

# NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

## TOME 2

### Projet de parc éolien

Département du Loiret (45) – Communes de Barville-en-Gâtinais et Egry



Dossier établi en Janvier 2019  
avec le concours du bureau  
d'études  
Dossier modifié en juin 2019  
suite à une demande de  
compléments



4, Rue Jean Le Rond d'Alembert - Bâtiment 5 – 1<sup>er</sup> étage -  
81 000 ALBI - Tel : 05.63.48.10.33 - Fax :  
05.63.56.31.60 - [contact@lartifex.fr](mailto:contact@lartifex.fr)

# SOMMAIRE

<b>PARTIE 1 : PRESENTATION DE LA DEMANDE</b> .....	<b>3</b>
I. Le demandeur.....	3
II. Contexte réglementaire .....	4
<b>PARTIE 2 : PRESENTATION DU PROJET</b> .....	<b>7</b>
I. Localisation du projet.....	7
II. Historique du projet .....	8
III. Caractéristiques techniques du projet.....	9
<b>PARTIE 3 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE D'IMPACTS</b> .....	<b>14</b>
I. Le milieu physique .....	14
II. Le milieu naturel.....	16
1. La flore, les habitats et la petite faune.....	16
2. Les oiseaux.....	16
3. Les chauves-souris .....	19
4. Les sites Natura 2000 .....	21
III. Le milieu humain.....	22
IV. Le paysage et le patrimoine.....	24
V. Les risques naturels et technologiques .....	28
<b>PARTIE 4 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE DE DANGERS</b> .....	<b>29</b>

## Illustrations

Illustration 1 : Les étapes et les acteurs de la procédure d'autorisation environnementale .....	5
Illustration 2 : Localisation du projet.....	7
Illustration 3 : Plan détaillé de l'installation (partie Ouest).....	11
Illustration 4 : Plan détaillé de l'installation (partie Est) .....	12
Illustration 6 : Enjeux sur les oiseaux .....	17
Illustration 7 : Enjeux des chauves-souris et fonctionnalités de la zone.....	20
Illustration 8 : Infrastructures et bâtiments autour du projet .....	22
Illustration 9 : Synthèse des sensibilités potentielles paysagères, patrimoniales et touristiques .....	25
Illustration 10 : Périmètre de l'étude de dangers.....	29

# PARTIE 1 : PRESENTATION DE LA DEMANDE

## I. LE DEMANDEUR

La **Centrale de Production d'Énergies Renouvelables (CPENR) de Barville-en-Gâtinais et Egry**, filiale à 99 % d'ABO Wind AG et à 1 % d'ABO Wind SARL, porte un projet de parc éolien, implanté sur les communes de Barville-en-Gâtinais et Egry, dans le département du Loiret.

L'identification du demandeur est présentée dans le tableau suivant.

Demandeur	CPENR de Barville-en-Gâtinais et Egry
Forme juridique	Société en Nom Collectif (SNC)
Capital	100,00 €
Siège social	CS 95893 – 2 Rue du Libre Echange – 31506 TOULOUSE CEDEX 5
Activité	Exploitation d'une centrale de production d'électricité renouvelable
N° Registre du Commerce et des Sociétés	843 874 876 RCS Toulouse
N° SIRET	843 874 876 00017
Code APE	3511Z / Production d'électricité

Le groupe ABO Wind est une entreprise internationale fondée en Allemagne en 1996 mais reste une PME à dimension humaine et **indépendante de grands groupes**, ce qui lui permet de développer un éolien proche des exigences des territoires. Son but est le développement d'un éolien local, adapté au territoire et faisant l'objet d'une étroite concertation avec les élus et les habitants. Son implication pour l'actionnariat local est le **gage d'un réel développement durable**.

Début 2019, plus de 500 collaborateurs sont actifs au sein d'ABO Wind Groupe, dont plus de 80 en France. Les équipes d'ABO Wind France sont constituées de professionnels experts formés dans tous les domaines nécessaires à la création et à l'exploitation de parcs éoliens.

Les principales missions du **service « Développement de projets »** sont les suivantes :

- L'identification de sites adaptés ;
- Les contacts locaux (élus, propriétaires et exploitants, riverains, administrations, ...) ;
- La coordination des études réglementaires en s'attachant les compétences de bureaux d'études reconnus ;
- Le suivi des études de faisabilité technique (vent, accès, raccordement électrique) et économique ;
- Le montage des dossiers de demande d'autorisation administrative

## II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- **Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**

Depuis la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - dite loi Grenelle II - et son décret d'application n° 2011-984 du 2 août 2011, un parc éolien fait partie de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les éoliennes sont concernées par la **rubrique 2980** de la nomenclature des ICPE :

Rubrique ICPE n°2980		
Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs.	Régime	Rayon
1 - Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m.	A	6
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) Supérieure ou égale à 20 MW	6
	b) Inférieure à 20 MW	-

A = Autorisation, D = Déclaration, Rayon = rayon d'affichage.

**Les mâts des éoliennes du projet de Barville-en-Gâtinais et Egrý ont une hauteur supérieure à 50 m ; le projet est soumis à autorisation au titre des ICPE.**

- **Autorisation environnementale**

L'autorisation environnementale, demandée en une seule fois et délivrée par le Préfet de département, inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables, et relevant des différents codes :

- **Code de l'environnement** : autorisation au titre des ICPE ou des IOTA, autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et aux habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'OGM, agrément des installations de traitement des déchets, déclaration IOTA, enregistrement et déclaration ICPE, autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre ;
- **Code forestier** : autorisation de défrichement ;
- **Code de l'énergie** : autorisation d'exploiter des installations de production d'électricité ;
- **Code des transports, code de la défense et code du patrimoine** : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

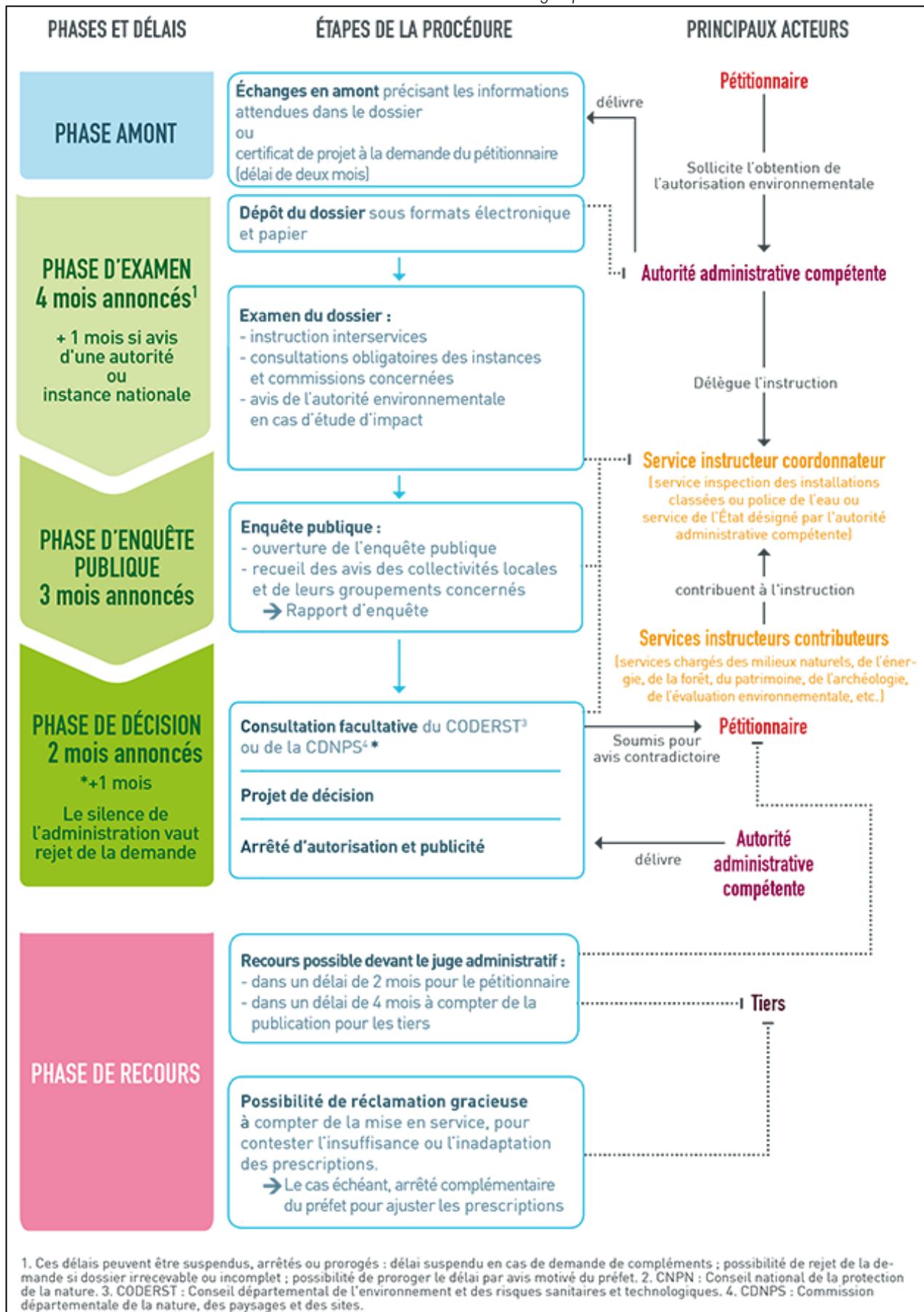
**Le projet de parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egrý étant soumis à la nomenclature ICPE, il est concerné par la procédure d'autorisation environnementale et par le montage d'un dossier d'autorisation environnementale.**

Le dossier d'autorisation environnementale comprend un ensemble de pièces à joindre, **dont l'étude d'impact environnemental et l'étude de dangers, synthétisées dans la présente Note de Présentation Non Technique.**

Le dossier d'autorisation environnementale suivra les étapes d'instructions détaillées dans le schéma ci-après.

Illustration 1 : Les étapes et les acteurs de la procédure d'autorisation environnementale

Source : Ministère de la transition énergétique et solidaire



- **Autres procédures**

Le tableau suivant reprend les différentes procédures réglementaires auxquelles un projet de parc éolien peut être soumis.

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
<b>Evaluation des incidences Natura 2000</b>	Article R414-19 du Code de l'Environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact et est donc soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.	<b>Concerné</b>
<b>Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat</b>	Articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement	Le projet n'est pas à l'origine de la destruction d'espèces protégées ou de leur habitat	Non concerné
<b>Demande d'autorisation de défrichement</b>	Article L. 341-1 du Code Forestier	La construction du projet de parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry ne nécessite aucun défrichement	Non concerné
<b>Dossier Loi sur l'Eau</b>	Article L214-1 du Code de l'Environnement	Le projet n'est concerné par aucune des rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau	Non concerné
<b>Etude préalable agricole</b>	Article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime	L'emprise du projet de parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry recoupe plus d'1 ha d'une zone affectée par l'activité agricole	<b>Concerné</b>

# PARTIE 2 : PRESENTATION DU PROJET

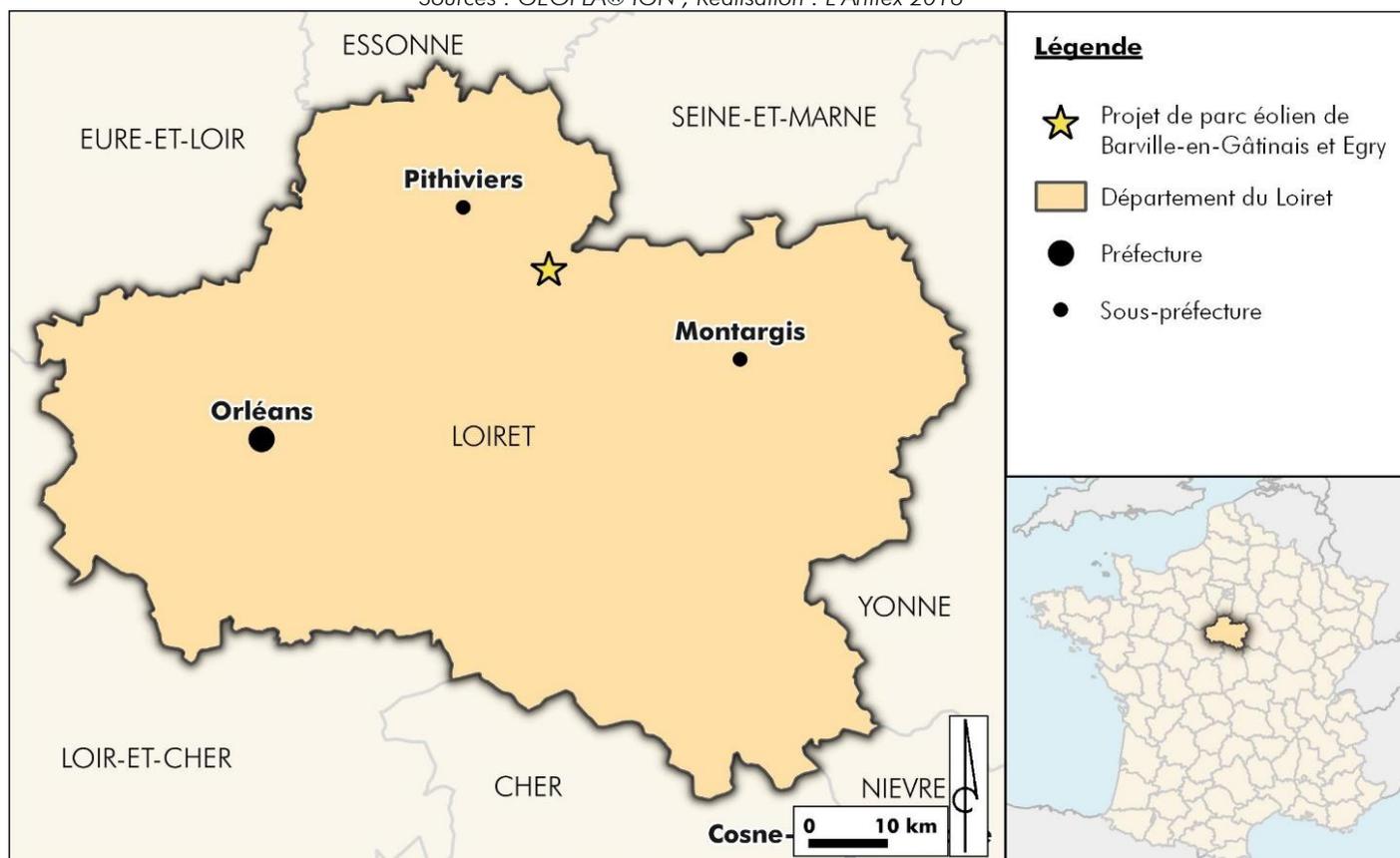
## I. LOCALISATION DU PROJET

Le projet est implanté sur les communes de **Barville-en-Gâtinais et Egrы**, dans le département du **Loiret (45)**, au sein de la région **Centre-Val-de-Loire**.

L'illustration suivante localise le projet de parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egrы.

Illustration 2 : Localisation du projet

Sources : GEOFLA® IGN ; Réalisation : L'Artifex 2018



Localisé dans un secteur très venté, ce projet éolien prend en compte **les zones favorables à l'éolien** identifiées dans le Schéma Régional Eolien (SRE) de la région Centre et **les servitudes** concernant les **infrastructures et l'aéronautique**. Il est **en dehors de toute contrainte technique** rédhibitoire au développement d'un projet de parc éolien et se situe à **proximité d'un poste de transformation HTB/HTA** pouvant accueillir la production électrique des éoliennes.

## II. HISTORIQUE DU PROJET

L'implantation du projet a été le fruit d'une réflexion entre la société ABO Wind, les élus, les services de l'état et les experts mandatés pour la réalisation des études. **Ainsi, l'emplacement du projet prend en compte les zones favorables à l'éolien, les servitudes liées aux infrastructures et à l'aéronautique et les sensibilités environnementales.**

L'identification de la meilleure zone d'étude a débuté en 2016, puis entre 2016 et 2017, la société ABO Wind a rencontré les élus et les agriculteurs. Les communes de Barville-en-Gâtinais et Egry se sont positionnées favorablement au projet. Le tableau suivant présente les principales étapes du projet, depuis l'identification du site, jusqu'à la finalisation des études.

Date	Résumé
Début 2016	Identification de la zone d'étude sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Egry et Beaune-la-Rolande
Printemps 2016	Premier contact avec les communes concernées par la zone d'étude
Automne / hiver 2016 / 2017	Les mairies de Barville-en-Gâtinais et Egry se positionnent favorablement à l'étude d'un projet éolien sur leurs communes.
2017	Rencontre des propriétaires et exploitants agricoles concernés par la zone d'étude
Été 2017 à hiver 2017	Démarrage des études d'impact (Faune/Flore/milieus naturels, Acoustique, Paysage)
Automne / hiver 2017 / 2018	Délibérations de Barville-en-Gâtinais et Egry en faveur d'un projet mené par ABO Wind
Juillet 2017	Installation du mât de mesure de vent sur Barville-en-Gâtinais
Automne / hiver 2018	Finalisation des études d'impact Réalisation du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
Février 2019	Dépôt de la Demande d'Autorisation Environnementale en Préfecture du Loiret

Tout au long de ses étapes de développement, depuis l'installation du mât de mesure de vent jusqu'à la définition du parc, le projet d'installer des éoliennes à Barville-en-Gâtinais et Egry a été présenté aux habitants, élus et administrations locales à l'aide de différents supports.

Tout d'abord, trois bulletins d'information ont été publiés en septembre 2017, avril 2018 et mars 2019 pour informer le public sur le projet et les études menées.

Ensuite, deux permanences publiques en mairie ont été organisées en septembre 2018 et avril 2019 pour répondre aux questions des habitants, présenter les étapes de développement du projet et recueillir les avis des riverains.

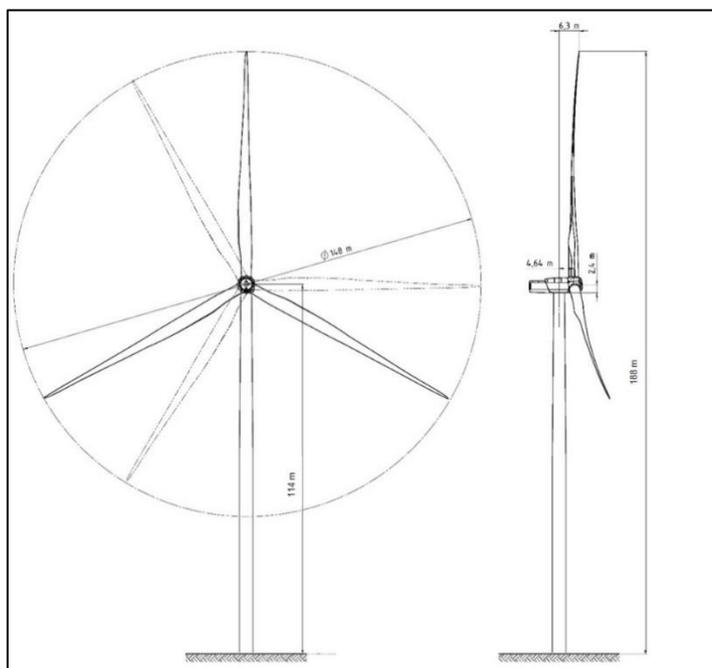
Enfin, la société ABO Wind, dans un objectif de transparence d'information, a présenté le projet aux élus locaux et aux services de l'état.

### III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

- *Eoliennes et aménagements annexes*

Le projet retenu sera composé de 8 éoliennes, réparties sur les communes de Barville-en-Gâtinais et Egry.

Le modèle utilisé dans le cadre de ce projet sera la SENVION 4.2MW148 114HH. Voici ses principales caractéristiques :



Caractéristiques des éoliennes	
Hauteur au moyeu	114 m
Hauteur totale	188 m
Diamètre du rotor	148 m
Puissance unitaire	4,2 MW

Ainsi, le parc éolien d'une **puissance totale de 33,6 MW** sera composé de :

- 8 plateformes de montage et de maintenance de chaque éolienne.
- 2 postes de livraison.
- 2 plateformes de montage et de maintenance des postes de livraison.
- Des pistes d'accès à créer (205 ml) et à aménager (3 300 ml)

Plus précisément, un parc éolien tel que celui de de Barville-en-Gâtinais et Egry, d'une puissance de 33,6 MW, aura une production annuelle estimée à 110 963 MWh / an.

Le tableau suivant présente les coordonnées géographiques de ces structures.

Infrastructure	Coordonnées (Lambert 93)		Altitude (en m NGF)	
	X	Y	Au sol	En bout de pale
E1	654 054,6	6 778 947,6	107,89	296,00
E2	654 470,6	6 778 491,3	106,32	294,50
E3	654 910,1	6 778 009,0	107,28	295,40
E4	655 084,3	6 777 632,5	109,62	297,65
E5	656 346,1	6 778 348,4	105,25	293,35
E6	656 844,0	6 778 113,7	108,20	296,30
E7	657 216,9	6 777 723,7	109,24	297,40
E8	657 654,2	6 777 463,7	109,17	297,35
PDL 1	655 010,0	6 778 030,5	107,59	110,64
PDL 2	658 074,6	6 777 398,5	109,60	112,64

Le projet se compose, plus précisément, de :

- **8 éoliennes** fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « **plateforme** » ou « aire de grutage » ;
- Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique (appelé « **réseau inter-éolien** ») ;
- Deux **postes de livraison électrique en bardage bois**, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local (point d'injection de l'électricité sur le réseau public) ;
- Un réseau de **chemins d'accès**, dont la plupart sont déjà existants et ne nécessitent pas d'élargissement.

**Le raccordement du parc éolien** au réseau d'électricité public fera l'objet d'une procédure encadrée par le code de l'énergie. Celle-ci permettra au gestionnaire de réseaux (RTE, ENEDIS ou ELD) de proposer aux producteurs une solution optimale, sans discriminations.

Les illustrations en pages suivantes permettent de localiser les différentes structures et aménagements du projet.

### Illustration 3 : Plan détaillé de l'installation (partie Ouest)

Source : BD ORTHO® IGN ; Réalisation : L'Artifex 2018



### Illustration 4 : Plan détaillé de l'installation (partie Est)

Source : BD ORTHO® IGN ; Réalisation : L'Artifex 2018



- **Garanties financières et remise en état du site après démantèlement**

A la mise en service de l'installation, le pétitionnaire aura garanti le démantèlement auprès d'un organisme financier, selon la réglementation en vigueur, soit 50 000 € par éolienne. Ce montant sera réactualisé tous les cinq ans.

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site sont actuellement réglementées par les textes suivants :

- L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- L'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011.

Les terrains sur lesquels seront implantées les éoliennes étant utilisés pour un usage agricole, l'excavation des fondations sera faite sur une profondeur minimale de 1 m et la terre excavée sera remplacée par de la terre agricole de caractéristiques comparables aux terres en pace à proximité de l'installation.

Dans tous les cas, la SNC CPENR de Barville-en-Gâtinais et Egry s'engage à respecter les modalités de remise en état des terrains en fin d'exploitation selon la réglementation en vigueur.

## PARTIE 3 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE D'IMPACTS

Pour rappel, le choix de l'implantation finale du projet a permis d'éviter les impacts suivants :

- Evitement de la destruction des espèces floristiques à enjeux,
- Positionnement des éoliennes en dehors des espaces d'enjeu fort pour les oiseaux et en deux lignes espacées de près d'1,5 km pour éviter un impact significatif sur ces taxons,
- Ecartement inter-éolien et création d'une trouée centrale de près d'1,5 km suffisante pour le passage des chiroptères,
- Evitement de la petite faune (pas d'impact résiduel sur les autres groupes de faune),
- Evitement de la proximité avec les habitations (distance minimale réglementaire rallongée de 100 m minimum entre les éoliennes et les habitations),
- Evitement d'implantation dans le cône de vue de Beaune-la-Rolande,
- Evitement d'une implantation difficilement lisible (formation de 2 lignes équilibrés et quasiment parallèles),
- Evitement de création de nouveaux chemins d'accès (utilisation optimale des pistes existantes).

### I. LE MILIEU PHYSIQUE

---

- *Etat initial et enjeux*

Le projet est implanté dans une **zone avec un bon potentiel éolien**. En effet, d'après les mesures de vents réalisées par ABO Wind, le vent suit principalement l'axe Sud-Ouest / Nord-Est avec une vitesse généralement comprise entre 5 et 10 m/s.

Il est plus précisément localisé dans les **plaines céréalières du Gâtinais**. Il s'agit d'un **territoire plat**, présentant de vastes horizons agricoles, basé sur un **sous-sol calcaire**, et un **sol limono-argileux**.

**Deux masses d'eau souterraines** évoluent dans ces sous-sols calcaires, au niveau du projet. L'une d'entre elles est libre et prend place dans un **système karstique** ce qui la rend vulnérable aux pollutions diffuses et aux prélèvements.

Le projet est situé dans la zone hydrographique du Fusain. **Deux cours d'eau** sont localisés à proximité des infrastructures du projet, le ruisseau du Renoir, à 230 m au plus proche d'un mât éolien et le Fusain, sur sa partie busée et enterrée, à 125 m au plus proche d'un mât éolien.

- *Incidences positives du projet*

Le projet de Barville-en-Gâtinais et Egry aura une **incidence positive sur le climat et la lutte contre le réchauffement climatique**. Ce projet éolien participera à la réduction des gaz à effet de serre, et donc au ralentissement du réchauffement climatique. Au total, ce parc permettra d'éviter l'émission de près de 33 289 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

- **Impacts et mesures**

Des travaux de **décapage, excavation de terre et de fondations** seront nécessaires à la mise en place du parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry. Ces travaux seront susceptibles de **modifier localement l'état de surface du sol et la topographie**. Toutefois, les surfaces impactées par ces travaux seront relativement faibles au regard des formations géologiques ou pédologiques.

**Mesure appliquée pour réduire l'impact en phase chantier :**

- **Gestion des excédents de matériaux et remise en état du chantier**
  - *Utilisation des excédents pour la remise en état et collecte des éventuels excédents par des filières adaptées*

Une **légère imperméabilisation** sera observée au niveau des postes de livraison, mais compte tenu de la faible emprise au sol de ces bâtiments, l'incidence sera minime.

***Impact non significatif / Application de mesure non nécessaire***

L'incidence majeure du projet sur le milieu physique concerne le **risque de pollution accidentelle** pendant la phase chantier. En effet, lors du chantier, la présence de produits polluants tels que les hydrocarbures pourrait être à l'origine d'une pollution accidentelle, pouvant se retrouver dans les sols et les eaux souterraines et superficielles.

**Mesure appliquée pour réduire l'impact en phase chantier :**

- **Réduction du risque de pollution accidentelle**
  - *Gestion de l'entretien, du ravitaillement, du lavage du matériel*
  - *Utilisation de kits anti-pollution*

## II. LE MILIEU NATUREL

### 1. La flore, les habitats et la petite faune

- *Etat initial et enjeux*

Implanté dans un secteur où l'agriculture intensive est prédominante, les terrains du projet observent **une diversité d'habitats très faible**. La **richesse spécifique est également assez faible** compte tenu de cet environnement. Ainsi, les habitats et la flore recensés à proximité du projet ne présentent pas d'enjeu écologique particulier.

Pour la petite faune (hors oiseaux et chauve-souris), les enjeux sont localisés uniquement au niveau de l'ancienne voie ferrée pour les reptiles, et au niveau du cours d'eau du Renoir pour les odonates (libellules) et les amphibiens. Ces zones ne sont pas concernées par le projet.

- *Impacts et mesures*

Les zones à enjeux sont localisées en dehors de l'emprise du projet ; le projet n'induit pas de modifications notables sur la flore, les habitats et la petite faune.

Des **mesures de réductions** seront tout de même mises en place pour limiter les impacts indirects potentiels sur ces groupes.

#### Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase chantier :

- **Bonnes pratiques de chantier pour la flore**

- *Limiter les impacts sur la flore et les habitats (limiter l'envol de poussières et la propagation d'espèces exotiques envahissantes)*

- **Accompagnement du chantier par un écologue**

- *Limiter les impacts sur l'avifaune, la flore et les habitats (balisage des zones sensibles)*

### 2. Les oiseaux

- *Etat initial et enjeux*

En **période de reproduction**, un total de 21 espèces à enjeu sont recensées sur cette période dont **3 espèces d'enjeu fort** (le Bruant des roseaux, le Courlis cendré et l'Œdicnème criard) et **8 espèces d'enjeu modéré** (le Bruant jaune, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Vanneau huppé).

En **période de migration pré-nuptiale**, un total de 6 espèces à enjeu sont recensées dont **3 espèces d'enjeu modéré** (le Busard Saint-Martin et le Faucon crécerelle, observés en alimentation sur la zone, et le Hibou des marais, observé en halte migratoire).

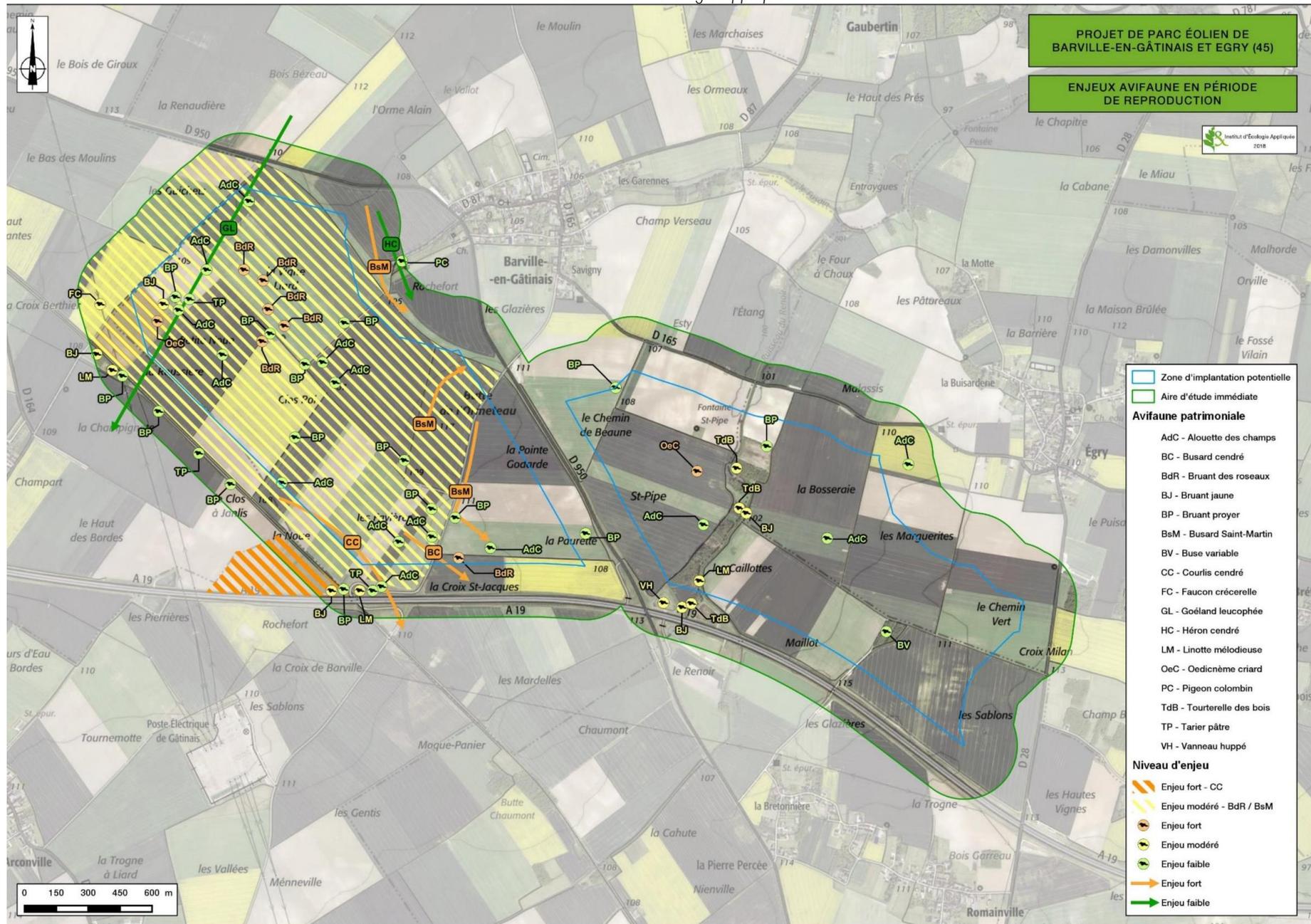
En **période de migration post-nuptiale**, 8 espèces à enjeu ont été recensées avec **4 espèces d'enjeu modéré**, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et le Faucon crécerelle, tous trois observés en alimentation et le Milan royal observé en migration active.

En **période d'hivernage**, un total de 4 espèces à enjeu sont recensées dont **3 espèces d'enjeu modéré** (le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle et le Pluvier doré observés en alimentation).

La carte suivante représente les différents enjeux identifiés sur les oiseaux.

### Illustration 5 : Enjeux sur les oiseaux

Source : Institut d'écologie Appliquée



- **Impacts et mesures**

En phase travaux, il existe un **risque de destruction de nichées**. Cet impact est **fort pour deux espèces** à enjeu, **modéré pour une espèce** et **faible pour deux espèces**. Il existe également un **risque de dérangement faible pour une espèce** en période hivernale.

Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase chantier :

- **Accompagnement du chantier par un écologue**
  - *Limiter les impacts sur l'avifaune (suivi des nichées), la flore et les habitats*
- **Adaptation du planning de chantier**
  - *Eviter les périodes où les nichées sont potentiellement présentes sur le chantier*

En phase d'exploitation, les impacts les plus notables sont liés aux **risques de collisions**. En effet, la perte d'habitat est négligeable pour l'ensemble des espèces identifiées. Les risques de collisions sont **forts pour une espèce** (le Faucon crécerelle), **modérés pour trois espèces** et **faible pour sept espèces**. Globalement, les rapaces sont les plus sensibles aux risques de collision.

Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase exploitation :

- **Asservissement des machines en période d'envol des jeunes**
  - *Réduire le risque de collision de jeunes Busard des roseaux ou de jeunes Busard Saint-Martin*
- **Réduction de l'attractivité de la ZIP par le traitement des plateformes**
  - *Limiter les espaces d'attractivité pour les oiseaux (rapaces notamment)*

D'autre part, des **mesures de suivis** seront mises en place et permettront d'évaluer l'efficacité des mesures de réduction.

Mesures de suivi appliquées pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction :

- **Suivi post implantation des oiseaux**

### 3. Les chauves-souris

- *Etat initial et enjeux*

Sur une période de 8 mois, les écoutes directes et les enregistrements ont permis **l'identification de 13 espèces de chauves-souris et des murins indéterminés, ce qui constitue une diversité spécifique moyenne.**

La grande majorité des contacts concerne la Pipistrelle commune. Les écoutes directes ont également mis en évidence la présence de la Noctule commune, de la Pipistrelle de Kuhl, et du Murin à moustaches uniquement en zone boisée.

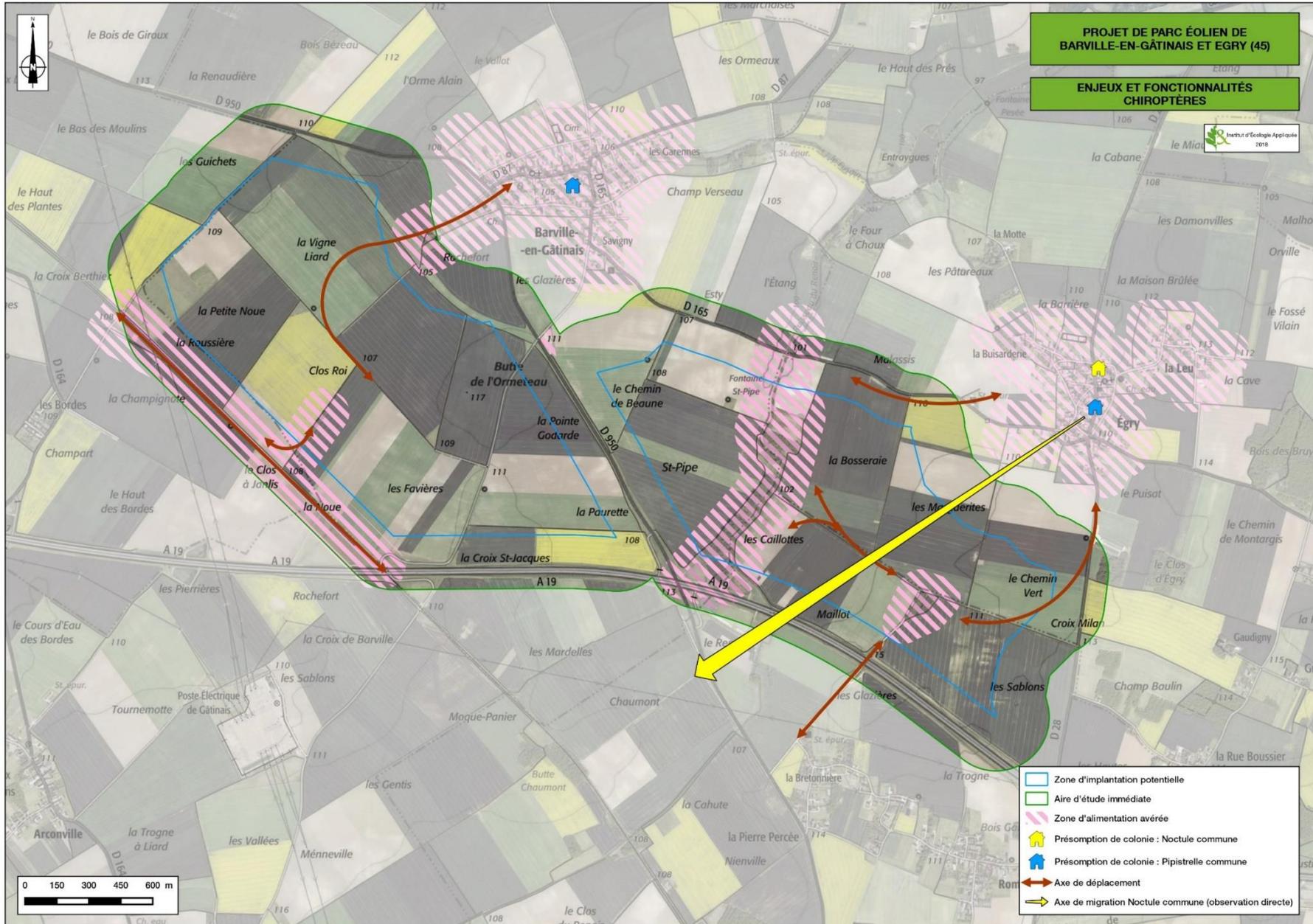
**La Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Noctule de Leisler sont d'enjeu fort, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl d'enjeu modéré. Les autres espèces identifiées sont d'enjeu faible ou très faible.**

Les **axes de déplacements locaux** sont principalement liés à la **vallée du ruisseau du Renoir, à l'ancienne voie ferrée**, et dans une moindre mesure aux haies et aux pistes agricoles. Les zones à enjeux se concentrent autour des **zones bâties** des bourgs de Barville-en-Gâtinais et Egry, des **quelques boisements** présents entre les parcelles agricoles, des **deux axes de migration** et de quelques axes de déplacements locaux le long des chemins agricoles.

La carte suivante localise les zones à enjeux pour les chauves-souris.

### Illustration 6 : Enjeux des chauves-souris et fonctionnalités de la zone

Source : Institut d'écologie Appliquée



- **Impacts et mesures**

En l'absence de potentiel de gîtes et de travaux de déboisement, **aucun impact** n'est attendu, **en phase chantier**, sur la perte ou la perturbation d'habitat et de zone d'alimentation.

**Impact non significatif / Application de mesure non nécessaire**

En revanche, en phase d'exploitation, **le risque de collision est présent**. Ce risque varie en fonction de l'éolienne concernée, des espèces et de la période de l'année. Le risque de collision est fort, principalement sur les pipistrelles et les noctules, au niveau de trois éoliennes, sur des périodes de l'année variables.

**Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase exploitation :**

- **Gestion de l'éclairage**
  - *Limiter l'attractivité des insectes*
  
- **Mesures de bridage**
  - *Mise à l'arrêt des éoliennes, lors de certaines conditions (période de l'année, vitesse de vent, température...)*

D'autre part, des **mesures de suivis** seront mises en place et permettront d'évaluer l'efficacité des mesures de réduction.

**Mesure de suivi appliquée pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction :**

- **Suivi d'activité et de mortalité post implantatoire des chauves-souris**

## 4. Les sites Natura 2000

- **Etat initial et enjeux**

Au total, **trois sites Natura 2000 sont présents dans l'aire d'étude éloignée**. Parmi ces sites, on trouve une Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux nommée « FR2410018 : Forêt d'Orléans » située à 9 km de la ZIP. Ces sites mettent en avant une **avifaune diversifiée** avec notamment la présence de nombreuses espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux (23 espèces d'intérêt communautaire).

On trouve également trois Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à plus de 5 km du projet, dont une qui identifie **quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire**.

- **Impacts et mesures**

**Les incidences de l'implantation du projet de parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry sur les espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 sont négligeables ou nulles.**

Les mesures d'évitement et de réduction prévues pour l'avifaune et les chiroptères de la zone du projet sont suffisantes pour que ce dernier n'ait pas d'incidence notable sur les sites Natura 2000. **Aucune mesure supplémentaire n'est donc à envisager pour ces sites Natura 2000.**

### III. LE MILIEU HUMAIN

- *Etat initial et enjeux*

Le projet s'implante sur les **communes rurales** de Barville-en-Gâtinais et Egry. Ces communes sont caractérisées par une **économie essentiellement liée aux activités agricoles**. D'ailleurs, les infrastructures du projet sont toutes localisées en zone agricole.

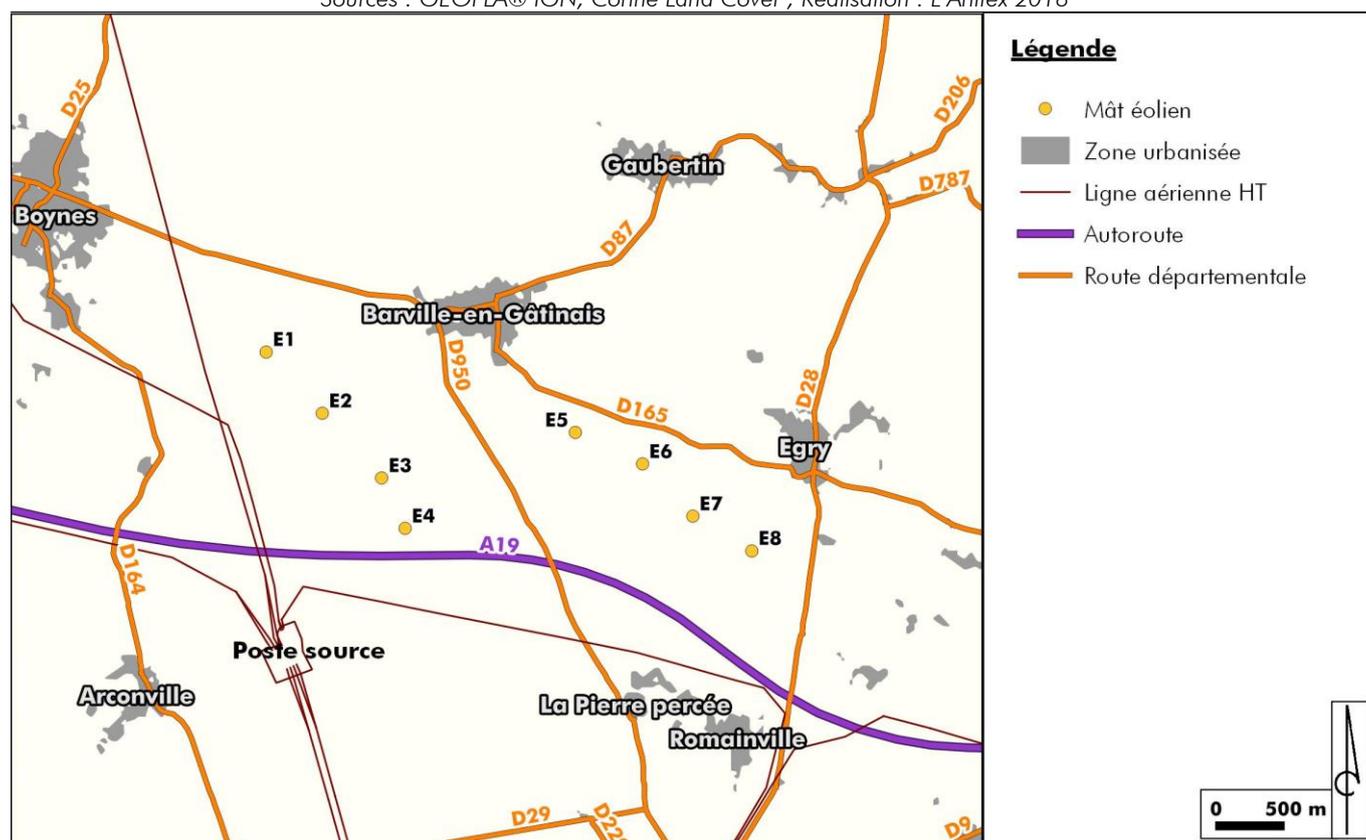
Le projet est également inclus dans un secteur avec un important **réseau de routes, de lignes électriques et de servitudes aéronautiques**. L'**autoroute A 19** est localisée à 190 m au plus proche, et les routes départementales RD 950, RD 28, RD 165 et RD 87 encadrent le projet.

L'habitat dans le secteur est plutôt concentré dans les centres-bourgs des communes et dans les hameaux alentours. **Les premières habitations se situent à 620 m du projet**. Le projet respecte ainsi l'obligation réglementaire d'éloignement minimum de 500 m. Le **trafic routier** de la RD 950 et l'**A 19 influence l'environnement sonore au niveau du projet**.

La carte suivante localise les infrastructures routières, les réseaux et les zones urbanisées (incluant le bâti, les habitations et les exploitations agricoles) autour du projet.

Illustration 7 : Infrastructures et bâtiments autour du projet

Sources : GEOFLA® IGN, Corine Land Cover ; Réalisation : L'Artifex 2018



- **Incidences positives du projet**

Les **incidences positives** seront nombreuses sur le milieu humain. En effet, le parc éolien sera responsable de la **création directe d'emploi** en phase chantier comme en phase d'exploitation. En outre, ce projet participera à la **diversification du mix énergétique**.

En outre, les communes du projet et la Communauté de communes du Pithiverais-Gâtinais percevront des ressources financières grâce à l'exploitation du parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry.

- **Impacts et mesures**

En phase chantier, les principales incidences seront des **perturbations sur trafic et les activités agricoles, ainsi que la dégradation de la voirie**. Le chantier de construction du parc sera également responsable de la **production de déchets**.

**Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase chantier :**

- **Bonnes pratiques de circulation sur le chantier et sur l'itinéraire d'acheminement des éléments du parc éolien**
  - *Remise en état des voies après le chantier.*
  - *Règles de circulation sur le chantier pour assurer la sécurité des tiers.*
- **Gestion des déchets**
  - *Plan de gestion des déchets, tri sélectif*

En phase d'exploitation, selon certaines conditions de vents et en période nocturne, le projet de parc éolien ne **respectera pas le seuil d'émergence réglementaire**, malgré un éloignement de 620 m des habitations.

**Mesure appliquée pour réduire l'impact en phase exploitation :**

- **Respect du seuil d'émergence acoustique**
  - *Mise en place d'un plan de bridage pour ne pas dépasser le seuil réglementaire*

## IV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

- *Etat initial et enjeux*

Le projet est inclus dans un paysage de grandes cultures, ponctué d'éléments verticaux comme des boisements isolés, des clochers et des silos agricoles. Le réseau de lignes électriques, les routes et les équipements agricoles donnent une ambiance industrielle au territoire.



*Le Gâtinais Ouest présente un paysage ondulé de grandes cultures, habillé par de multiples éléments qui marquent l'organisation du territoire*

*Source : Auddicé Environnement*

Concernant les lieux de vie, les bourgs de Barville-en-Gâtinais, Égry, Boynes et Beaune-la-Rolande sont les plus proches et donc les plus sensibles au projet. Toutefois, les bâtiments qui composent ces villages sont tournés vers l'intérieur ce qui les protègent des visibilités sur le grand paysage.

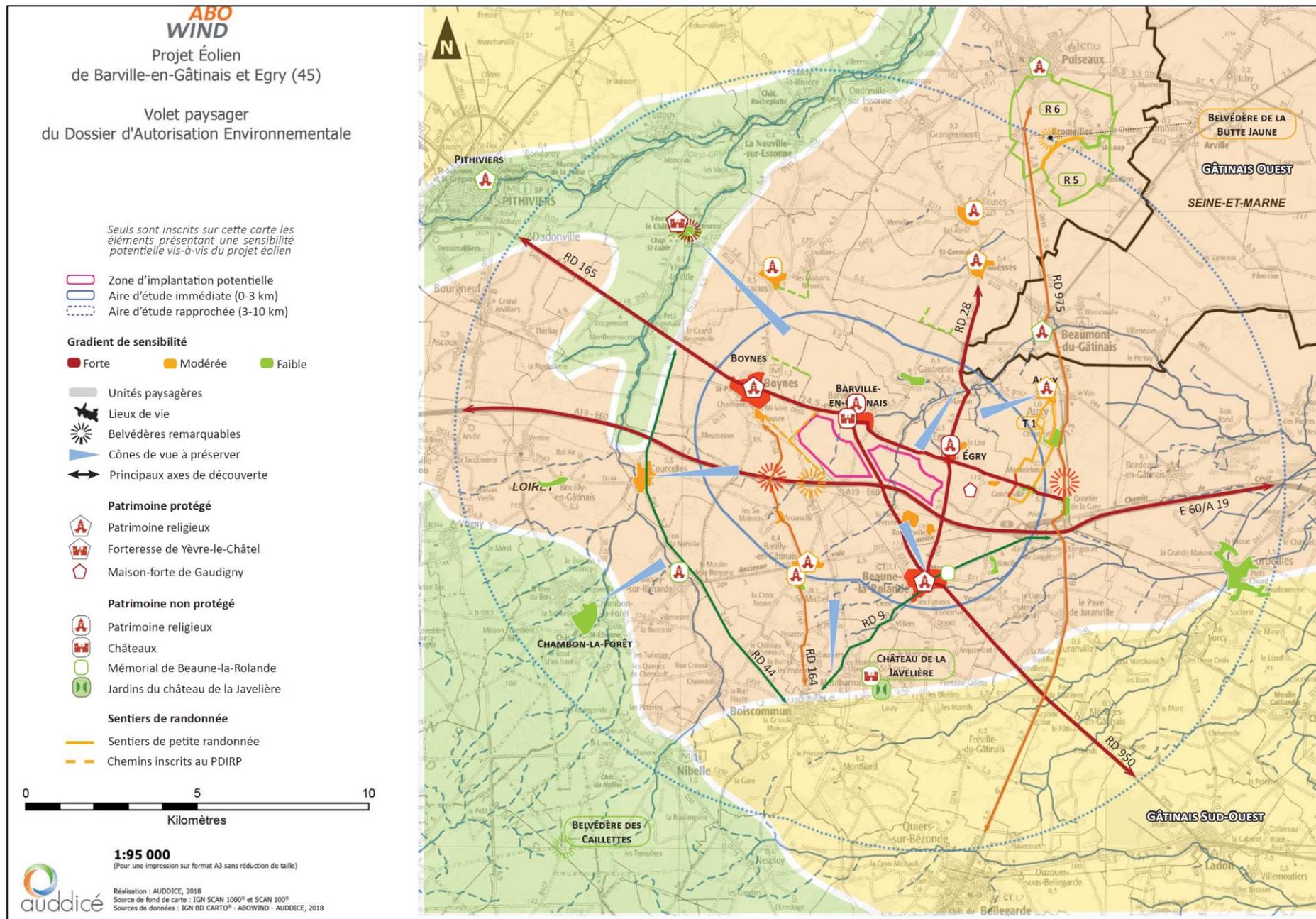
Finalement, dans ces paysages relativement ouverts et horizontaux, ce sont sur les axes de communication que les sensibilités sont les plus élevées. La sensibilité est d'autant plus forte que ces axes permettent une découverte de la ZIP sur des échelles relativement étendues.

Concernant le patrimoine, ce sont les éléments verticaux de grande ampleur qui présentent des interactions potentielles avec la ZIP, comme les églises et certains châteaux, qu'ils soient protégés au titre des monuments historiques ou non.

La carte suivante localise les principaux enjeux identifiés sur le paysage et le patrimoine.

## Illustration 8 : Synthèse des sensibilités potentielles paysagères, patrimoniales et touristiques

Source : Auddicé Environnement

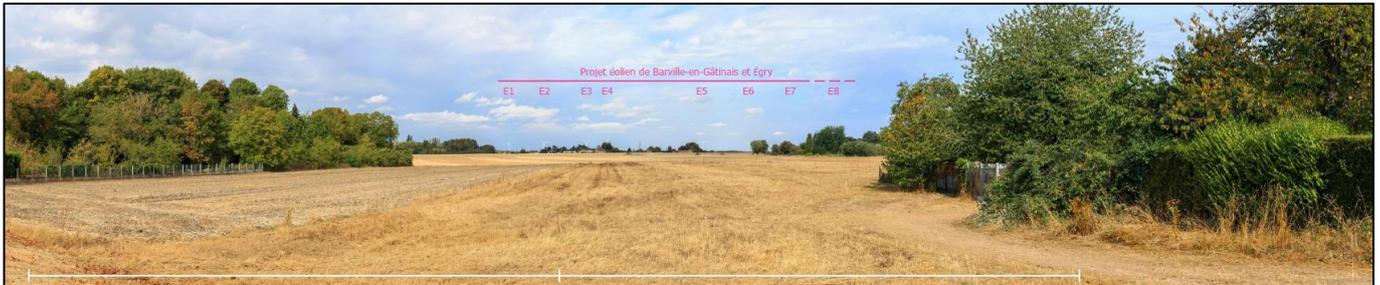


- **Impacts et mesures**

Les impacts du projet sur le paysage ont été analysés à l'aide de **54 photomontages**. Ces photomontages ont permis d'illustrer les impacts sur les différentes thématiques du paysage : le grand paysage, le patrimoine, les lieux de vie, les axes de découvertes et le cumul éolien.

Pour ce document, deux photomontages ont été sélectionnés et ils représentent ces thématiques :

- **Point de vue 47 - Depuis le mail nord de Boiscommun**, qui représente principalement l'impact sur les lieux de vie (frange urbaine). Il permet également de représenter le paysage et le patrimoine.



- **Point de vue 19 - Depuis le pont de la RD 164 au-dessus de l'A 19**, qui représente l'impact du projet sur les axes de communication, le cumul éolien et le paysage.



L'analyse de ces photomontages montre que l'horizontalité du plateau du Gâtinais permet une **bonne intégration paysagère des éoliennes**. En effet, les mâts éoliens constitueront de nouveau marqueurs verticaux organisés de manières lisibles dans le paysage.

Au niveau des lieux de vie, l'organisation fermée des bâtiments des villages, n'offrira que quelques visibilitées très ponctuelles sur le projet. Finalement, **les impacts seront plus importants au niveau des franges urbaines et des axes de communication**.

En conclusion, le projet éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry, n'engendrera pas de difficulté de lecture du paysage, même lorsqu'il se superposera avec les parcs existants ou en projet.

En revanche, un travail d'intégration paysagère a été réalisé au travers des mesures de réduction suivantes.

**Mesures appliquées pour intégrer le parc éolien dans le paysage :**

- **Maitrise de la phase chantier**
  - *Bonne organisation de la phase chantier*
  
- **Intégration des constructions :**
  - *Choix de couleurs, de structures, de conception, pour intégrer les éléments d'éoliennes (socles des éoliennes, pistes d'accès, éoliennes, postes de livraison)*
  
- **Réduction de l'impact depuis la forteresse de Yèvre-le-Châtel**
  - *Orienter les lignes d'éoliennes sur des rayons dont le centre correspond au monument*
  
- **Financement de plantations chez des particuliers pour réduire l'impact visuel**
  
- **Adaptation du balisage nocturne**

## V. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

---

- *Etat initial et enjeux*

Le projet n'est pas implanté sur des terrains soumis à d'importants **risques naturels** :

- Il est potentiellement soumis aux débordements de nappe,
- L'aléa retrait et gonflement des argiles est moyen sur une partie de la zone Est du site.

De la même manière, concernant les **risques technologiques** :

- Le projet n'est pas concerné par un risque nucléaire ou le zonage d'un PPRT,
- Le seul risque identifié à proximité concerne un risque Transport Matières Dangereuses (TMD) sur l'A19.

- *Impacts et mesures*

En raison de l'éloignement et de la faible importance des risques identifiés, **le projet n'aura aucun effet sur les risques naturels ou technologiques**. De la même manière, **ces risques n'auront aucune incidence sur l'environnement avec la mise en place du projet**.

A noter néanmoins que la réalisation d'une étude géotechnique, avant le chantier, permettra de statuer précisément sur les risques naturels liés au sol et à l'eau souterraine.

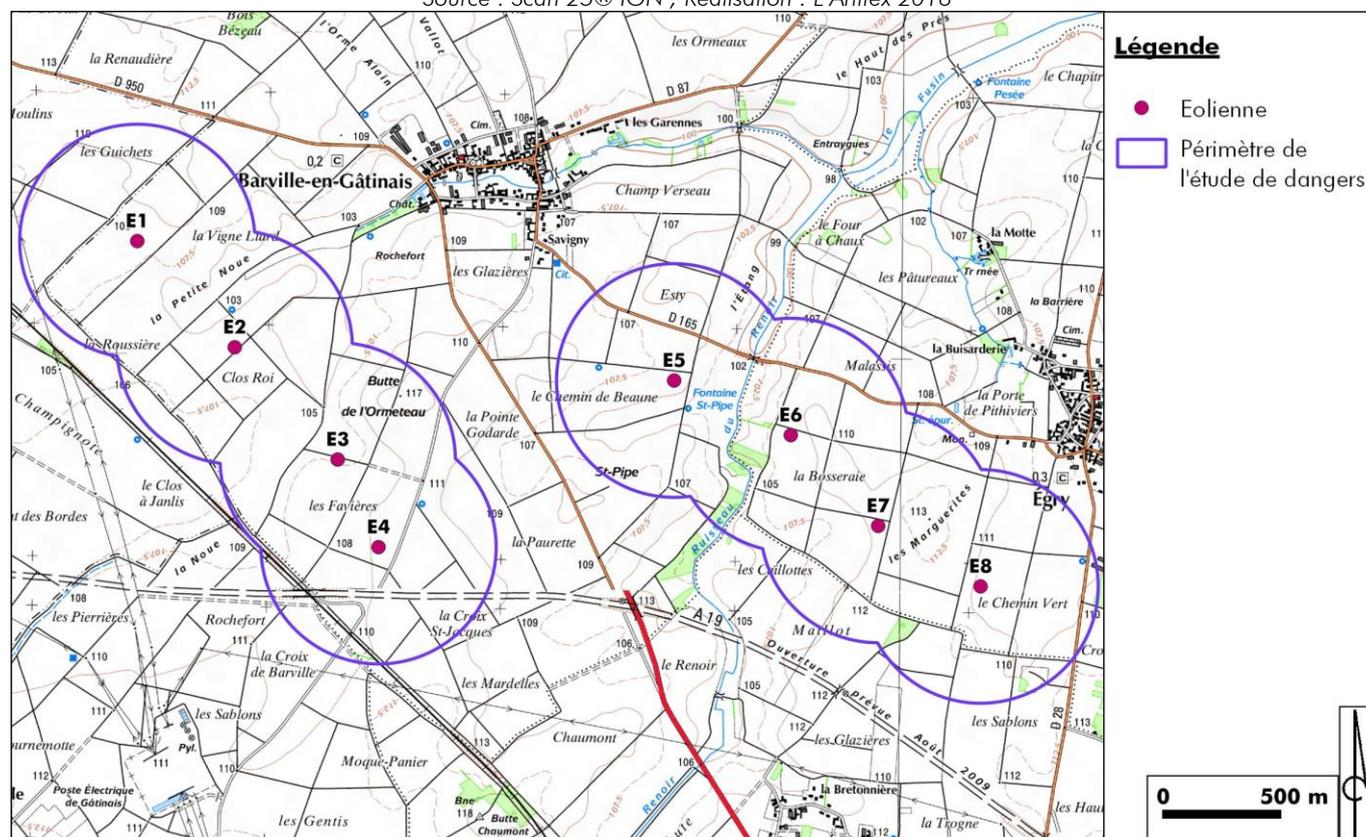
## PARTIE 4 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers permet d'étudier les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident d'origine externe (risques liés à l'environnement du site du projet) ou interne (dysfonctionnement des machines, problème technique...).

Le périmètre de l'étude de dangers correspond au périmètre dans lequel sont étudiés les potentiels de dangers et les risques associés identifiés dans le cadre de cette étude. Il correspond à la plus grande distance d'effet des scénarios développés dans l'étude. **Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât de l'aérogénérateur.**

Illustration 9 : Périmètre de l'étude de dangers

Source : Scan 25® IGN ; Réalisation : L'Artifex 2018



La méthodologie utilisée pour évaluer les paramètres des scénarios est détaillée dans l'étude de dangers jointe au dossier d'autorisation environnementale (Tome 5.1). **Cette partie ne met en évidence que les résultats et conclusions de l'étude.**

Les cinq catégories de scénarios étudiées dans l'étude détaillée des risques sont les suivantes :

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

Ces scénarios regroupent plusieurs causes et séquences d'accident. En estimant la probabilité, gravité, cinétique et intensité de ces événements, il est possible de caractériser les risques pour toutes les séquences d'accidents.

- **Résultats**

Le tableau suivant récapitule, pour chaque scénario étudié, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la probabilité, la gravité et l'acceptabilité.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité	Acceptabilité
Effondrement de l'éolienne	188 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Modéré pour toutes les éoliennes	Risque très faible
Chute de glace	74,8 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	A (courant)	Modéré pour toutes les éoliennes	Risque faible
Chute d'éléments de l'éolienne	74,8 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	C (improbable)	Modéré pour toutes les éoliennes	Risque très faible
Projection de pale ou fragments de pale	500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Modéré pour les éoliennes E1, E2 et E7	Risque très faible
					Sérieux pour les éoliennes E3, E5, E6 et E8	
					Important pour l'éolienne E4	Risque faible
Projection de glace	393 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	B (probable)	Modéré pour toutes les éoliennes	Risque très faible

- **Synthèse de l'acceptabilité des risques**

Pour conclure à l'acceptabilité, la matrice de criticité ci-dessous, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 est utilisée.

GRAVITÉ des conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		Projection de pale (E4)			
Sérieux		Projection de pale (E3, E5, E6, E8)			
Modéré		Projection de pale (E1, E2, E7) Effondrement de l'éolienne	Chute d'éléments	Projection de glace	Chute de glace

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Au regard de la matrice ainsi complétée, aucun accident n'apparaît dans les cases rouges. Tous les accidents figurent en case verte ou jaune, c'est-à-dire que le risque d'accidents présente un niveau acceptable.

Pour le risque de chute de glace pour l'ensemble des éoliennes et pour le risque de projection de pale pour l'éolienne E4, le risque apparaît en jaune dans la matrice de criticité : le risque est faible.

Rappelons que l'ensemble des fonctions de sécurité énoncées en partie 7. VI de l'étude de dangers (Tome 5.1) seront mises en place, parmi lesquelles :

**Les fonctions de sécurité suivantes seront mises en place sur les éoliennes :**

- **Prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace :**
  - *Système de détection ou de déduction de la présence de givre sur les pales permettant, en cas de glace, une mise en drapeau des pales de l'aérogénérateur*
- **Prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace :**
  - *Installation de panneaux informant le public des risques sur le chemin d'accès de chaque éolienne*
- **Prévenir les effets de la foudre :**
  - *Mise à la terre et protection des éléments de l'éolienne*
- **Protection et intervention incendie :**
  - *Détecteurs de fumée qui, lors de leur déclenchement, conduisent à la mise en arrêt de la machine et au découplage du réseau électrique*
  - *L'éolienne est équipée d'extincteurs qui peuvent être utilisés par les personnels d'intervention*
- **Prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort :**
  - *Détection et prévention des vents forts et tempêtes*
  - *Arrêt automatique et diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau progressive des pales) par le système de conduite*

Les mesures organisationnelles et les moyens de sécurité mis en œuvre dans le cadre du projet de parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry permettent de maintenir le risque, pour les 5 phénomènes étudiés, à un niveau acceptable et ce pour chacune des 8 éoliennes.



4, rue Jean le Rond d'Alembert  
Bâtiment 5 - 1<sup>er</sup> étage  
81 000 ALBI

Tel : 05.63.48.10.33  
Fax : 05.63.56.31.60

[contact@lartifex.fr](mailto:contact@lartifex.fr)