

**ABO**  
**WIND**

## PARC EOLIEN DE BRANSAT (03)

Dossier d'autorisation environnementale

Dossier n°2 : Note de présentation non technique



Dossier 18010012  
Septembre 2023



**Auddicé environnement**  
Parc d'activité Le Long Buisson  
380 rue Clément Ader  
27930 Le Vieil-Evreux  
**02 32 32 53 28**

## TABLE DES MATIÈRES

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CHAPITRE 1. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE.....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1 Présentation du demandeur.....  | 4         |
| 1.1.1 Identification du demandeur.....  | 4         |
| 1.1.2 Capacités humaines, techniques et financières.....  | 4         |
| 1.1.3 Identification de la société.....   | 5         |
| 1.1.4 Identification du signataire.....   | 6         |
| <b>CHAPITRE 2. PRÉSENTATION DU PROJET.....</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1 Localisation et caractéristiques techniques du projet.....                                    | 8         |
| 2.1.1 Nature et volume des activités.....   | 8         |
| 2.1.2 Installation classée et régime.....   | 9         |
| 2.1.3 Localisation géoréférencée.....   | 10        |
| 2.1.4 Localisation cadastrale.....  | 11        |
| 2.1.5 Maîtrise foncière.....  | 12        |
| 2.2 Présentation du site d'implantation.....  | 13        |
| 2.2.1 Conception du projet.....   | 13        |
| 2.2.2 Conformité avec le Code de l'urbanisme et le Code forestier.....                            | 20        |
| 2.2.3 Distance aux habitations et aux zones urbanisables.....                                     | 21        |
| 2.2.4 Le projet et les zones naturelles protégées.....  | 23        |
| 2.2.5 Ressource en eau.....   | 26        |
| 2.2.6 Servitudes.....   | 26        |
| <b>CHAPITRE 3. PRÉVENTION DES RISQUES, IMPACTS ET NUISANCES.....</b>                              | <b>27</b> |
| 3.1 Prévention des risques technologiques (Résultats de l'étude des dangers).....                 | 28        |
| 3.2 Prévention des risques naturels (séisme, mouvement de terrain, foudre...).....                | 29        |
| 3.3 Impact sur le milieu physique.....  | 30        |
| 3.3.1 Eau, milieu aquatique et pollution des sols.....  | 30        |
| 3.3.2 Climat et qualité de l'air.....   | 31        |
| 3.4 Impact sur les milieux naturels, la faune et la flore (y compris sur les zones humides).....  | 31        |
| 3.5 Impact sur le paysage et le patrimoine.....   | 32        |
| 3.6 Impact sur le milieu humain.....  | 33        |
| 3.6.1 Nuisance acoustique.....  | 33        |
| 3.6.2 Risques sanitaires.....   | 33        |
| 3.7 Bilan et coût des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement..... | 36        |
| 3.8 Remise en état et garanties financières.....  | 40        |

# CHAPITRE 1. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

## 1.1 Présentation du demandeur

---

### 1.1.1 Identification du demandeur

Le projet d'implantation de la Centrale de Production d'Énergie Renouvelable (CPENR) de Bransat et Laféline a été développé par la société ABO Wind, gérante de la SAS « CPENR de Bransat et Laféline », qui sera le maître d'ouvrage.

Fondée en 1996, ABO Wind compte parmi les développeurs de projets éoliens les plus expérimentés en Europe et a raccordé plus de 2 000 MW à travers le monde. Leur savoir-faire couvre toutes les phases de réalisation d'un parc éolien : identification des sites, développement et financement des projets, construction des parcs jusqu'à leur maintenance et leur exploitation.

Filiale du Groupe ABO Wind, la société ABO Wind SARL est en charge du développement de projets éoliens depuis 2002 en France. Avec quatre agences à Nantes, Orléans, Lyon et Toulouse (siège social), ABO Wind développe des projets éoliens sur tout le territoire français depuis 2002. Soutenue par un groupe solide et indépendant, la société ABO Wind a développé et mis en service 36 parcs éoliens soit 356 MW d'électricité propre (chiffres au 1<sup>er</sup> janvier 2022).

### 1.1.2 Capacités humaines, techniques et financières

En terme de capacités humaines, le groupe regroupe, fin 2021, plus de 900 salariés dont près de 150 personnes en France. Quant à la SAS « CPENR de Bransat et Laféline », créée en 2018, elle ne compte aucun salarié. Les capacités techniques et humaines de la société ABO Wind SARL et du groupe sont mises à disposition de la SAS « CPENR de Bransat et Laféline ». La gestion des projets du développement est assurée par un responsable de projet qui coordonne l'ensemble des acteurs impliqués. Il est aidé par ses collègues (40 salariés) et notamment d'un service communication et d'un service juridique. Le service construction est constitué de 4 ingénieurs dont 2 expérimentés en géotechniques et en génie civil et 2 spécialistes du raccordement électrique. Le service exploitation est constitué d'une équipe de 10 personnes assurant l'exploitation financière et technique. Enfin ABO Wind dispose d'un pôle administratif.

En terme de capacités techniques, ABO Wind dispose notamment des logiciels adéquats à leur travail (cartographie, suite office, architecture, télégestion, ...) et de véhicules ainsi que de téléphones portables.

Concernant les capacités financières, la société ABO Wind SARL, actionnaire de la société « CPENR de Bransat et Laféline », et la société ABO Wind AG, actionnaire de la société ABO Wind SARL, s'engagent à mettre à la disposition de la société « CPENR de Bransat et Laféline » leurs capacités financières lui permettant d'apporter les fonds propres nécessaires à la conclusion d'un contrat de prêt bancaire ou, en toute hypothèse, 100 % des fonds nécessaires à la construction de son projet en l'absence de financement bancaire.

La société exploitante bénéficie donc bien de l'ensemble des capacités financières nécessaires à la construction de son parc éolien. Après obtention des autorisations, le pétitionnaire conclura un contrat de prêt en financement de projet auprès d'une banque habituellement basé sur la seule rentabilité du projet. La banque retenue effectuera une analyse poussée de la capacité du pétitionnaire à honorer ses engagements. Dans le cas de ce projet, le financement envisagé pour le pétitionnaire fait apparaître un montant total d'investissement d'environ 31 millions d'euros répartis entre des apports en fonds propres d'environ 30 % et des emprunts pour environ 70 %. Après construction et mise en service du projet, les charges d'exploitations sont très faibles, par rapport à l'investissement initial, et prévisibles dans leur montant et dans leur récurrence. En parallèle, le vent, « matière première » indispensable pour permettre les recettes futures du pétitionnaire est non seulement gratuit, mais également prévisible par des mesures sur site, corrélées à long terme. Il permet une vision très réaliste sur les chiffres d'affaires futurs du pétitionnaire, étant entendu que le vent, transformé en kWh par l'éolienne peut être cédé pendant 20 ans sur le marché grâce à un mécanisme de complément de rémunération fixé par l'Etat. La société « CPENR de Bransat et Laféline » bénéficiera en effet du mécanisme de complément de rémunération, selon le tarif proposé par la « CPENR de Bransat et Laféline », si elle est lauréate d'un futur appel d'offres.

### 1.1.3 Identification de la société

| Demandeur                                  | CPENR de Bransat et Laféline                                |
|--|---|
| Forme juridique                            | Société par actions simplifiée (SAS)                        |
| Capital                                    | 100 €   |
| Siège social                               | CS 95893 – 2 Rue du Libre Echange – 31506 TOULOUSE CEDEX 5  |
| Activité                                   | Exploiter une centrale éolienne de production d'électricité |
| N° de registre du commerce et des sociétés | 843 148 685 RCS Toulouse                                    |
| N° SIRET (siège)                           | 843 148 685 00012   |
| Code APE                                   | 3511Z / Production d'électricité                            |

Tableau 1: Référence administrative de la SAS « CPENR de Bransat et Laféline »

*Cf. Annexe 1 du dossier n°1 : Présentation du projet : Certificat INSEE et extrait K-bis*

### 1.1.4 Identification du signataire

| Société     | CPENR de Bransat et Laféline   |
|-------------|--|
| Nom         | BESSIERE   |
| Prénom      | Patrick  |
| Nationalité | Française  |
| Qualité     | Gérant de la société ABO Wind SARL, elle-même gérante de la CPENR de Bransat et Laféline |

Tableau 2: Référence de signataire pouvant engager la société

## CHAPITRE 2. PRÉSENTATION DU PROJET

## 2.1 Localisation et caractéristiques techniques du projet

### 2.1.1 Nature et volume des activités

| Caractéristiques                       | CPENR de Bransat et Laféline  |
|--|---|
| Nature du projet                       | Production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent  |
| Type de machine                        | VESTAS V150 – 5.6MW   |
| Nombre de machines                     | 4   |
| Hauteur au moyeu                       | 125 m   |
| Diamètre du rotor                      | 150 m   |
| Hauteur totale (pale en extension)     | 200 m   |
| Puissance d'une éolienne               | 5,6 MW  |
| Puissance totale installée sur le parc | 22,4 MW   |
| Production électrique nette estimée    | Environ 45,973 millions de kWh annuels par an<br>Soit la consommation d'électricité d'environ 20 520 habitants <sup>1</sup> |

Tableau 3 : Nature et volume des activités du projet

1 Consommation moyenne par habitant : 2 240 kWh/an.

Source : Observatoire des marchés de détail 3<sup>e</sup> trimestre 2020 - Commission de Régulation de l'Energie (données au 31/08/2020).



## 2.1.2 Installation classée et régime

Un parc éolien est classé au titre de la loi relative aux Installations classées pour la protection de l'environnement<sup>2</sup>. Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des Installations classées inscrit les éoliennes terrestres au régime des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) par la rubrique suivante :

**Rubrique n°2980 :**

Installation terrestre de production à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs

| Rubrique | Libellé de l'installation   | Classement       | Rayon d'affichage |
|----------|---|------------------|-------------------|
| 2980     | Installation terrestre de production à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs :  | A : Autorisation | 6 km              |
|          | 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m   |                  |                   |
|          | 2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée : | A : Autorisation | 6 km              |
|          | a) supérieure ou égale à 20 MW  |                  |                   |
|          | b) inférieure à 20 MW   | D : Déclaration  | -                 |

Tableau 4: Rubrique des installations classées au titre des ICPE

**L'installation comprend 4 aérogénérateurs dont le mât a une hauteur au sens ICPE (mât + nacelle) de 127,1 m, supérieure à 50 mètres. Elle est donc soumise au régime d'autorisation.**

<sup>2</sup> Loi N°76-663 du 19 juillet 1976 modifiée, Code de l'environnement (Art. L511-1)

## 2.1.3 Localisation géoréférencée

Les coordonnées géographiques des 4 éoliennes (E) et des 2 postes de livraison (PDL) sont les suivantes :

| Nom de l'installation | LB 93 (m)  |              | WGS 84      |             | Altitude (m NGF) |                            |
|-----------------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|----------------------------|
|                       | X          | Y            | N           | W           | Terrain naturel  | Sommet de l'infrastructure |
| E1                    | 715 653,07 | 6 582 921,58 | 46°20'45,7" | 03°12'12,7" | 382,37 m         | 582,37 m                   |
| E2                    | 716 151,98 | 6 582 700,01 | 46°20'38,5" | 03°12'36,0" | 370,01 m         | 570,01 m                   |
| E3                    | 714 824,71 | 6 580 267,28 | 46°19'19,8" | 03°11'33,6" | 377,29 m         | 577,29 m                   |
| E4                    | 715 381,31 | 6 580 075,32 | 46°19'13,5" | 03°11'59,7" | 367,00 m         | 567,00 m                   |
| PDL1                  | 716 188,06 | 6 582 589,81 | 46°20'34,9" | 03°12'37,7" | 368,33 m         |                            |
| PDL2                  | 715 131,41 | 6 580 031,00 | 46°19'12,1" | 03°11'48,0" | 375,20 m         |                            |

Tableau 5: Coordonnées des éoliennes et des postes de livraison

## 2.1.4 Localisation cadastrale

Le tableau ci-dessous présente les parcelles concernées par le ouvrages du projet, ainsi que les emprises surfaciques du projet sur ces parcelles.

**Nota :** toutes les parcelles intégrées aux accords fonciers avec les différents propriétaires en amont du projet n'accueillent pas des aménagements du parc éolien.

| Eolienne | Aménagement et servitude | Commune | Lieu-Dit                | Section | Parcelle | Surface cadastrale | Emprise surfacique [m <sup>2</sup> ] | Emprise linéaire [m] |
|----------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|----------|--------------------|--------------------------------------|----------------------|
| E1       | Fondation                | Bransat | Mas de Boust            | ZD      | 6        | 62 ha 57 a 10 ca   | 732                                  | -                    |
|          | Plateforme               |         |                         |         |          |                    | 2242                                 | -                    |
|          | Accès                    |         |                         |         |          |                    | 4404                                 | -                    |
|          | Câble                    |         |                         |         |          |                    | -                                    | 547                  |
|          | Survol                   |         | La Contrée des Juifs    | ZD      | 7        | 9 ha 79 a 20 ca    | 17907                                | -                    |
| PDL 1    | Plateforme               | Bransat | Chemin du Château d'eau |         |          |                    | 145                                  | -                    |
|          | Accès                    |         |                         |         |          |                    | 0                                    | -                    |
|          | Câble                    |         |                         |         |          |                    | -                                    | 0                    |
| E2       | Fondation                | Bransat | Mas de Boust            | ZD      | 6        | 62 ha 57 a 10 ca   | 720                                  | -                    |
|          | Plateforme               |         |                         |         |          |                    | 2028                                 | -                    |
|          | Accès                    |         |                         |         |          |                    | 1141                                 | -                    |
|          | Câble                    |         |                         |         |          |                    | -                                    | 131                  |
|          | Survol                   |         |                         |         |          |                    | 17907                                | -                    |
| E3       | Fondation                | Bransat | La Grande Taille        | ZO      | 20       | 2 ha 25 a 07 ca    | 709                                  | -                    |
|          | Plateforme               |         |                         |         |          |                    | 949                                  | -                    |
|          | Accès                    |         |                         |         | 17       | 7 ha 53 a 94 ca    | 1178                                 | -                    |
|          | Câble                    |         |                         |         | 20       | 2 ha 25 a 07 ca    | 650                                  | -                    |
|          | Survol                   |         |                         |         | 17       | 7 ha 53 a 94 ca    | 17907                                | -                    |
|          | Survol                   |         |                         |         | 17       | 7 ha 53 a 94 ca    | 17907                                | -                    |
| PDL 2    | Plateforme               | Bransat | Saint-Georges           | ZP      | 2        | 8 ha 32 a 20 ca    | 126                                  | -                    |
|          | Accès                    |         |                         |         |          |                    | 0                                    | -                    |
|          | Câble                    |         |                         |         |          |                    | -                                    | 0                    |

| Eolienne | Aménagement et servitude | Commune | Lieu-Dit | Section | Parcelle | Surface cadastrale | Emprise surfacique [m <sup>2</sup> ] | Emprise linéaire [m] |
|----------|--------------------------|---------|----------|---------|----------|--------------------|--------------------------------------|----------------------|
| E4       | Fondation                | Bransat | Le Gât   | ZN      | 36       | 39 ha 67 a 57 ca   | 813                                  | -                    |
|          | Plateforme               |         |          |         |          |                    | 2578                                 | -                    |
|          | Accès                    |         |          |         |          |                    | 446                                  |                      |
|          | Câble                    |         |          |         |          |                    | -                                    | 389                  |
|          | Survol                   |         |          |         |          |                    | 17907                                | -                    |

Tableau 6: Tableau récapitulatif de propriétés

### 2.1.5 Maîtrise foncière

Les propriétaires et les éventuels exploitants agricoles concernés ont signé une promesse de bail et de servitude(s) avec la société ABO Wind, s'accordant sur les clauses d'un futur bail emphytéotique et/ou d'une future convention de servitude(s).

Les propriétaires fonciers ont également conféré à ABO Wind l'autorisation d'accomplir toute formalité et de déposer toute demande d'autorisation administrative requise à la réalisation d'un projet de CPENR, sur l'une, au moins, des parcelles citées.

## 2.2 Présentation du site d'implantation

---

### 2.2.1 Conception du projet

#### 2.2.1.1 Contexte

La Centrale de Production d'Énergie Renouvelable (CPENR) de Bransat et Laféline s'inscrit dans le cadre du développement de l'énergie éolienne et dans un contexte local déjà riche en matière de réflexion autour de l'éolien :

##### ■ A l'échelle mondiale

Le Conseil mondial de l'énergie éolienne (GWEC) dresse le portrait d'une énergie en constant développement, à l'échelle mondiale et présentent un taux de croissance annuelle important souvent à deux chiffres (+16 % en 2014, +17 % en 2015, et +19% en 2019, + 53% en 2020). Le GWEC prévoit un maintien de cette croissance aux alentours de +50 GW/an. À la fin 2020, le total mondial de la puissance installée éolienne atteignait 742,68 GW, en augmentation de plus de 93 GW en un an dont 6,1 GW en offshore. La Chine représente le premier pays à l'échelle mondiale en termes de capacité de production terrestre nouvellement installée avec 48,9 GW installés en 2020, soit plus de 56% de la progression mondiale et 3,06 GW installé en mer soit plus de 50% de la progression mondiale.

##### ■ A l'échelle européenne

Concernant la production d'énergies renouvelables, l'Europe a affirmé son ambition d'atteindre un objectif de production électrique de 32 % dans sa consommation finale d'énergie européenne en 2030. D'après le GWEC, les chiffres pour l'année 2020 mettent en évidence une puissance installée cumulée de 218,92 GW dont 24,84 GW en offshore. La production d'électricité grâce aux éoliennes a permis de répondre à 16 % de la consommation européenne d'électricité. L'Allemagne est toujours la première puissance éolienne européenne avec (69,38 GW fin 2020). A noter que la France figure dans le top 5 des Pays Européens pour les nouvelles installations en 2020, avec une performance modeste de 1,3 GW, précédée par l'Allemagne (1,6 GW) et les Pays-Bas (1,49 GW).

##### ■ A l'échelle nationale

Des objectifs pour l'éolien terrestre ont été créés via la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) pour la période 2019-2023 soit entre 21,8 GW et 26 GW à fin 2023. Fin 2020, les parcs éoliens mis en service sur le territoire français totalisaient 17,6 GW. La France dispose du 4<sup>ème</sup> parc européen alors qu'elle possède le deuxième gisement éolien d'Europe. L'éolien représente actuellement 7,9 % de la production d'électricité française selon le bilan électrique français du gestionnaire du réseau RTE.

### 2.2.1.2 Raisons du choix du projet

Sélectionnée en 2016 par la municipalité de Bransat pour étudier la faisabilité d'un projet éolien sur son territoire, la société ABO Wind a vérifié la pertinence du site en analysant les critères suivants :

- une ressource en vent favorable, d'après l'atlas éolien d'Auvergne de 2003 ;
- un secteur classé en zone favorable dans le Schéma régional éolien de 2012 ;
- l'existence d'une zone d'implantation potentielle distante de plus de 500 m des zones destinées aux habitations ;
- l'absence de contrainte technique rédhibitoire au développement d'un projet de parc éolien ;
- l'existence d'un poste de transformation HTB/HTA pouvant accueillir la production électrique des éoliennes sur le réseau public, au sein de l'aire d'étude éloignée ;
- la compatibilité du projet avec les autres parcs éoliens présents au sein de l'aire d'étude éloignée (absence de notion de saturation du paysage).

A l'échelle de la Communauté de Communes Saint-Pourçain Sioule Limagne, les objectifs en énergies renouvelables sont déclinés dans un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Ce dernier fixe 105 MW de puissance éolienne installée à horizon 2050. Bransat s'inscrit parfaitement dans ces objectifs puisque seulement 1 MW est installé depuis 2007 et 15 MW ont été autorisés en 2021. Par ailleurs, le site étudié fait partie d'une zone favorable identifiée dans le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de la Communauté de communes.

Le projet de Bransat compte parmi les rares à avoir été initiés à la suite de la volonté des élus municipaux. Un tel projet répond directement aux enjeux d'urgence climatique et apporte des ressources pour le développement d'un territoire. Il témoigne néanmoins d'un engagement important en demandant aux élus d'assurer un rôle de relais auprès des riverains pendant une phase de développement de plusieurs années. Cet engagement du Conseil municipal de Bransat est toujours d'actualité en 2022.

### 2.2.1.3 Raisons du choix de l'implantation

#### ■ Choix du modèle d'éolienne

À la suite du 1<sup>er</sup> projet déposé fin 2018, il avait été décidé de choisir un modèle du constructeur Vestas, l'éolienne V150 avec un mat de 166 m de haut et une puissance de 5,6 MW. D'autres modèles d'éoliennes ont été comparés par le porteur de projet dans ce nouveau projet.

Afin de respecter ces différentes contraintes, le choix s'est donc porté vers une gamme d'éoliennes disponibles avec :

- un rotor d'un diamètre allant de 117 m à 150 m ;
- une hauteur en bout de pale de 200 m afin de limiter l'impact paysager du projet et d'améliorer son acceptabilité ;
- la possibilité d'ajout de serrations sur les pales.

Afin de favoriser, à gabarit similaire, les modèles proposant la puissance la plus importante et de maintenir sa place dans le carnet de commande, ABO Wind a choisi de continuer à travailler avec le même constructeur que pour le projet initial soit Vestas.

**Ainsi, 3 modèles d'éoliennes Vestas sont comparés dans l'analyse des variantes de chaque volet thématique : V150, V136 et V117 et la V150 a été déclinée en deux hauteurs de mâts : 166 mètres et 125 mètres.**

La différence de hauteur de 41 mètres entre ces deux modèles de mâts entraîne une différence de production d'environ 12 %. Une réduction de 14 mètres de diamètre de rotor, entre le modèle V150 et le modèle V136, implique également une différence de production de 12 %.

Finalement, la différence de production peut atteindre -50 % entre un modèle d'éolienne récent et un modèle plus ancien.

Les fabricants tendent donc vers des rotors plus larges et des mâts plus hauts afin d'optimiser l'énergie produite par les éoliennes, et permettent également à des fermes éoliennes de se développer sur des zones plus modestes en gisement éolien.

**Le choix de modèle d'éolienne est approfondi dans l'analyse des variantes.**



## ■ Analyse des variantes

Lors de la démarche de conception du projet initial, trois variantes ont été évaluées et comparées, en fonction de critères environnementaux, paysagers, patrimoniaux mais aussi techniques, réglementaires et économiques.

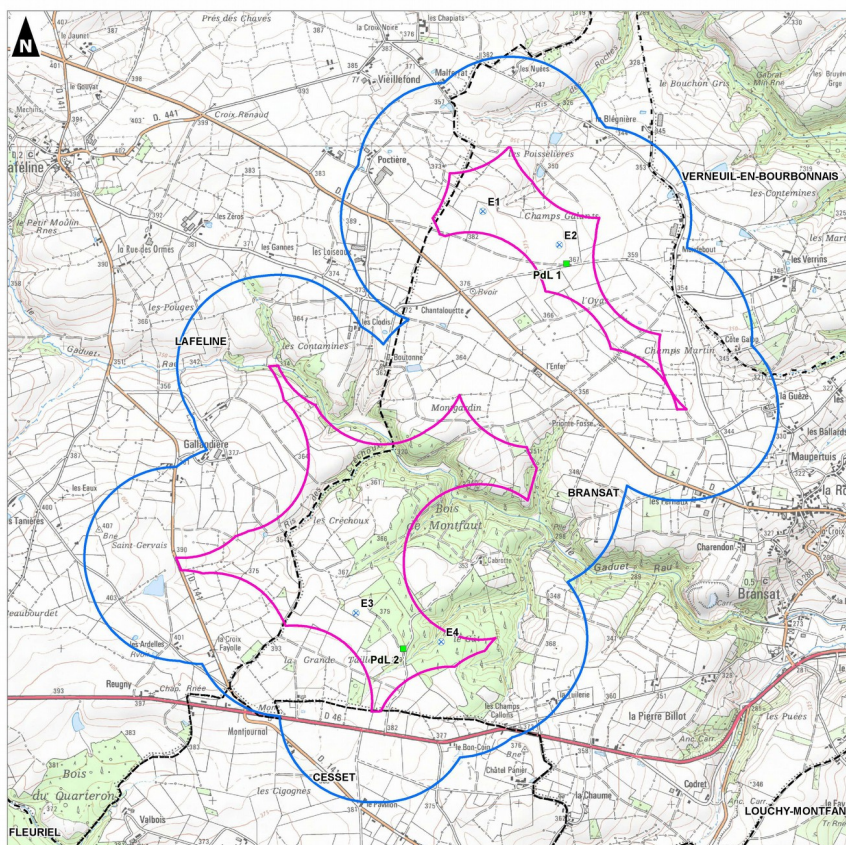
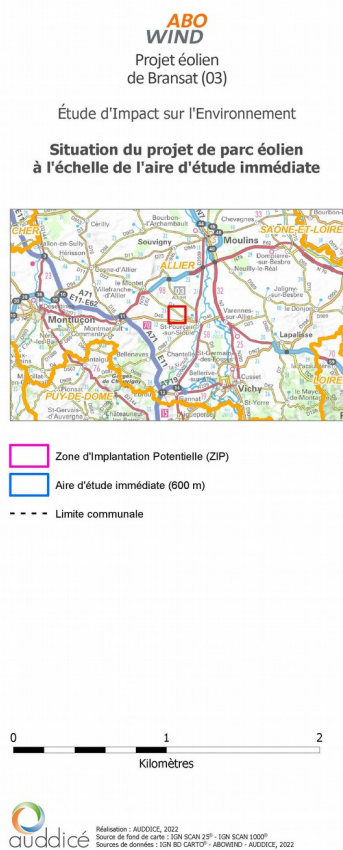
Le choix des variantes du nouveau projet tient également compte des retours reçus lors de l'instruction du premier projet proposé sur cette même zone d'implantation, et dont le dossier a été déposé en 2018. Ces retours mettent également l'accent sur les thématiques de la biodiversité et du paysage, notamment concernant le choix du gabarit d'éolienne, ainsi qu'un meilleur évitement des enjeux de concernant la migration des oiseaux.

**Ainsi, quatre variantes sont comparées à la variante du projet déposé fin 2018, la variante 1 à 6 éoliennes.** Dans le dossier initial, celle-ci avait été comparée à deux autres variantes à 3 et 10 éoliennes. Dans les 3 implantations présentées, elle constituait un compromis entre production et impact.

Dans ce nouveau projet, les 4 éoliennes des variantes 2 à 5 possèdent la même localisation, seuls la taille et le modèle des éoliennes changent.

L'implantation des éoliennes des variantes à 4 machines a été optimisée afin d'éviter les zones humides identifiées par le critère botanique ou par le critère pédologique.

**La variante 3 est le scénario d'implantation retenu, qui permet un optimum entre évitement des impacts et production d'énergie décarbonée.**





## ■ Choix de l'emplacement des postes de livraison

L'emplacement des postes de livraison a été choisi en fonction de divers critères :

- en bordure d'un chemin pour des raisons de facilités d'accès et de limitation de la gêne à l'exploitation agricole ;
- avec un raccordement inter-éolien optimisé ;
- de préférence situé à proximité d'un élément existant (bois, arbre, haie, pylône, construction...) ;
- en tenant compte des enjeux identifiés lors de l'état initial du secteur d'étude.

L'emplacement pour le poste de livraison n°2 a été adapté suite aux premières études environnementales. Cet emplacement permet d'éviter la destruction de plusieurs arbres à gîtes potentiels et de limiter la surface défrichée grâce à l'utilisation d'un chemin de retournement existant sur la parcelle ZP2.

Le raccordement inter-éolienne sera réalisé au plus court selon les accords fonciers obtenus. Aucun habitat ou milieu d'intérêt écologique n'est traversé.

### 2.2.1.4 Historique local

#### ■ Etapes-clés du premier projet

Le tableau suivant récapitule les étapes-clés du premier projet dont la demande d'autorisation a été déposée fin 2018 :

| Date   | Résumé  |
|--|---|
| Février 2016   | Premier contact avec les élus locaux  |
| Mai 2016   | Présentation des possibilités de développement de projet au conseil municipal de Bransat  |
| Juin 2016  | Premiers contacts avec les propriétaires des parcelles composant la zone d'étude du projet  |
| Janvier 2017   | Lancement des études de faisabilité du projet   |
| Février 2017   | Bulletin d'information N°1 sur l'identification de la zone et l'installation du mât de mesure du vent   |
| Mars 2017  | Présentation du projet à M. TERIITEHAU, Vice-Président de la CC Saint Pourçain, Sioule, Limagne, chargé de l'Environnement, du Développement Durable et des Energies nouvelles        |
| Septembre 2017   | Bulletin d'information N°2 sur les avancées du projet et les étapes à venir   |
| Octobre 2017   | Organisation d'une réunion publique d'information à la salle socioculturelle de Bransat   |
| Février 2018   | Mise en place d'une page internet dédiée au projet et à son actualité ainsi que des cahiers de liaison en mairies   |
| Mars 2018  | Présentation des possibilités de développement de projet au conseil municipal de Laféline   |
| Mai 2018   | Analyse des états initiaux et définition des variantes d'implantation   |
| Juin 2018  | Présentation du projet au services de l'Etat (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)   |
| Août 2018  | Visite de la zone d'étude et présentation du projet au Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier, M. SCHUFFENECKER  |
| Septembre 2018   | Présentation du projet au conseil municipal de Cesset   |
| Septembre 2018   | Présentation du projet retenu aux élus de Bransat et Laféline   |
| Octobre 2018   | Organisation de permanences publiques en mairie de Bransat  |
| Octobre 2018   | Présentation du projet retenu à M. TERIITEHAU, Vice-Président de la CC Saint Pourçain, Sioule, Limagne, chargé de l'Environnement, du Développement Durable et des Energies nouvelles |
| <i>Après le 1<sup>er</sup> dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale</i> |   |
| Décembre 2020  | Bulletin d'Information N°3 sur la démarche ERC et le déroulement de l'Enquête Publique  |

| Date                                      | Résumé   |
|---|--|
| Du 11 décembre 2020<br>au 15 janvier 2021 | Enquête Publique   |
| Janvier 2021                              | Présentation du projet au conseil communautaire de la CC Saint Pourçain, Sioule, Limagne |
| Mai 2021                                  | Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites (CDNPS) de l'Allier     |

Tableau 7: Historique du projet déposé fin 2018

### ■ Etapes-clés du nouveau projet

Le tableau suivant récapitule les étapes réalisées et prévues dans le cadre de ce nouveau projet :

| Date  | Résumé  |
|---|---|
| <i>En parallèle de la mise à jour des études environnementales, avant le dépôt de la demande d'autorisation</i> |   |
| Décembre 2021   | Echange avec les services de l'Etat et M. le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier  |
| Mars 2022   | Réunion de cadrage avec les services instructeurs de la DREAL   |
| Avril 2022  | Présentation du nouveau projet devant le conseil municipal de Bransat   |
| Juin 2022   | Reprise de contact avec les propriétaires des parcelles   |
| Juillet 2022  | Bulletin d'information envoyé aux habitants de la commune de Bransat et aux mairies des communes limitrophes<br>Mise à jour du site internet du projet :<br><a href="https://www.abo-wind.com/fr/la-societe/a-propos-abo-wind/nos-projets/bransat.html">https://www.abo-wind.com/fr/la-societe/a-propos-abo-wind/nos-projets/bransat.html</a> |
| Août 2022   | Envoi d'un courrier et du bulletin d'information aux maires de la communauté de communes St-Pourçain Sioule Limagne   |
| Octobre 2022  | Permanences publiques à Bransat avec la présence de l'association Hespul et du bureau d'étude auddicé environnement   |
| Novembre 2022   | Envoi du RNT à la commune de Bransat et aux communes limitrophes<br>Présentation des nouveaux photomontages, des nouvelles mesures et du résumé non technique (RNT) au conseil municipal de Bransat   |
| <i>Après le dépôt</i>   |   |
| Janvier 2023  | Bulletin d'information  |
| Mars 2023   | Campagne pédagogique : Zoom n°1 « L'éolien et la transition énergétique »   |
| Mai 2023  | Visite du parc éolien de St-Nicolas-des-Biefs   |
| Juillet 2023  | Campagne pédagogique : Zoom n°2 « Démantèlement et recyclage d'un parc éolien »   |
| 2023-2024   | Suite de la campagne pédagogique et bulletin d'information  |

Tableau 8: Planning de communication du nouveau projet

## ■ Présentation des supports de communication et de concertation avec les habitants

Tout au long du développement du projet, depuis l'installation du mât de mesure de vent jusqu'à la définition du projet, le projet d'installer des éoliennes à Bransat a été présenté aux habitants à l'aide de différents supports.

- Panneau d'information sur l'étude du potentiel éolien
- Réunion publique
- Bulletins d'information
- Permanences publiques
- Site internet du projet régulièrement mis à jour

## ■ Réunions de concertation avec les services de l'Etat

En 2018, le porteur de projet a sollicité ou organisé plusieurs réunions de cadrage et visites du site avec les services de l'Etat, afin de présenter le projet et d'appréhender les aspects techniques, environnementaux et administratifs du dossier.

Les services de l'Etat ont ainsi pu faire part aux bureaux d'étude et au porteur du projet de leurs attentes et de leurs préconisations pour permettre au projet d'aboutir.

Suite au refus du premier projet, des réunions ont eu lieu en décembre 2021 et mars 2022 pour organiser de dépôt du nouveau projet et recueillir les préconisations des services de l'Etat sur les aspects à modifier ou compléter.

## 2.2.2 Conformité avec le Code de l'urbanisme et le Code forestier

### 2.2.2.1 Conformité avec les documents d'urbanisme

La commune de Bransat est seule concernée par l'implantation des éoliennes ; les communes de Bransat et Laféline sont concernées par le périmètre de 500 m autour des éoliennes.

Aucune construction ni zone constructible n'est présente dans le périmètre de 500 m autour des éoliennes.

**Le projet est en accord avec le Règlement National d'Urbanisme (RNU) en vigueur à Bransat et Laféline.**

### 2.2.2.2 Procédure de demande d'autorisation de défrichement

Les emprises du projet situées en zone boisée sont défrichées. Dans le cadre du projet de Bransat, la surface à défricher est d'environ 0,7 ha.

Conformément aux dispositions de l'article 341-4 du Code forestier, le bénéficiaire de l'autorisation de défrichement versera une indemnité compensatrice au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois.

**Un dossier de demande d'autorisation de défrichement est joint au dossier de demande d'autorisation environnementale.**

## 2.2.3 Distance aux habitations et aux zones urbanisables

### 2.2.3.1 Distance du projet par rapport aux habitations et aux zones à urbaniser

Le parc éolien se situe essentiellement en zone agricole, partiellement en zone boisée.

Les habitations les plus proches des éoliennes sont les suivantes :

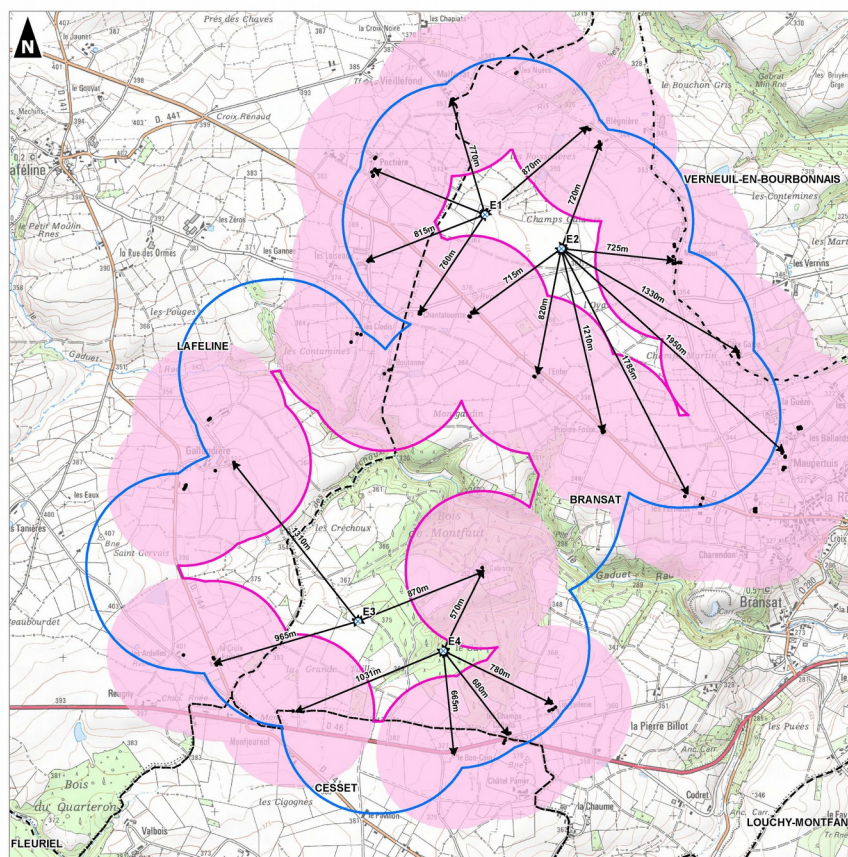
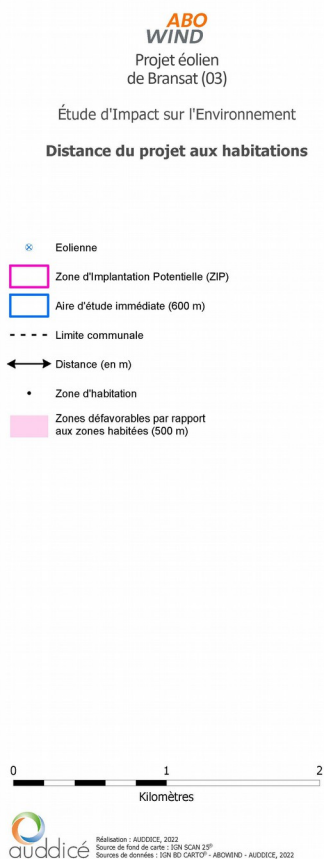
- L'habitation la plus proche de l'éolienne E1 se situe à 760 m au sud-ouest ; il s'agit d'une habitation isolée du lieu-dit Chantalouette, à Bransat ;
- Les habitations les plus proches de l'éolienne E2 se trouvent à Bransat, à 715 et 720 m ; il s'agit de deux habitations isolées situées respectivement au sud-ouest au lieu-dit Chantalouette et au nord-est au lieu-dit La Blégnière ;
- L'habitation la plus proche de l'éolienne E3 se situe à Bransat au lieu-dit Cabrotte, à 870 m au nord-ouest ;
- L'habitation la plus proche de l'éolienne E4 se situe également à Bransat au lieu-dit Cabrotte, au nord-ouest et distante de 570 m.

Sur la commune de Cesset, l'habitation la plus proche d'une éolienne se situe au lieu-dit Le Bon Coin, à 665 m de E4, tandis que sur la commune de Verneuil-en-Bourbonnais, les habitations les plus proches d'une éolienne sont situées dans le hameau Maxdebout, au plus près à 725 m de l'éolienne E2.

*Cf. Carte page suivante.*

Ainsi, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, les mâts d'éoliennes respectent l'éloignement minimal de 500 m de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité, ainsi que de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur à la date du 13 juillet 2010.

**Le projet est donc en conformité avec la réglementation vis-à-vis de l'éloignement des habitations.**



### 2.2.3.2 Appréciation de la distance aux habitations et aux zones urbanisables

Conformément à l'article L.553-1 du Code de l'environnement modifié par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la distance minimale de 570 m d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 17 août 2015, doit être appréciée au regard de l'étude d'impact.

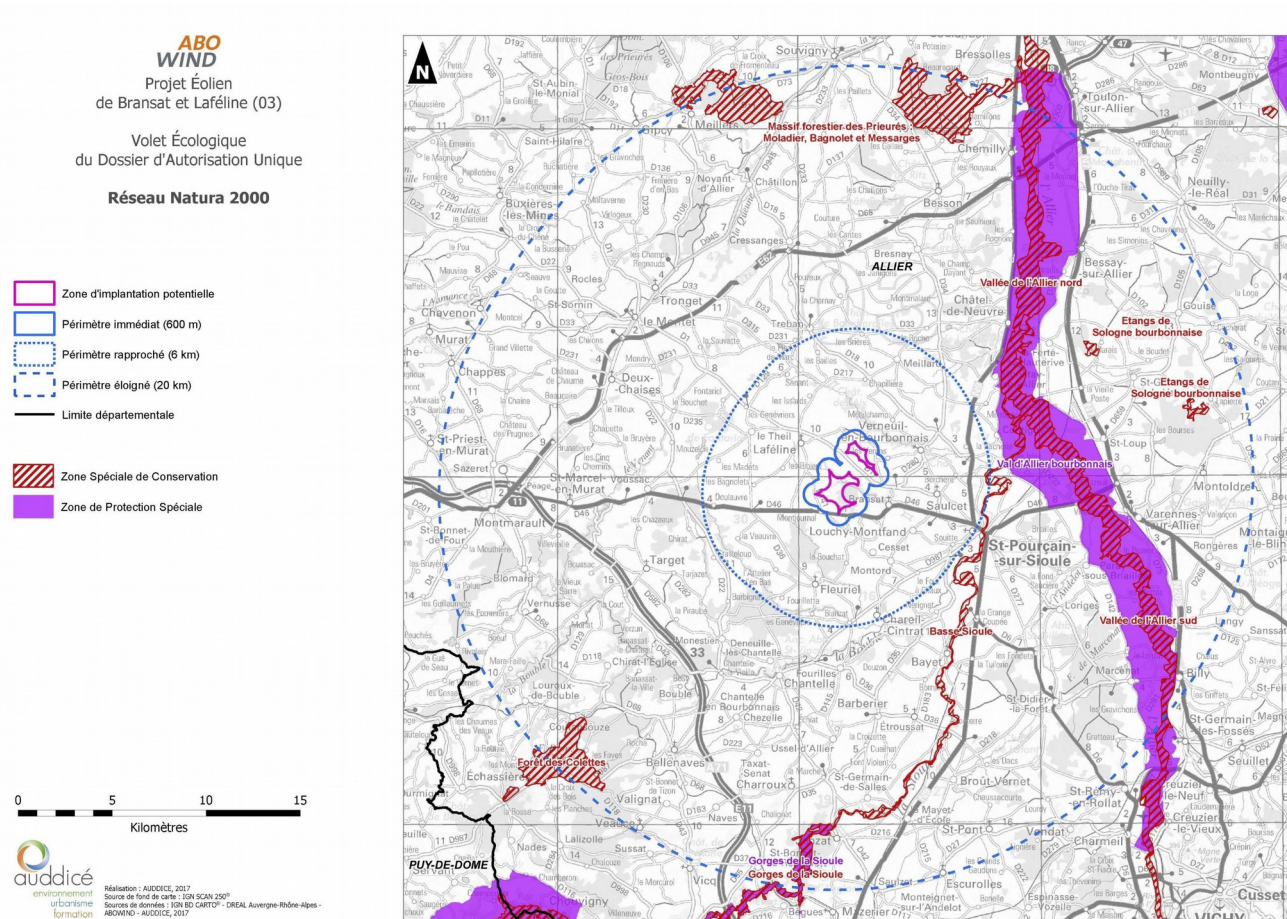
L'étude des impacts et des mesures associées du projet éolien de Bransat permet de démontrer que la distance minimale de 570 mètres des éoliennes vis-à-vis des habitations est suffisante pour préserver la population riveraine de tout risque sanitaire, garantir le respect de la réglementation acoustique et permettre une intégration paysagère acceptable au regard du gabarit des aérogénérateurs.



## 2.2.4 Le projet et les zones naturelles protégées

### 2.2.4.1 Natura 2000

Neuf sites Natura 2000 sont présents au sein du périmètre éloigné dont sept Zones spéciales de conservation (ZSC) et deux Zones de protections spéciales (ZPS).

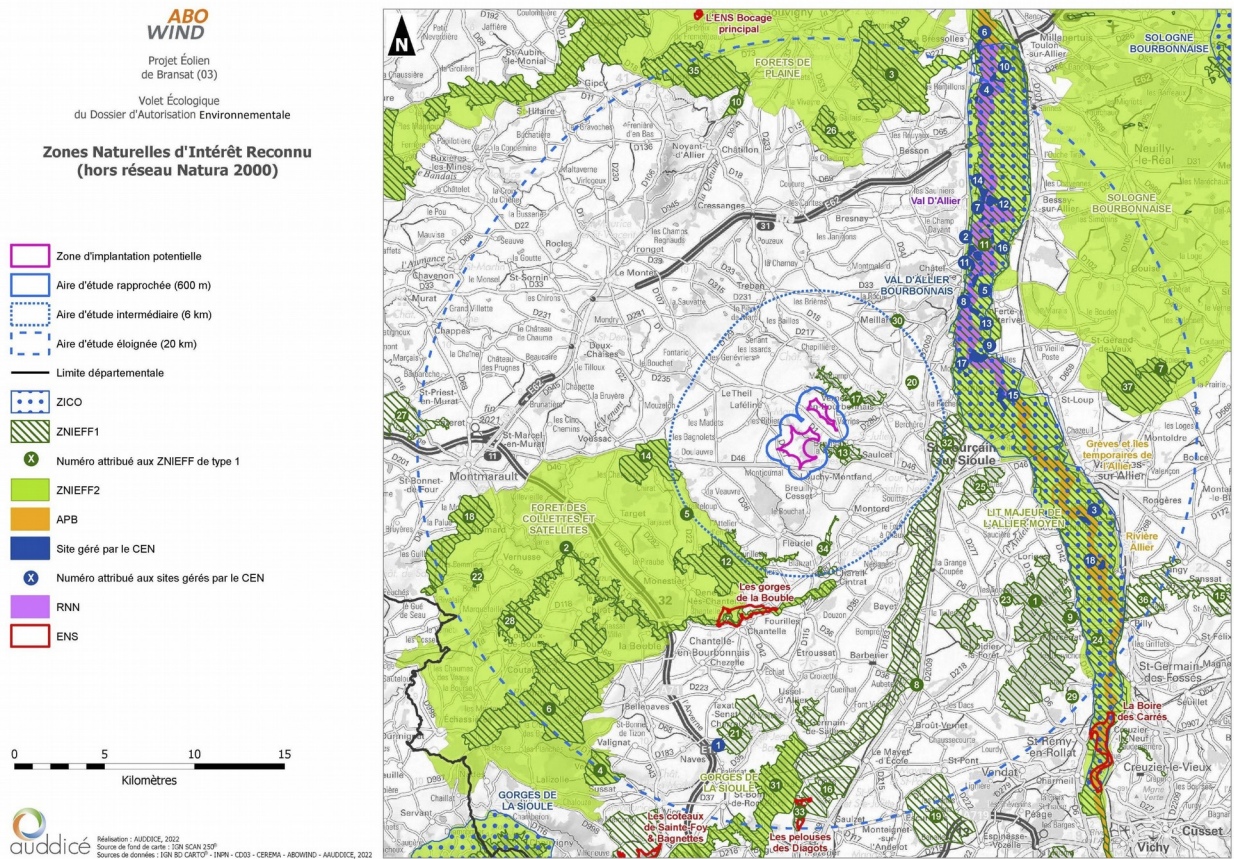


Les sites les plus proches sont les suivants :

- ZSC FR8301017– Basse Sioule (5700 m) ;
- ZSC FR8310079– Val d’Allier bourbonnais (6700 m) ;
- ZSC FR8301015– Val d’Allier Nord (7400 m).

Aucune incidence n'est à prévoir sur les habitats d'intérêt communautaires, la flore et la faune ayant permis la désignation de ces sites.

## 2.2.4.2 Autre patrimoine naturel



Les zones d'inventaires sont au nombre de :

- deux ZNIEFF 1 dans le périmètre immédiat ;
- cinq ZNIEFF I et une ZNIEFF 2 au sein du périmètre rapproché ;
- trente ZNIEFF I et quatre ZNIEFF 2 au sein du périmètre éloigné.

Les deux ZNIEFF du périmètre immédiat sont des ZNIEFF de type 1 : « Environs de Bransat » et Ruisseau « Le Douzenan », toutes deux en limite de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

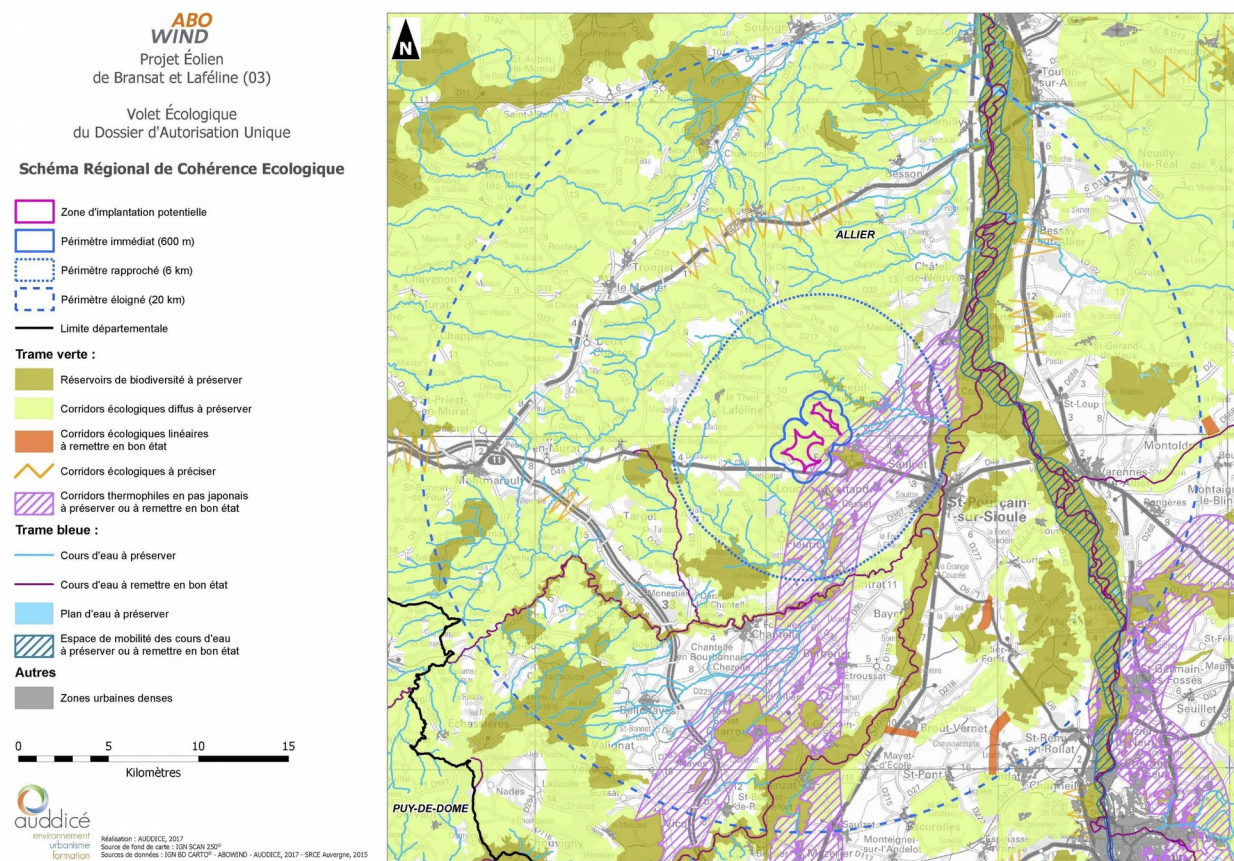
Le projet n'aura pas d'impact significatif sur les zones naturelles d'intérêt reconnu, du fait de la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement vis-à-vis de la prise en compte des enjeux relatifs à la flore, aux habitats et à la faune. De ce fait, aucune mesure supplémentaires n'est nécessaire.

Le parc éolien de Bransat n'engendrera pas d'impact sur les zones naturelles d'intérêt reconnu du secteur.



### 2.2.4.3 Fonctionnalités et continuités écologiques

#### ■ Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)



La zone d'implantation potentielle se situe en dehors de réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE mais plusieurs corridors écologiques du SRCE d'Auvergne y sont répertoriés. Il s'agit de deux types de corridors écologiques (diffus et en pas japonais) qu'il faut préserver ou remettre en bon état.

La « trame bleue » constituée par les petits cours d'eau, les zones humides, mares et étangs ainsi que les « trames vertes » associées (boisements rivulaires), représentent un enjeu conservatoire majeur pour le maintien des échanges et des déplacements de la faune au niveau local.

La mise en place de mesures d'évitement et de réduction permet d'éviter et réduire les impacts bruts à un faible niveau résiduel.

L'impact résiduel de la construction du parc éolien sur la fonctionnalité du réseau écologique local est qualifié de faible.

## 2.2.5 Ressource en eau

La zone d'implantation potentielle n'est concernée par aucun captage d'alimentation en eau potable ni aucun périmètre de protection. Aucune source privée n'est recensée sur la commune de Bransat.

## 2.2.6 Servitudes

### ■ Servitudes aéronautiques

La Direction générale de l'aviation civile (DGAC) ne formule aucune objection au projet pour des éoliennes d'une hauteur sommitale de 241 m.

L'Armée de l'Air indique que le projet ne fait l'objet d'aucune prescription locale pour des éoliennes d'une hauteur sommitale maximum de 200 m.

### ■ Servitudes radioélectriques et réseaux de télécommunication

La consultation de l'Agence Nationale des Fréquences (A.N.F.R.) révèle l'absence de servitudes radioélectriques à proximité du projet.

Un réseau de télécommunication hertzien géré par Free passe à environ 42 m de l'éolienne la plus proche. Dans le cas d'un impact avéré sur ce réseau, une solution technique adaptée pourra être mise en place en concertation avec le gestionnaire.

### ■ Servitudes associées aux réseaux techniques

Le projet n'est concerné par aucun réseau de transport d'électricité, et se situe au plus près à 460 m d'une canalisation de gaz haute pression, distance compatible avec les préconisations du gestionnaire GRTgaz.

Des mesures de protection du réseau public de distribution d'eau potable seront mises en œuvre pour éviter tout endommagement et impacts sur la canalisation de distribution d'eau potable desservant le lieu-dit « Cabrotte ». Le coordonnateur de sécurité et de protection de la santé qui sera mandaté dans le cadre du suivi du chantier s'assurera également de la mise en place de ces mesures.

### ■ Servitudes associées aux radars ARAMIS

Météo France indique que le projet s'inscrit en dehors des zones de restriction d'un radar météorologique.

## CHAPITRE 3. PRÉVENTION DES RISQUES, IMPACTS ET NUISANCES

### 3.1 Prévention des risques technologiques (Résultats de l'étude des dangers)

---

Une recherche d'enjeux humains vulnérables a été réalisée dans différents périmètres d'effet des scénarios d'accident suivants :

- Projection de tout ou une partie de pale,
- Effondrement de l'éolienne,
- Chute d'éléments de l'éolienne,
- Chute de glace,
- Projection de glace,

permettant de repérer les interactions possibles entre les risques et les enjeux.

**Après analyse détaillée des risques, selon la méthodologie de la circulaire du 10 mai 2010, il apparaît que tous les scénarios étudiés sont acceptables.**

L'exploitant a mis en œuvre des mesures adaptées pour maîtriser les risques :

- l'implantation permet d'assurer un éloignement suffisant des zones fréquentées,
- l'exploitant respecte les prescriptions générales de l'arrêté du 26 août 2011,
- les systèmes de sécurité des aérogénérateurs sont adaptés aux risques.

Les systèmes de sécurité des aérogénérateurs seront maintenus dans le temps et testés régulièrement en conformité avec la section 4 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

**Le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.**

## 3.2 Prévention des risques naturels (séisme, mouvement de terrain, foudre...)

---

La conception du projet a pris en compte les différents risques du territoire. Les fondations feront l'objet d'une attention particulière, reposant sur :

- une étude géotechnique adaptée dont les objectifs sont notamment de confirmer l'absence de cavités souterraines et de prendre en compte le risque de remontée de nappe afin de dimensionner les fondations en conséquence ;
- une étude de dimensionnement préalable des fondations qui sera réalisée par un bureau d'études techniques.

Les éoliennes en fonctionnement ne peuvent être à l'origine de séisme et n'auront pas d'effet amplificateur sur ce phénomène en cas d'occurrence.

Les éoliennes sont par ailleurs équipées de plusieurs systèmes de sécurité différents pour prévenir le risque incendie :

- protection des systèmes électriques,
- protection contre le risque de survitesse,
- protection contre la foudre (*Cf. paragraphe ci-dessous*),
- système de refroidissement,
- détecteurs de fumée,
- extincteurs.

En outre, le risque d'incendie sera pris en compte avec le défrichage aux abords de chaque éolienne et la mise en place de points d'eau.

Enfin, les éoliennes en fonctionnement ne peuvent être à l'origine des risques de foudre. En revanche, elles peuvent en subir des dommages. Afin de limiter le risque, les éoliennes sont équipées de systèmes de sécurité adaptés, tels que :

- un paratonnerre installé en haut de la nacelle,
- une cage de Faraday pour protéger les équipements électriques et hydrauliques,
- un système de mise à la terre.

## 3.3 Impact sur le milieu physique

---

### 3.3.1 Eau, milieu aquatique et pollution des sols

Les activités du chantier sont susceptibles de générer :

- des infiltrations de fluides qui peuvent altérer temporairement la qualité des eaux souterraines ;
- des perturbations de l'écoulement des eaux de surface au droit des pistes d'accès aux lieux d'intervention prévus. Concernant la circulation des eaux, les tranchées ouvertes peuvent provoquer de nouveaux axes de drainage dans des conditions particulières.

Des précautions seront prises lors des différentes phases de travaux.

Aucun rejet d'eaux usées ne sera effectué. Il ne sera pas entreposé de stockage d'hydrocarbures sur le site. Le matériel à risque (fûts éventuels, engins de chantier à l'arrêt, huiles de multiplicateur et du groupe hydraulique de la nacelle...) sera entreposé sur une surface imperméable et les eaux de ruissellement seront collectées. Ces mesures de prévention permettront d'éviter toute infiltration de polluants vers les eaux souterraines.

Lors de la phase d'exploitation, la dimension des fondations permet aux eaux de s'écouler directement dans le sol sans avoir été collectées ou accumulées. Ceci permet de considérer que l'impact sur l'infiltration (et le ruissellement), sur l'alimentation de l'aquifère et sur la qualité des eaux sera négligeable.

Aucun rejet des eaux du chantier ne sera effectué sur le site ou ses abords ; l'entretien courant des engins de chantier sera effectué en dehors du site. Il ne sera pas entreposé de stockage d'hydrocarbures.

Autour du ris de Cabrotte, un dispositif de rétention sera installé à l'aval immédiat du prolongement du futur busage béton. Il permettra de piéger des pollutions accidentelles liés à la circulation des engins et la pollution chronique (sédiments véhiculés par les eaux de ruissellement).

Lors de la phase d'exploitation, la dimension des fondations permet aux eaux de s'écouler directement dans le sol sans avoir été collectées ou accumulées.

Avec la mise en place de ces mesures qui permettront d'éviter tout ruissellement de polluants vers les eaux superficielles, l'impact du chantier sur l'hydrologie sera nul.

### 3.3.2 Climat et qualité de l'air

En phase chantier, la consommation d'hydrocarbures par les véhicules acheminant le matériel et par les engins de chantier (engins d'excavation, de terrassement, de levage, groupe électrogène) est source d'émissions polluantes. L'impact est considéré comme faible sur la population et limité dans le temps.

Plus rarement, en période sèche, les engins de travaux peuvent soulever des poussières nuisant à la qualité de vie des riverains ou la circulation sur les axes avoisinants, notamment durant les premiers mois de travaux lors de la phase de préparation du site (le décaissement des fondations peut entraîner la mise en suspension de poussières). Toutefois, le site étant implanté dans une zone faiblement urbanisée, les impacts sur la population seront faibles et limités dans le temps.

Enfin, le chantier ne sera pas à l'origine d'odeur particulière (pas d'utilisation de produits odorants, pas de production de déchets odorants). L'impact sera nul sur la population riveraine.

En phase d'exploitation, dans la mesure où les éoliennes ne sont pas à l'origine d'émissions atmosphériques, les incidences du parc sur le climat sont nulles.

Indirectement par contre, les éoliennes participent à la réduction des émissions des gaz à effet de serre puisqu'elles se substituent aux installations de production d'électricité générant ces gaz. Ainsi, le projet de parc éolien aura un impact positif en contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique.

## 3.4 Impact sur les milieux naturels, la faune et la flore (y compris sur les zones humides)

---

Après intégration des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet éolien de Bransat seront :

- sur les habitats et la flore : aucun impact résiduel significatif sur la flore et les habitats.
- sur les oiseaux (avifaune) : pas d'impact significatif sur l'avifaune, les principaux enjeux ayant été pris en compte et les impacts bruts évités ou réduits à un niveau faible ou non significatif.
- sur les chauves-souris (chiroptères) : faibles grâce notamment à la mise en oeuvre d'un plan de bridage ; une mesure d'accompagnement permet de proposer des gîtes artificiels qui permettront d'améliorer les microhabitats favorables au refuge et au repos des chiroptères.
- sur les autres groupes faunistiques : très faibles pour les insectes, négligeables pour les amphibiens (notamment avec la mise en place de la barrière anti-amphibiens qui permet d'éviter l'invasion d'individus d'amphibien sur le chantier et donc de réduire le risque de mortalité accidentelle), négligeables pour les reptiles et très faibles pour les mammifères (hors chiroptères).



## 3.5 Impact sur le paysage et le patrimoine

---

**Bilan des incidences éloignées :** Inscrit en rebord du plateau des Forêts et bocage du bourbonnais, le projet éolien de Bransat n'est théoriquement visible que depuis 30,5 % de l'aire d'étude éloignée.

Les niveaux d'incidence du projet de Bransat sont globalement faibles sur l'aire d'étude éloignée car les vues sur l'aménagement sont lointaines et souvent partielles.

**Bilan des incidences rapprochées :** Compte tenu de la topographie vallonnée de l'aire d'étude rapprochée, une certaine disparité est relevée dans les visibilitées et co-visibilitées du projet éolien de Bransat. Si les niveaux d'incidence s'échelonnent de très faible à modéré, les effets les plus importants se regroupent sur Verneuil-en-Bourbonnais, Louchy-Montfand, le château des Aix et le vignoble de Saint-Pourçain où les incidences sont modérées.

**Bilan des incidences immédiates :** Bien les niveaux d'incidence s'échelonnent de très faible à fort, les effets les plus importants se regroupent sur les hameaux les plus proches de l'aménagement (incidences fortes). Aucun effet rédhibitoire n'est relevé.

**Incidences du projet à l'échelle de la zone d'implantation potentielle :** Les incidences paysagères de l'échelle de la ZIP concernent les aménagements situés au pied des éoliennes (plateformes, pistes, évolution des paysages) et la phase de chantier. Dans les deux cas, ces incidences sont fortes mais concentrées sur cette échelle très localisée.

**Incidences liées au paysage nocturne :** le projet de Bransat introduira des effets nocturnes dans les paysages de l'aire d'étude rapprochée, et l'incidence est jugée forte et permanente. Toutefois les feux pourront être synchronisés avec le parc éolien de Moulin du Bocage réduisant ainsi les effets paysagers nocturnes.

Les mesures ERC (Eviter-Réduire-Compenser) proposées à l'issue de l'analyse des effets du projet de Bransat couvrent des mesures d'évitement en phase de conception du projet, des mesures de réduction et des mesures d'accompagnement.

Les mesures d'évitement des incidences dès la phase de conception du parc éolien permettent de diminuer l'impact paysager des éoliennes et d'améliorer l'acceptation sociale du projet.

La mesure de préservation des haies et le dispositif d'aide à la recolonisation des milieux sont en mesure de réduire les effets du projet dans sa phase de travaux. En effet, elles permettront une meilleure dynamique des paysages à l'issue de la phase de chantier. Notons qu'elles n'auront pas ou peu d'effet vis-à-vis des éoliennes en elles-mêmes et de leurs visibilitées.

Évaluées à fortes, les incidences des aménagements permanents annexes aux éoliennes sont jugées modérées après l'application des mesures. Les autres incidences sont inchangées.



## 3.6 Impact sur le milieu humain

---

### 3.6.1 Nuisance acoustique

Les analyses prévisionnelles permettent d'observer un risque de dépassement des seuils réglementaires pour certaines habitations les plus proches de nuit.

La mise en place d'un plan d'optimisation du fonctionnement du parc éolien permettant de réduire l'impact sonore est donc prévu. Après mise en place d'une optimisation du fonctionnement du parc éolien, les résultats du calcul des émergences n'indiquent plus aucun dépassement des seuils réglementaires.

Par ailleurs, aucun dépassement d'objectif en limite de propriété n'est constaté. En d'autres termes, le niveau sonore en limite de propriété engendré par le futur parc éolien est, en tout point du périmètre de mesure et avec le type de machine étudié, inférieur aux niveaux limites acceptables en périodes nocturne et diurne.

Des mesures de contrôle acoustique dans l'année suivant l'installation du parc éolien viendront valider et, si besoin, ajuster les configurations de fonctionnement des éoliennes pour garantir le respect des limites réglementaires.

### 3.6.2 Risques sanitaires

#### ■ Les infrasons

La pression susceptible de provoquer des troubles correspond à celle enregistrée à l'intérieur d'une nacelle en fonctionnement. Ce niveau ne sera donc jamais atteint au pied des éoliennes et encore moins en limite de propriété des habitations les plus proches du site.

Les basses fréquences émises par les éoliennes ne constitueront donc pas un risque pour la santé des personnes.

#### ■ Les champs électromagnétiques

Le champ magnétique créé par les éoliennes est très faible. A titre de comparaison, RTE informe qu'à l'aplomb d'une ligne très haute tension de 400 kV, le champ magnétique est nettement inférieur aux seuils d'exposition réglementaires.

Les valeurs caractéristiques électriques d'une éolienne étant en-dessous de celles caractérisant une ligne électrique très haute tension, les valeurs du champ magnétique le sont également.

## ■ Les vibrations

Lors de la phase de chantier, des vibrations de basse fréquence sont produites par les engins de chantier. Des vibrations de haute ou moyenne fréquence sont produites par les outils vibrants et les outillages électroportatifs. L'inconfort généré par les vibrations concerne les utilisateurs de machines et les riverains. Cet impact sera faible et limité à la durée du chantier. Les premières habitations sont localisées à plus de 610 m des premières éoliennes, ce qui réduit l'impact sur les riverains.

En phase d'exploitation, le site ne dispose pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du site.

## ■ Les éventuels effets d'ombrages

Une étude menée par le gouvernement néerlandais sur un parc éolien en fonctionnement depuis 2001, constitue actuellement la référence en matière de réglementation sur l'impact des effets stroboscopiques des éoliennes. Dans ce règlement, il est stipulé que les fréquences comprises entre 2,5 et 14 hertz peuvent causer des nuisances et sont potentiellement dangereuses pour la santé.

Dans le cas du projet éolien de Bransat, les éoliennes qui seront installées auront une vitesse nominale de rotation de 12,6 tours par minute. Ce qui correspond, pour un rotor à trois pales, à une fréquence de 0,63 hertz, nettement en-dessous du seuil de nuisances.

Par ailleurs, aucun bâtiment n'est implanté à moins de 250 m des éoliennes du projet éolien de Bransat. Conformément à la réglementation, aucun impact n'est attendu concernant les ombres projetées.

## ■ L'environnement lumineux

Le balisage des éoliennes est défini par l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

Les éoliennes choisies seront conformes à cet arrêté, dotées d'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité (feux blancs), et d'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité (feux rouges). Ces feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et disposés de manière à assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). Les éoliennes prévues étant d'une hauteur de 200 m, un balisage intermédiaire est également nécessaire (feux basse intensité de type B (feux rouges fixes de 32 cd)) à 45 m et à 90 m du sol (avec une tolérance de 10 m pour éviter l'intermittence que causerait le passage des pales).

Conformément à la réglementation de la DGAC, les feux de balisage de jour comme de nuit seront synchronisés entre les différentes éoliennes afin de créer des plages temporelles avec une émission de lumière non permanente et donc de diminuer la permanence de lumière dans l'environnement.

## ■ L'hygiène et la salubrité en phase de chantier

Les thématiques de propreté du chantier et de gestion des déchets sont transverses, mais également fondamentales pour garantir un projet de moindre impact. De ce fait, les mesures spécifiques suivantes sont prévues telles que la mise en suspension des poussières du sol du site, par le passage des engins sera réduite par l'utilisation préférentielle des pistes portantes en gravier compacté et un éventuel arrosage des pistes.

Les entreprises intervenantes seront tenues de prendre toutes dispositions pour éviter qu'aux abords du chantier le milieu ne soit souillé par des poussières, déblais ou matériaux provenant des travaux.

Par ailleurs, le pétitionnaire prendra toutes les mesures nécessaires pour lutter contre l'implantation du moustique Tigre en supprimant et surveillant les lieux de ponte, de gîtes larvaires et de repos (éviter les eaux stagnantes, etc.).

## ■ Le transport et les flux

Durant la phase chantier, le trafic sera ponctuellement augmenté sur les routes menant au site (routes départementales et communales principalement). Toutefois, les effets du chantier sur la circulation seront localisés et temporaires, limités dans le temps à la durée du chantier, et particulièrement au cours des quatre premiers mois du chantier.

Lors de la phase d'exploitation, les équipes de maintenance viendront ponctuellement sur le site. Les véhicules emprunteront les voies de communications départementales et communales permettant de rejoindre les plateformes des éoliennes. Des touristes ou des riverains seront également amenés à venir sur le site afin de voir l'installation. Ils seront aiguillés vers le panneau d'information destiné au public qui sera installé.

La fréquentation du site par les véhicules de maintenance n'aura qu'un faible impact sur le trafic actuel pendant la phase d'exploitation.

## ■ Les déchets

Dans les phases de montage, d'exploitation et de démantèlement des parcs éoliens, un certain nombre de déchets sont produits (aciers, bois, matériaux composites, déchets électroniques) ; ils doivent faire l'objet d'une évacuation vers des filières de recyclages appropriées. Ces déchets font l'objet d'un tri à la source et d'opérations de valorisation matière à chaque fois que cela est possible.

Dès le début du chantier, l'exploitant du parc éolien se rapprochera des collecteurs et éliminateurs (VEOLIA, SITA, ...) adaptés au type de déchets afin d'organiser les modalités de la collecte et du traitement.

Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter le tri des déchets. Elles seront balisées, rangées, propres et situées au plus loin des zones sensibles.

Un bac de décantation des eaux de lavage des camions de béton et du matériel de bétonnage sera créé à proximité de chaque plate forme d'éolienne par l'entreprise responsable de la construction des fondations.

En fin de chantier, les résidus de décantation seront récupérés et acheminés vers un lieu de décharge contrôlé. Les bacs de décantation pourront alors être remblayés.

### 3.7 Bilan et coût des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement

| Aspect considéré        | Type de mesure | N° de la mesure | Description synthétique de la mesure  | Coût de la mesure                    |
|-------------------------|----------------|-----------------|---|--------------------------------------|
| <b>Milieu physique</b>  |                |                 |   |                                      |
| Terre, Risques naturels | Evitement      | MP-E1           | Etude géotechnique et de dimensionnement préalable à la phase chantier                                      | Inclus dans la conception du projet  |
| Terre, Eaux             | Evitement      | MP-E2           | Chantier propre   | Intégré au coût du chantier          |
| Eaux                    | Evitement      | MP-E3           | Installation d'un dispositif de rétention à l'aval immédiat du prolongement du futur busage béton DN 800 mm | 10 000€ intégrés au coût du chantier |
| Eaux, Risques naturels  | Evitement      | MP-E4           | Conception des éoliennes  | Inclus dans la conception du projet  |
| Risques naturels        | Evitement      | MP-E5           | Respect des préconisations du SDIS 03 (entretien des abords)  | Intégré au coût du chantier          |
| Terre                   | Réduction      | MP-R1           | Mesures de lutte contre l'érosion des sols en phase de chantier   | Intégré au coût du chantier          |
| Eaux                    | Réduction      | MP-R2           | Mesures de réduction générales  | Intégré au coût du chantier          |

| Aspect considéré                      | Type de mesure | N° de la mesure | Description synthétique de la mesure   | Coût de la mesure                                     |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|--|---|
| <b>Milieux naturels, faune, flore</b> |                |                 |  |   |
| Faune et flore                        | Evitement      | E1.1B           | Évitement des sites à enjeux environnementaux majeurs du secteur d'étude (habitat d'intérêt communautaire, habitats d'espèce à fort enjeu, couloirs migratoires principaux, etc.)  | Inclus dans la conception du projet                   |
| Faune et flore                        | Evitement      | E1.1C           | Redéfinition des caractéristiques du projet (ampleur, emplacement, technique employée, etc.)   | Inclus dans la conception du projet                   |
| Faune et flore                        | Evitement      | E2.1B           | Limitation des emprises des travaux  | Intégré au coût du chantier                           |
| Faune et flore                        | Evitement      | E3.2A           | Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu en phase d'exploitation<br>Entretien de 1,8 ha à l'aide d'engins légers de débroussaillage | 1 à 2 passages/an sur 20 ans :<br>108 000 à 216 000 € |
| Faune                                 | Réduction      | R2.1A           | Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier   | Intégré au coût du chantier                           |
| Flore et habitats                     | Réduction      | R2.1F           | Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) en phase chantier  | Intégré au coût du chantier                           |

| Aspect considéré                      | Type de mesure | N° de la mesure | Description synthétique de la mesure   | Coût de la mesure  |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|--|--|
| <b>Milieux naturels, faune, flore</b> |                |                 |  |  |
| Oiseaux, chiroptères, insectes        | Réduction      | R2.1G           | Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier Utilisation d'un blade lifter pour l'acheminement des pales des éoliennes sur E3 et E4.   | 500 000 €  |
| Amphibiens                            | Réduction      | R2.1I           | Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation : Mise en place de barrières anti- amphibien  | Fourniture + mise en place :<br>3 500 €  |
| Chiroptères                           | Réduction      | R2.1Q           | Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu  | Intégré au coût du chantier  |
| Chiroptères, insectes, reptiles       | Réduction      | R2.1S           | Vérification de l'absence d'individus d'espèces animales avant l'abattage d'arbres ; les arbres abattus seront stockés au sol pendant au moins trois années pour servir de cachettes aux reptiles.                                   | 1 200 €  |
| Insectes                              | Réduction      | R2.2A           | Adaptation des opérations lourdes aux problématiques écologiques.  | Intégré au coût du chantier  |
| Faune                                 | Réduction      | R2.2C           | Dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier   | Intégré au coût du chantier  |
| Avifaune                              | Réduction      | R2.2.D          | Bridage statique en période migratoire postnuptiale<br>Bio monitoring par un ornithologue  | Perte de productible : 1,7 %<br>7 900 €/an   |
| Faune                                 | Réduction      | R3.1A           | Adaptation des horaires des travaux (en journalier)  | Intégré au coût du chantier  |
| Chiroptères                           | Réduction      | R3.2B           | Adaptation des horaires d'exploitation : Mise en place d'un plan de bridage (option « bridage chiroptères » de Vestas)   | Perte de productible : 4 %<br>Licence et logiciel pour l'ensemble du parc : 22 000 € |
| Faune                                 | Réduction      | R4.1A           | Adaptation de la période des travaux sur l'année   | Intégré au coût du chantier  |
| Avifaune et chiroptères               | Suivi          | S1.A1           | Suivi de mortalité<br>(40 sorties par années de suivi à N1, N2, N3, N10, N20)  | 35 000 € par an,<br>soit 175 000 €/20 ans  |
| Chiroptères                           | Suivi          | S1.A2           | Contrôle de l'activité à hauteur de nacelle des chiroptères  | 20 000 €/an<br>soit 100 000 €/20 ans   |
| Chiroptères                           | Accompagnement | A4.1a           | Amélioration des connaissances et/ou renforcement des capacités d'accueil de la colonie de chiroptères dans l'école de Bransat au travers d'une aide financière des structures locales.  | 4 000 €/an pendant 20 ans<br>+ 30 000 €  |
| Oiseaux cavernicoles                  | Accompagnement | A3.A            | Fourniture et pose de 30 nichoirs par un grimpeur arboriste et un expert écologue<br>Suivi de l'utilisation  | 9 750 €  |
| Chiroptères                           |                |                 | Fourniture et pose de 30 gîtes par un grimpeur arboriste et un homme de pieds  | 4 500 €  |
| Tous groupes faune et flore           | Accompagnement | A4.2B           | Contribution au financement de la réalisation de document d'action en faveur du bocage :   | 12 000 €   |
|                                       |                |                 | - Conventonnement pour l'entretien et la densification de 3 645 ml de haies, gérées selon un plan de gestion des haies bocagères.<br>- Reconstitution au minimum 300 ml de haie dans un périmètre de 5 km autour de la ZIP du projet | 7 500 €  |

| Aspect considéré                      | Type de mesure | N° de la mesure | Description synthétique de la mesure   | Coût de la mesure   |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|--|---|
| <b>Milieux naturels, faune, flore</b> |                |                 |  |   |
| Tous groupes faune et flore           | Accompagnement | A6.1A           | Suivi environnemental du chantier (travail de balisage, sensibilisation des entreprises, contrôle des opérations)<br>Suivi écologique du chantier (vérification des arbres avant abattage, dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation, capture/déplacement de sauvegarde...) | Suivi environnemental : 14 j. sur la durée du chantier<br>Suivi écologique : 16 j. max sur la durée du chantier<br>Total : 15 500 € |
| Avifaune                              | Accompagnement | A9.a            | Suivi de l'activité du Grand Duc d'Europe  | 8 sessions par années de suivi à N1, N2, N3, N10, N20<br>Total : 40 500 €   |

| Aspect considéré  | Type de mesure | N° de la mesure | Description synthétique de la mesure   | Coût de la mesure  |
|---|----------------|-----------------|--|--|
| <b>Milieu humain, cadre de vie, sécurité et santé publique</b>  |                |                 |  |  |
| Santé et cadre de vie en phase chantier                         | Evitement      | MH-E1           | Lutte contre l'implantation du moustique Tigre   | Intégré au coût du chantier                                  |
| Faisceau hertzien   | Evitement      | MH-E2           | Mise en place de solution technique en concertation avec le gestionnaire en cas de perturbation avérée | Inclus dans la conception du projet                          |
| Réception Télévision  | Evitement      | MH-E3           | Prise en charge réglementaire des solutions techniques en cas de perturbation avérée                   | 300 à 500 € par poste  |
| Réseaux techniques  | Evitement      | MH-E4           | Information aux gestionnaires (DICT) préalable aux travaux   | Inclus dans la conception du projet                          |
| Santé et cadre de vie en phase chantier                         | Evitement      | MH-E5           | Protection du réseau public de distribution d'eau potable  | Intégré au coût du chantier                                  |
| Santé et cadre de vie en phase chantier                         | Réduction      | MH-R1           | Respect réglementaire pour la lutte contre les nuisances sonores                                       | Intégré au coût du chantier                                  |
| Santé et cadre de vie en phase d'exploitation (ambiance sonore) | Réduction      | MH-R2           | Optimisation du fonctionnement du parc éolien  | inclus dans les coûts d'exploitation (Perte de 2,3 % par an) |
| Santé et cadre de vie en phase chantier                         | Réduction      | MH-R3           | Chantier propre (limitation des émissions de poussières, gestion des déchets)                          | Intégré au coût du chantier                                  |
| Santé et cadre de vie en phase chantier                         | Réduction      | MH-R4           | Mise en place de restriction de circulation  | Intégré au coût du chantier                                  |
| Activité agricole   | Réduction      | MH-R5           | Choix de l'implantation  | Inclus dans la conception du projet                          |
| Activité agricole   | Réduction      | MH-R6           | Entretien des abords   | Inclus dans la conception du projet                          |
| Activité agricole   | Compensation   | MH-C1           | Indemnisation des surfaces agricoles occupées aux propriétaires et exploitants                         | Inclus dans la conception du projet                          |



| Aspect considéré  | Type de mesure | N° de la mesure | Description synthétique de la mesure  | Coût de la mesure   |
|---|----------------|-----------------|---|---|
| <b>Milieu humain, cadre de vie, sécurité et santé publique</b>  |                |                 |   |   |
| Activité sylvicole  | Compensation   | MH-C2           | Indemnité compensatrice versée au Fonds stratégique de la forêt et du bois            | Inclus dans la conception du projet   |
| Population et élus  | Accompagnement | MH-A1           | Concertation et communication   | Inclus dans la conception du projet   |
| Populations riveraines  | Accompagnement | MH-A2           | Information des riverains en phase chantier   | Intégré au coût du chantier   |
| Santé et cadre de vie en phase d'exploitation (ambiance sonore) | Accompagnement | MH-A-rég        | Campagne de mesures acoustiques et suivi des niveaux sonores après la mise en service | Inclus dans la conception du projet   |
| Tourisme  | Accompagnement | -               | Installation d'un panneau d'information   | <i>Inclus dans les mesures liées au paysage (voir mesure A6.2.b ci-après)</i> |

| Aspect considéré                    | Type de mesure | N° de la mesure | Description synthétique de la mesure  | Coût de la mesure  |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|---|--|
| <b>Paysage et patrimoine</b>        |                |                 |   |  |
| Paysage, patrimoine et cadre de vie | Evitement      | E1.1.b.         | Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire<br>Evitement d'effet d'encerclement des hameaux proches<br>Choix d'une implantation lisible<br>Utilisation de chemins agricoles existants et la mutualisation des pistes d'accès | Inclus dans la conception du projet  |
| Milieux naturels / Paysage          | Réduction      | R2.1.t          | Préservation de la végétation arborée en place  | <i>inclus dans le suivi environnemental de chantier (voir mesure A6.1A page précédente)</i>  |
| Paysage et cadre de vie             | Réduction      | R2.2.b.         | Synchronisation du balisage lumineux avec les parcs éoliens existants   | Intégré au coût du chantier  |
| Milieu humain / Paysage             | Réduction      | R2.2.r.         | Adaptation des caractéristiques du projet :<br>Limitation de la hauteur des éoliennes<br>Choix du matériau de recouvrement pour les pistes d'accès et les plateformes<br>Habillage des postes de livraison  | Habillage des postes de livraison : 8 000€ par poste, soit 16 000 €                          |
| Milieux naturels / Paysage          | Accompagnement | A4.2.b.         | Contribution au financement de la réalisation d'actions en faveur d'un habitat modifié  | <i>inclus dans les mesures liées au volet écologique (voir mesure A4.2B page précédente)</i> |
| Milieu humain / Paysage             | Accompagnement | A6.2.b          | Déploiement d'actions de communication :<br>Mise en place d'un panneau pédagogique  | Panneaux pédagogiques : 1 500 à 2 000 €  |
| Milieu humain / Paysage             | Accompagnement | A7.a            | Plantation à destination des riverains  | 20 000 € (plants en racines nues, essences indigènes et diversifiées).                       |

## 3.8 Remise en état et garanties financières

---

La SAS CPENR de Bransat et Laféline s'engage à respecter les modalités de remise en état des terrains en fin d'exploitation selon la réglementation en vigueur.

Le terrain étant utilisé pour un usage agricole, l'excavation des fondations sera faite en totalité et la terre sera remplacée par de la terre agricole de caractéristiques comparables aux terres placées à proximité de l'installation.

Le maire de Bransat, compétent en matière d'urbanisme, ainsi que les propriétaires fonciers des parcelles concernées ont été avisés de ces conditions de remise en état du site, conformément à l'article L.512-6-1 du Code de l'Environnement.

Pour les terrains dont la commune de Bransat est propriétaire, le conseil municipal a donné pouvoir à M. Sylvain PETITJEAN, maire de Bransat, pour signer les documents nécessaires dans le cadre strict de la réalisation du parc éolien, ou des études à réaliser.

La SAS CPENR de Bransat et Laféline respectera les conditions particulières de démantèlement et de remise en état du site présentes dans les conditions réglementaires en vigueur au moment du démantèlement dont il se doit d'être garant.

Le montant initial des garanties financières s'élèvera à 165 000 euros par éolienne, soit 660 000 € pour l'ensemble du parc.

A la mise en service de l'installation, l'exploitant aura garanti le démantèlement auprès d'un organisme financier selon la réglementation en vigueur, sous la forme d'un cautionnement solidaire auprès d'un établissement bancaire ou d'un fond de garantie, ou sous la forme d'un dépôt de garantie.