elle répond donc pleinement à un objectif de non perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité.

### **Evaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000**

Il est mentionné que l'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée page 169 du volet écologique. Seule une ZSC est susceptible d'être concernée, mais celle-ci étant située à environ 17km du projet, l'incidence est négligeable.

Pas d'autres observations.

### **2.4.3 Risques technologiques**

#### **Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

La MRAE précise qu'il n'y a aucune installation sensible dans un rayon de 500 m autour de chaque éolienne.

#### **Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques**

L'autorité environnementale souligne que l'étude de dangers est complète et de bonne qualité et qu'un résumé non technique est joint au dossier. Suite à l'analyse des risques, le projet permet d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

### **2.4.4 Bruit**

#### **Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le projet est à 540m de la première habitation.

#### **Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement**

La modélisation de l'impact acoustique met en évidence un risque de non-conformité en période nocturne sur les deux secteurs de vent étudiés (sud-ouest et nord-est). Le pétitionnaire propose donc un plan de gestion permettant de respecter les valeurs autorisées par la réglementation.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.