

PARC EOLIEN DU BOIS DE CHAUMONT



Mai 2021
Complété en octobre 2021

PROJET DE PARC ÉOLIEN « du Bois de Chaumont »

Communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande (45)

Dossier de demande d'autorisation environnementale
au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

VOLUME 2 : Note de présentation non technique



(Photographie de couverture : NCA, mai 2020)



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture
Environnement

FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT		
Coordonnées du commanditaire	La SICAP Réseaux d'énergies pour le compte de Gâtin'EOLE Ouest Représentée par Imagin'ERE (Monsieur Didier MAZENS) 3, rue du Moulin de la Canne - BP 458 45 304 PITHIVIERS CEDEX	
Bureau d'études	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Désignation
0	01/02/2021	Création du document
0.1	19/04/2021	Modifications de l'implantation
1	11/05/2021	Rapport final
1.1	14/10/2021	Reprises en phase d'instruction
2	18/10/2021	Version finale

Enregistrement des versions :

Versions < 1 versions de travail
 Version 1 version du document déposé
 Versions > 1 modifications ultérieures du document

AVANT-PROPOS

Le dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement relatif au projet de parc éolien des communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande (45) est constitué de 6 volumes distincts, afin de faciliter sa lecture :

- **VOLUME 1** : Pièces administratives et réglementaires ;
- **VOLUME 2** : **Note de présentation non technique** ;
- **VOLUME 3** : Étude d'impact sur l'environnement ;
- **VOLUME 4** : Étude de dangers ;
- **VOLUME 5** : Résumés non techniques de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'étude de dangers ;
- **VOLUME 6** : Études spécifiques, dont les principaux résultats et conclusions sont synthétisés dans l'étude d'impact (Volet Paysage, Volet Milieu naturel, Étude acoustique, *etc.*).

Le présent volume (2/6) du DDAE présente la note de présentation non technique du projet de parc éolien du Bois de Chaumont (45).

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	3
I. INTRODUCTION	5
II. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE	5
II. 1. L'autorisation environnementale	5
II. 2. Instruction de la demande.....	6
III. AUTRES TEXTES DE LOI APPLICABLES	8
IV. CONTEXTE ENERGETIQUE	8
IV. 1. Un contexte politique en faveur des énergies renouvelables.....	8
IV. 2. Chiffres-clés du territoire.....	8
V. CONTEXTE DU PROJET	9
V. 1. Présentation du développeur	9
V. 2. Présentation du demandeur.....	9
V. 3. Historique du projet et concertation	9
V. 4. Réglementations applicables	12
V. 5. Localisation du projet.....	12
V. 6. Maîtrise foncière.....	13
VI. DESCRIPTION DU PROJET	16
VI. 1. Composition générale du parc	16
VI. 2. Les éoliennes	18
VI. 3. Les voies d'accès.....	18
VI. 4. Le raccordement électrique.....	18
VI. 5. Fonctionnement d'une éolienne.....	19
VI. 6. Synthèse	19
VII. GARANTIES FINANCIERES ET REMISE EN ETAT	20
VIII. ENJEUX ET SENSIBILITES DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN, PHYSIQUE, NATUREL ET PAYSAGER	20
VIII. 1. Environnements humain et physique	20
VIII. 2. Environnement naturel.....	21
VIII. 3. Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard d'un projet éolien	23
IX. IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES	23
IX. 1. Impacts et mesures sur les milieux humain et physique	23
IX. 2. Impacts potentiels ou bruts et mesures sur l'environnement naturel.....	25
IX. 3. Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine	27
IX. 4. Synthèse des mesures mises en œuvre.....	28
X. ÉTUDE DE DANGERS	29
X. 1. Synthèse de l'acceptabilité des risques	30
XI. CONCLUSION GENERALE	36
XI. 1. Conclusion de l'étude d'impact	36
XI. 2. Conclusion de l'étude de dangers.....	36

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Étapes et acteurs de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale	6
Figure 2 : Extrait d'article de presse de La République du Centre du lundi 12 février 2018.....	10
Figure 3 : Extrait d'article de presse de La République du Centre du samedi 25 mai 2019.....	11
Figure 4 : Extrait d'article de presse de La République du Centre du samedi 28 septembre 2019.....	11
Figure 5 : Localisation du projet de parc éolien sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande	12
Figure 6 : Schéma descriptif d'un parc éolien	16
Figure 7 : Illustration des emprises au sol d'une éolienne.....	18
Figure 8 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public	18
Figure 9 : Principe de fonctionnement d'une éolienne	19

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rubrique concernée de la nomenclature ICPE.....	5
Tableau 2 : Propriétaire des parcelles cadastrales concernées par l'implantation du projet de parc éolien	14
Tableau 3 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien	16
Tableau 4 : Synthèse des données techniques du parc éolien.....	19
Tableau 5 : Compatibilité du projet éolien du Bois de Chaumont	20
Tableau 6 : Détail des mesures ERC, de suivi et d'accompagnement mises en œuvre	28
Tableau 7 : Synthèse des scénarios étudiés	29
Tableau 8 : Matrice de criticité	30
Tableau 9 : Matrice de criticité du projet de parc éolien du Bois de Chaumont	30
Tableau 10 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo1	31
Tableau 11 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo2	32
Tableau 12 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo3	33
Tableau 13 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo4	34
Tableau 14 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo5	35

I. INTRODUCTION

La présente note de présentation non technique de l'étude d'impact sur l'environnement concerne la création d'un parc éolien sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande, dans le département du Loiret (45), et fait partie intégrante du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Ce projet est porté par la société **Gâtin'EOLE Ouest**. Il est composé de 5 éoliennes et d'une structure de livraison et correspond à une puissance électrique installée de **15 MW maximum**. La production énergétique est de **39 304 MWh** par an, soit l'équivalent de la consommation de 8 363 foyers par an.

II. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », a introduit un cadre réglementaire pour les éoliennes, qui sont alors soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

II. 1. L'autorisation environnementale

II. 1. 1. Contexte

La construction et l'exploitation d'un parc éolien sont soumises à différentes réglementations sectorielles issues du Code de l'environnement, du Code de l'énergie, du Code forestier et du Code de la défense.

Le décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées (article R.511-9 du Code de l'environnement) crée une rubrique spécifique aux éoliennes terrestres. Les critères de classement au régime de déclaration (D) ou d'autorisation (A) sont la hauteur du mât au sens de la réglementation ICPE (mât + nacelle) et la puissance totale installée. Le décret n°2019-1096 du 28 octobre 2019 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement est venu préciser ces critères.

Tableau 1 : Rubrique concernée de la nomenclature ICPE

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique et seuils	Caractéristiques du parc	Régime	Enquête publique
2980	<p>Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs</p> <p>1) Comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m (A)</p> <p>2) Comprenant : uniquement des aérogénérateurs dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 m, lorsque la puissance totale installée est :</p> <p>a. Supérieure ou égale à 20 MW (A)</p> <p>b. Inférieure à 20 MW (D)</p>	<p><i>Aérogénérateurs dont la hauteur de mât est de 100 m maximum au sens de la réglementation ICPE</i></p>	A	Rayon de 6 km

Depuis l'entrée en vigueur de l'autorisation environnementale le 1^{er} mars 2017, les parcs éoliens comprenant au moins une éolienne dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m, sont soumis à une unique autorisation, intitulée autorisation environnementale, au titre de la **rubrique n°2980 des ICPE**.

Le régime de l'autorisation environnementale a pour principal objectif la simplification des procédures et se substitue à l'autorisation au titre des ICPE et/ou des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, Activités) le cas échéant. S'agissant des projets éoliens, les textes dispensent également de permis de construire.

L'autorisation environnementale est régie par le chapitre unique du Titre VIII du Livre 1^{er} du Code de l'environnement et a été créée par l'ordonnance n°2017-80 et les deux décrets d'application n°2017-81 et n°2017-82, en date du 26 janvier 2017.

Comme le réprécise la *Note technique du 27 juillet 2017 relative à la mise en œuvre de la réforme de l'autorisation environnementale*, celle-ci inclut l'ensemble des prescriptions des législations relevant des codes suivants :

- **Code de l'environnement** : autorisation au titre des ICPE ou des IOTA, autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles classées en Corse par l'État, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et 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 les installations de production d'électricité ;
- **Code des transports, Code de la défense et Code du patrimoine** : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

II. 1. 2. Contenu du dossier

Le contenu du **Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)** répond aux dispositions des articles R.181-1 et suivants du Code de l'environnement (Livre I^{er} Titre VIII Chapitre unique), ainsi que des articles D.181-15-1 à -10.

De plus, conformément à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les parcs éoliens soumis à autorisation sous la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE, sont systématiquement soumis à évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (étude d'impact), de la réalisation des consultations, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées par le maître d'ouvrage (*Article L.122-1*).

Ainsi, le présent DDAE se compose de la manière suivante :

- **VOLUME 1** : Pièces administratives et réglementaires ;
- **VOLUME 2** : Note de présentation non technique ;
- **VOLUME 3** : Étude d'impact sur l'environnement ;
- **VOLUME 4** : Étude de dangers ;
- **VOLUME 5** : Résumés non techniques de l'étude d'impact sur l'environnement et de l'étude de dangers ;
- **VOLUME 6** : Études spécifiques, dont les principaux résultats et conclusions sont synthétisés dans l'étude d'impact (Volet Paysage, Volet Milieu naturel, Étude acoustique, etc.).

L'ensemble des pièces qui le constituent est plus amplement détaillé dans le *Volume 1 : Pièces administratives et Réglementaires*.

II. 2. Instruction de la demande

II. 2. 1. Procédure

La procédure d'instruction d'un dossier de demande d'autorisation environnementale, définie par le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale, comporte une phase d'examen, une phase d'enquête publique et une phase de décision.

Le processus, dont l'objectif de durée est fixé à 9 mois, est présenté dans le schéma ci-contre.

Le DDAE sera mis à la disposition du public dans le cadre de l'enquête publique, accompagné de l'avis de l'autorité environnementale émis au cours de l'instruction.

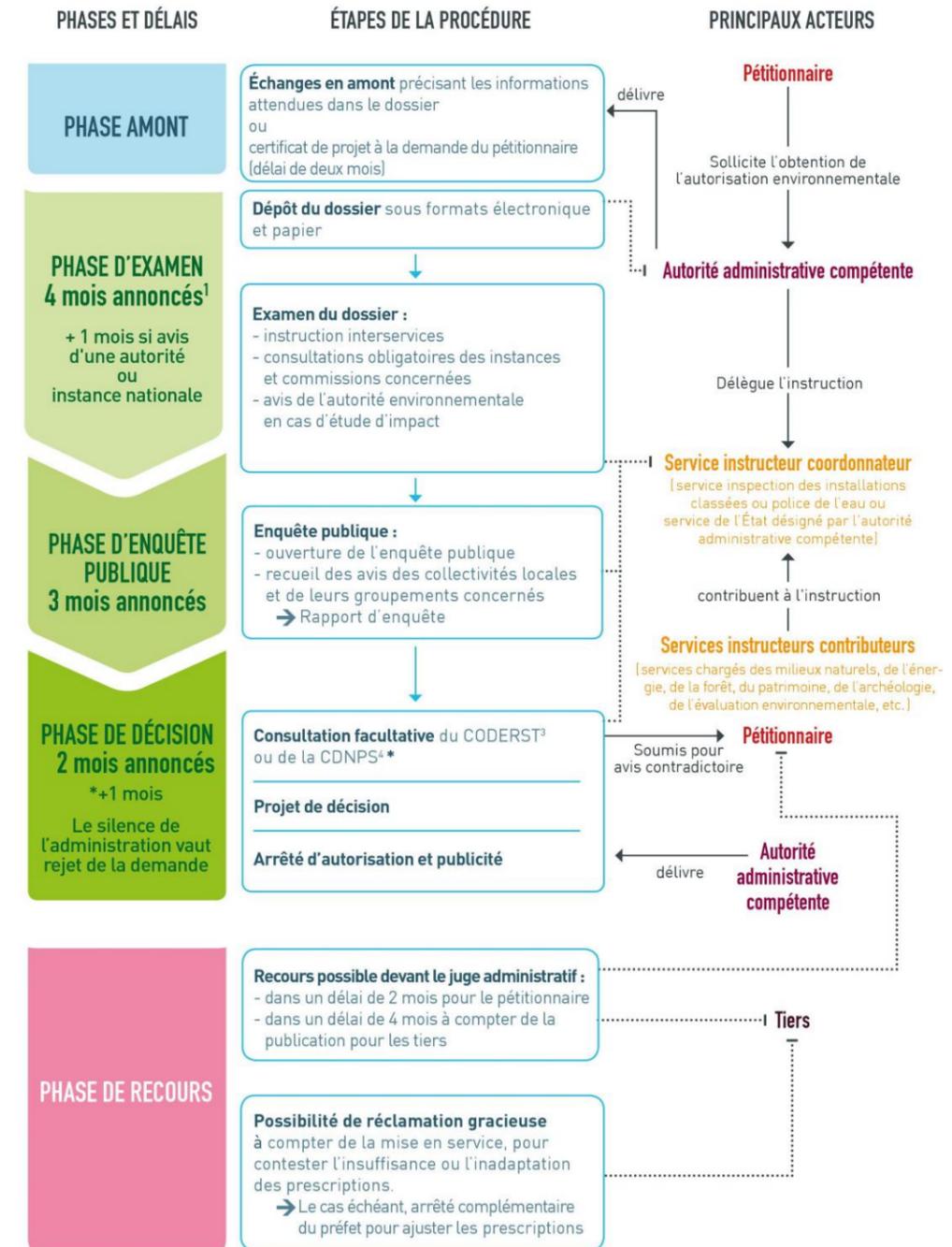
II. 2. 2. Enquête publique

L'enquête publique, d'une durée de 30 jours prolongeable une fois, a pour but d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions relatives au projet.

Les communes concernées par l'enquête publique, « sont celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève, auxquelles le préfet peut adjoindre d'autres communes par décision motivée ».¹

Ainsi, conformément à la nomenclature des ICPE, le rayon de l'enquête sera de 6 km autour des limites des installations. Comme le montre la carte en page suivante, à l'intérieur de ce rayon, **22 communes sont concernées**.

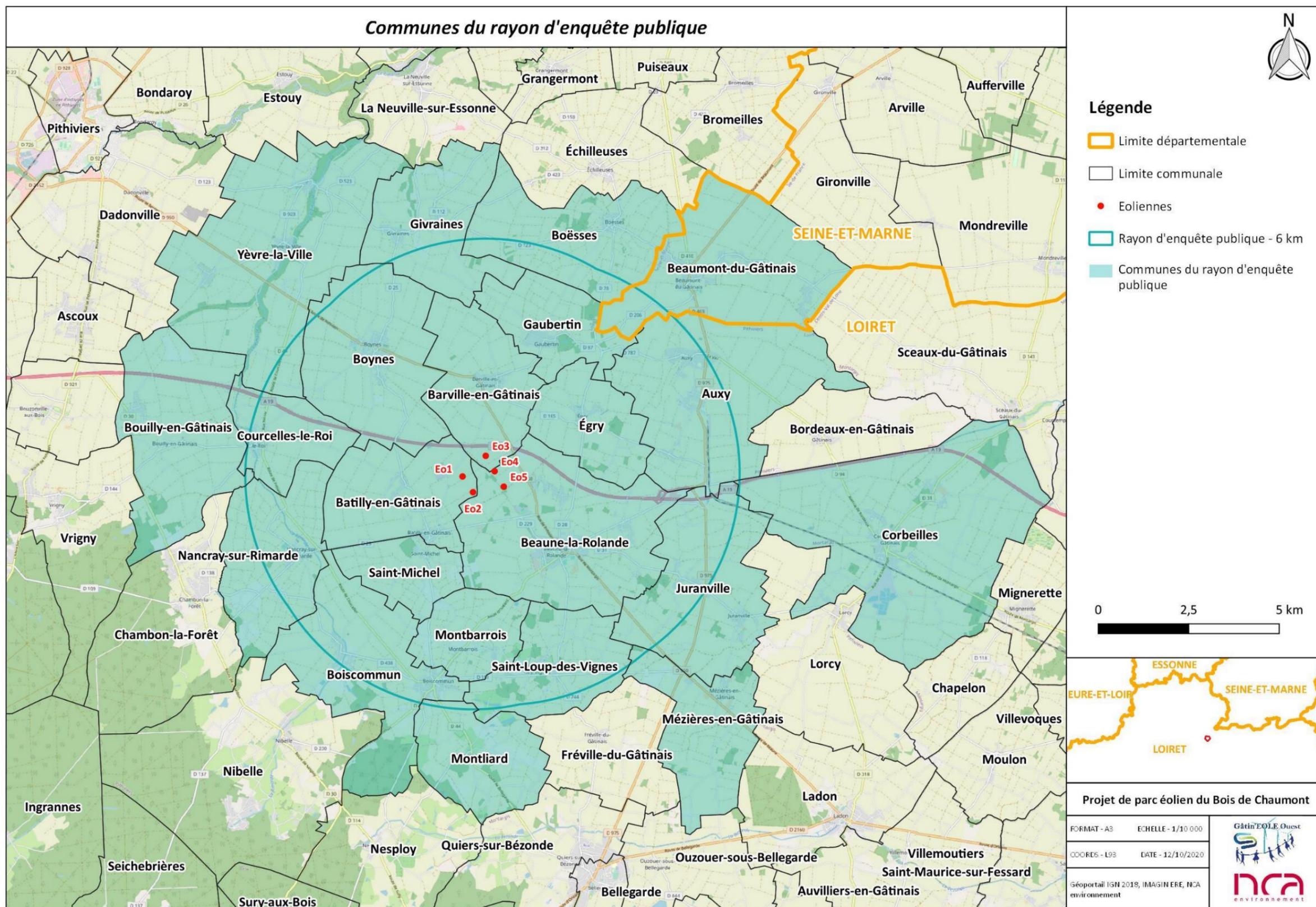
LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE



¹ Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés ; délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Figure 1 : Étapes et acteurs de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale (d'après MTES, janvier 2017)

¹ Article R181-36 du Code de l'environnement



III. AUTRES TEXTES DE LOI APPLICABLES

Les autres textes de loi applicables au projet sont les suivants :

- **Décret n°2011-984 du 23 août 2011** modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (inscription des éoliennes terrestres au régime des ICPE),
- **Décret n°2011-985 du 23 août 2011** pris pour l'application de l'article L.553-3 du Code de l'environnement (définition des garanties financières nécessaires à la mise en service d'une installation d'éoliennes et des modalités de remise en état d'un site après exploitation),
- **Arrêté du 22 juin 2020**, qui fusionne l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE et 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.

IV. CONTEXTE ENERGETIQUE

IV. 1. Un contexte politique en faveur des énergies renouvelables

Au travers de la mise en œuvre du **protocole de Kyoto** et des travaux de l'Union Européenne, la France s'est engagée à la réduction de ses émissions de gaz à effet de serre et au développement des énergies renouvelables sur son territoire.

Le projet éolien du Bois de Chaumont répond ainsi à un besoin, directement exprimé par les politiques de production d'énergie renouvelable, aussi bien à l'échelle européenne qu'à l'échelle nationale, régionale et départementale :

Au niveau européen

La **directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009** relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables fixe des objectifs nationaux pour chaque État membre : celui attribué à la France est de 23% d'énergies renouvelables en 2020.

Au niveau national

La **loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)**, entrée en vigueur le 18 août 2015, vise, entre autres, à favoriser les énergies renouvelables pour équilibrer nos énergies et valoriser les ressources de nos territoires, en fixant un objectif de multiplier par plus de 2 la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d'ici à 15 ans.

Elle prévoit notamment l'élaboration d'un **Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)** qui aura pour objet de fixer les priorités d'actions dans le domaine de l'énergie pour la décennie à venir.

La **PPE** fixe ainsi des objectifs quantitatifs pour 5 ans, filière par filière et identifie les moyens pour les atteindre. **Dès juin 2017, le gouvernement s'est préparé à l'élaboration de la PPE pour deux nouvelles périodes successives, 2019-2023 et 2024-2028.** La nouvelle PPE redessine pour chaque domaine les grandes trajectoires de la France sur ces deux périodes.

La nouvelle PPE fixe notamment l'objectif de doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques en 2028 par rapport à 2017 : 73,5 GW en 2023, soit + 50 % par rapport à 2017 et 101 à 113 GW en 2028, soit un doublement par rapport à 2017.

Adoptée par décret en date du 21 avril 2020, la PPE sera revue d'ici 2023.

Au niveau régional

Le développement des énergies renouvelables fait partie des enjeux thématiques du **Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE)** de l'ancienne région Centre, introduit par la loi « Grenelle II ».

L'objectif global de développement des énergies renouvelables est une part de 25% (scénario 1) à 33% (scénario 2) dans la consommation d'énergie finale. Celui fixé pour l'énergie éolienne est de 1 800 MW installés.

À la suite de la suppression des Zones de Développement Éolien (ZDE) par la loi Brottes, le **Schéma Régional Éolien (SRE)**, annexé au SRCAE, constitue désormais la référence pour la définition des parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne. Les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande se situent au sein des délimitations territoriales du SRE.

Le SRCAE s'est inséré dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), en application de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République). En Centre-Val de Loire, le SRADDET a été approuvé par le Préfet le 4 février 2020, se substituant ainsi au SRCAE. Le SRADDET n'intègre pas de Schéma Régional Éolien (SRE), qui n'a aujourd'hui plus d'existence.

Au niveau local

Les représentants des Communautés de Communes du Pithiverais, Pithiverais Gâtinais et Plaine du Nord Loiret ont entériné le lancement d'une démarche PCAET lors du Comité Syndical du 22 mars 2018. La compétence PCAET est portée par le PETR (Pole d'Équilibre Territorial et Rural) Beauce Gâtinais en Pithiverais. Depuis novembre 2019 est mené le diagnostic territorial.

Le territoire est donc engagé dans plusieurs démarches et programmes visant la diminution des émissions de CO₂ et le développement de production d'énergies renouvelables, dans lesquelles s'inscrit le projet de parc éolien du Bois de Chaumont porté par la société Gâtin'EOLE Ouest, filiale de la SICAP, sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande.

IV. 2. Chiffres-clés du territoire

Au 30 septembre 2020, la puissance totale raccordée en France est de 17,2 GW (17 243 MW), dont 85,9% sur le réseau d'ENEDIS, 7,2% sur le réseau de RTE, 6,8% sur le réseau des Entreprises Locales de Distribution et 0,1% sur le réseau EDF-SEI en Corse.

D'après le panorama de l'électricité renouvelable publié chaque année, la production éolienne est estimée en moyenne à 8,7% de la consommation électrique nationale en 2019. Ce taux de couverture varie selon les régions et atteint 17% pour la région Centre-Val de Loire sur l'année entière.

Avec l'adoption de la loi NOTRe le 7 août 2015, et le passage à 13 régions au lieu de 22, de nouveaux grands ensembles apparaissent sur la carte en termes de puissance éolienne raccordée.

Au 30 septembre 2020, la Région Centre-Val de Loire possède un parc d'environ 1 284 MW installés en puissance éolienne, ce qui fait d'elle la 4^{ème} région française en termes de puissance installée.

Les plus fortes croissances sur le 2^{ème} trimestre 2020 ont eu lieu en Régions Grand-Est (+110 MW), Nouvelle-Aquitaine (+66 MW) et Hauts-de-France (+38 MW).

Les objectifs nationaux pour 2023 (PPE, SRCAE) sont atteints à 71%.

Le cumul de la puissance installée et des projets en développement en Centre-Val de Loire arrive à plus de 77% des objectifs du SRCAE.

V. CONTEXTE DU PROJET

V. 1. Présentation du développeur

V. 1. 1. Le développeur : IMAGIN'ERE, filiale de la SICAP

Créée en 2013, Imagin'ERE développe, construit et assure le contrôle d'exploitation de parcs éoliens en France depuis 7 ans. Son siège social se trouve dans le Loiret (45), à Pithiviers.

La société développe le présent projet pour le compte de la **Société d'Intérêt Collectif Agricole de Pithiviers (SICAP)**, actionnaire d'Imagin'ERE.

V. 1. 2. L'actionnaire majoritaire à 70% : la SICAP

Créée en 1919 par des agriculteurs soucieux de développer l'électrification rurale dans le Pithiverais (Loiret – 45), la SICAP est une Entreprise Locale de Distribution de l'électricité (ELD) qui assure une mission de service public de distribution de l'électricité, la gestion du réseau et la fourniture d'énergie. Elle distribue aujourd'hui l'électricité à plus de 26 000 clients sur 95 communes du nord-Loiret.

V. 1. 3. Didier Mazens, actionnaire à 30 %

Co-actionnaire d'Imagin'ERE, Didier Mazens a développé depuis 20 ans son expertise en ingénierie dans le domaine des énergies renouvelables (cogénération, bois énergie) et principalement depuis 15 ans dans l'énergie éolienne.

V. 1. 4. Les réalisations

Depuis 1999, les actionnaires d'Imagin'ERE ont mené avec succès les missions suivantes :

- Le développement de parcs éoliens dans plusieurs régions, pour une puissance totale de plus de 100 MW.
- L'Assistance à Maître d'Ouvrage pour la contractualisation des marchés, la construction puis le contrôle d'exploitation de parcs.
- La gestion "en propre" de parcs éoliens au travers de filiales.

Imagin'ERE intervient à chaque stade de vie des installations :

- Prise en charge technique et financière en phase de développement des projets ;
- Montage des dossiers d'autorisations (PC, ICPE, Contrats EDF, Obligation d'achat, Raccordements électriques) ;

- Montage juridique et financier des investissements auprès de grandes banques françaises du secteur des énergies renouvelables ;
- Contractualisation de services de maintenance avec engagement de performances et garantie de résultats sur la durée totale des contrats de vente d'électricité.

V. 2. Présentation du demandeur

« Gâtin'EOLE Ouest » est le Maître d'Ouvrage du Parc éolien du « Bois de Chaumont », dont le capital est aujourd'hui détenu à 100% par un acteur industriel coopératif – la SICAP – qui souhaite ouvrir ce capital à des particuliers résidant localement et aux collectivités locales – communes et Communauté de Communes, particulièrement soucieux du développement territorial et des énergies renouvelables :

- La SICAP (**Société d'Intérêt Collectif Agricole de Pithiviers**) - société coopérative créée en 1919 qui assure la distribution d'électricité sur le nord Loiret, qui restera majoritaire ;
- La participation des particuliers pourra s'effectuer à travers des CIGALES (Clubs d'Investissement pour une Gestion Alternative et Locale de l'Épargne Solidaire) dont chacune peut regrouper entre 5 et 20 habitants du Gâtinais ;
- La commune de BEAUNE-LA-ROLANDE (2 007 habitants) potentielle partenaire ;
- La commune de BARVILLE-EN-GATINAIS (329 habitants) potentielle partenaire ;
- La commune de BATILLY-EN-GATINAIS (454 habitants) potentielle partenaire ;
- La Communauté de communes PITHIVERAIS – GÂTINAIS (26 089 habitants) potentielle partenaire.

« Gâtin'EOLE Ouest » est une société par actions simplifiée au capital de 37 000 €, enregistrée au Registre du Commerce et des Sociétés d'Orléans sous le n° 882 414 055, dont le siège social est au 3 rue du moulin de la canne – 45300 PITHIVIERS.

Implanté sur le territoire des communes de BEAUNE-LA-ROLANDE, BATILLY-EN-GÂTINAIS et BARVILLE-EN-GÂTINAIS aujourd'hui regroupées dans la Communauté de Communes « PITHIVERAIS – GÂTINAIS », le projet éolien participatif du « Bois de Chaumont » fait l'objet du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

V. 3. Historique du projet et concertation

V. 3. 1. Historique

Le site du « Bois de Chaumont », situé sur le plateau du Gâtinais et entre les territoires BEAUNE-LA-ROLANDE, BATILLY-EN-GÂTINAIS et BARVILLE-EN-GÂTINAIS, a été identifié dès 2008. Reporté plusieurs fois à la demande des élus pour cause de remembrement dans le cadre de la construction de l'A19, le projet a été développé en pleine concertation avec les élus des communes et de la CC à partir de 2018. L'ensemble des études d'impact et la concertation indispensable pour une bonne acceptabilité du projet, ont été réalisés de 2018 à 2020.

Le caractère participatif du projet, voulu par les acteurs locaux et les opérateurs de développement dès l'origine du projet, se doit de fédérer la population résidant dans les villages avoisinants. Ce travail complémentaire d'information s'effectuera durant l'instruction du DDAE.

Filiale technique de la SICAP, IMAGIN'ERE a assuré le développement du projet en étroite concertation avec les acteurs locaux et a piloté les bureaux d'études techniques. Après obtention des autorisations administratives, Imagin'ERE assurera pour le compte de « Gâtin'EOLE Ouest » une mission d'Assistance à Maître d'Ouvrage pour la construction puis pour l'exploitation du parc éolien du « Bois de Chaumont ».

V. 3. 2. Concertation

En janvier 2018, novembre 2018 et novembre 2019, les conseils municipaux de Beaune-la-Rolande, Barville-en-Gâtinais et Batilly-en-Gâtinais ont respectivement émis des avis favorables à la réalisation des études de faisabilité pour la construction d'un parc éolien sur la commune.

Une réunion publique d'information a été organisée le 27 septembre 2019 à Beaune-la-Rolande pour informer les habitants de la commune de l'avancement du projet éolien du Bois de Chaumont et de la volonté de la SICAP d'ouvrir le capital de la société de projet aux habitants.

éole 45
 Filiale de la SICAP, Eole45 gère depuis plus de 10 ans les parcs éoliens de Pithiviers-le-Viel de Bazoches-les-Gallerandes de Sermaises - Audeville

SICAP
 RÉSEAUX D'ÉNERGIES

La SICAP est également actionnaire de CITEOL Mené (Côtes d'Armor), propriétaire du parc éolien des « Landes du Mené » depuis 2013. Citeol Mené a réussi le pari de l'investissement participatif local direct (aux côtés de 137 habitants), dans un projet favorisant les énergies renouvelables, le développement durable et solidaire.

La Société d'Intérêt Collectif Agricole de Pithiviers pour la distribution d'électricité a été créée en 1919

Projet éolien participatif du « Bois de Chaumont »
 Communes de Beaune-la-Rolande, Batilly-en-Gâtinais et Barville-en-Gâtinais

Réunion publique d'information à la Salle du Parville à Beaune-la-Rolande
Vendredi 27 septembre 2019 à 19h30

Le projet éolien Du Bois de Chaumont

Localisation du projet éolien
 Au milieu de la plaine entre les communes de BEAUNE-LA-ROLANDE, BATILLY-EN-GÂTINAIS et BARVILLE-EN-GÂTINAIS
 Ce site a été retenu car il présente un potentiel de vent important, des contraintes techniques, environnementales et administratives acceptables, une pleine compatibilité avec le schéma régional éolien.

Le projet en quelques chiffres

- 6 éoliennes d'une hauteur de mât d'environ 100 mètres
- puissance nominale par éolienne : environ 3 MW
- production annuelle annuelle du parc : environ 58 000 MWh/an, soit :
 - la consommation domestique d'électricité de 11 000 foyers (hors chauffage)
 - l'économie d'un tonne d'énergie d'émission : 200 foyers (hors chauffage)
- Durée de vie du parc : 25 à 30 ans
- Impact : 20 ans de rachat de l'électricité produite (logement d'offres pilotés par la Commission de Régulation de l'Énergie)
- Montant total d'investissement prévisionnel : 24 M€

En parfaite transparence avec les élus des communes de BEAUNE-LA-ROLANDE, BATILLY-EN-GÂTINAIS et BARVILLE-EN-GÂTINAIS et de la Communauté de Communes Pithiviers-Gâtinais, ce projet est à l'étude depuis 2015...

Le calendrier prévisionnel

L'excellente connaissance des conditions locales de vent nous permet de caractériser précisément les éoliennes les mieux adaptées (type et implantation) et estimer l'énergie produisible potentielle correspondante.

Les études d'impact environnemental se poursuivent actuellement :

- Études écologiques (flore - faune - chiroptères) - fin prévisionnelle en octobre 2019
- Études paysagères - fin prévisionnelle au 4^{ème} trimestre 2019
- Études acoustiques - à réaliser au 4^{ème} trimestre 2019
- Études de danger et d'impact général - fin prévisionnelle au 4^{ème} trimestre 2019
- Dépôt prévisionnel du dossier d'Autorisation Unique - 4^{ème} trimestre 2019
- Instruction par l'Administration - durant l'année 2020

Création de la société-projet
 Ce projet sera porté par une société-projet dédiée et participative, à créer...

La SICAP, Société d'Intérêt Collectif Agricole de la région de Pithiviers pour la distribution d'électricité, sera actionnaire majoritaire de cette nouvelle société-projet. La SICAP adaptera son entrée au capital selon les autres actionnaires :

- des CIGALES à créer regroupant les habitants du territoire intéressés et volontaires
- des collectivités locales et territoriales éventuelles (communes et Communauté de C.)

L'appellation CIGALES désigne un Club d'Investisseurs pour une Gestion Alternative et Locale de l'Épargne Solidaire. Ces clubs ont une activité de capital - développement qui s'inscrit dans la perspective d'une économie alternative et solidaire en favorisant la création d'emploi, la lutte contre l'exclusion, la protection de l'environnement et le développement culturel.

Un club CIGALES regroupe de 5 à 20 personnes physiques réunies en indivision volontaire, appelée à investir par la prise de participation dans le capital d'une entreprise et agir sur le développement économique au niveau local durable. Cette forme juridique permettra ainsi au plus grand nombre de participer au projet du « Bois de Chaumont ».

Pour tout savoir sur les CIGALES : <http://www.cigales.asso.fr>

Figure 2 : Flyer informant d'une réunion publique d'information
 (Source : IMAGIN'ERE)

12 LUNDI 12 FÉVRIER 2018 LA RÉPUBLIQUE DU CENTRE

INFRASTRUCTURES ■ La commune s'est rapprochée de la Sicap pour ne pas subir un « projet sauvage »

Beaune veut choisir son parc éolien

Le conseil municipal a largement suivi l'avis du maire, Claude Renucci. Un terrain situé entre Beaune-la-Rolande et Batilly est identifié.

Le 31 janvier, le conseil municipal de Beaune-la-Rolande a, une fois encore, débattu à propos du développement éolien sur la commune. Résultat, il a autorisé (moins une abstention et deux oppositions) la Sicap (société d'intérêt collectif agricole de Pithiviers) à lancer une étude pour identifier le meilleur projet. Celui-ci devra être cohérent, tant au niveau technique qu'environnemental. Et devra aussi, bien sûr, être entériné par cette même assemblée avant d'être présenté à l'État.

« Face aux projets "sauvages" montés par des promoteurs extérieurs à notre territoire, il me paraît opportun que nous en propositions nous aussi un, qui répondrait au mieux à nos exigences et qui serait élaboré en concertation avec une entreprise locale », a déclaré le maire Claude Renucci, en préambule à l'intervention de Michel Fauré, directeur de la Sicap. « C'est dans cette perspective que j'ai contacté la Sicap, une société que l'on connaît bien et qui respecte les institutions locales ainsi que leurs décisions ».

Vers un montage participatif
 Il s'agit, plus précisément, de Imagin'ERE, une filiale de la Sicap, dédiée depuis quinze ans à la production d'énergies renouvelables. À son actif : huit centrales hydrauliques, une unité de méthanisation, une centrale photovoltaïque au sol (à l'étude) et quatre parcs éoliens, dont trois dans le Loiret (gérés par Eole 45, autre filiale). Concernant ces derniers, la société assure toutes les étapes du développement du projet. Côté finances, elle privilégie les montages participatifs (particuliers, collectivités locales, clubs Cigales*), gages d'une bonne intégration.

Didier Mazens s'est ainsi chargé d'aborder la partie technique. Partenaire de Imagin'ERE depuis sa création, ce développeur de parcs éoliens a exposé les critères qui président à ses projets. Ils sont plus drastiques que ce que prévoit la loi. Notamment en ce qui concerne l'éloignement des habitations (750 m au lieu de 500 m), la préservation des sites (5 km minimum), des silhouettes des bourgs (1.500 m du cœur) et des hameaux (à 1.000 m du centre). À cela s'ajoute la sauvegarde de la faune et de la flore.

Les premières analyses menées sur le territoire ont permis de localiser une zone dite blanche (sans contraintes), bien orientée et située en partie sur Batilly. Elle présenterait l'avantage d'être la plus éloignée des centres bourgs et la plus proche du point de raccordement (RTE) Beaune-Batilly.

Les élus beaunois se sont opposés à plusieurs projets

Des élus ont rappelé que le conseil municipal s'était prononcé à plusieurs reprises contre l'installation d'éoliennes sur la commune. Et ce, depuis le lancement, en 2012, du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE). « Comment allons-nous expliquer ce revirement à nos administrés ? », a interrogé l'un d'eux, Olivier Douillot. « Les faits montrent que l'avis des élus locaux n'est pas décisionnaire en la matière, mais seulement consultatif. Et aussi que l'État n'a pas l'intention de lâcher ce projet », a rappelé en substance le maire.

Puis il a ajouté : « Dans ces conditions, plutôt que de laisser faire on ne sait quoi, ne serait-il pas plus responsable et aussi plus efficace, de proposer un projet mûrement réfléchi avec un partenaire de choix ? ». Ce à quoi Jean-Christophe Huré, un autre élu, a répondu : « Vu ce qu'il s'est passé à Lorcy, il me paraît bien naïf de croire que nous pourrions influencer le préfet ! Et qui nous dit que tous les projets ne seront pas acceptés ? ».

Bref. La Sicap va désormais s'adresser à la commune de Batilly, pour lui faire la même proposition, avant de lancer l'étude et de rencontrer les propriétaires terriens concernés. ■

(*) Clubs d'investissement, pour une gestion alternative et locale de l'épargne solidaire.

LOCALISATION. Le secteur envisagé est matérialisé en jaune.

Figure 3 : Extrait d'article de presse de La République du Centre du lundi 12 février 2018
 (Source : IMAGIN'ERE)

LA RÉPUBLIQUE DU CENTRE

Où en est le projet éolien ?

BEAUNE-LA-ROLANDE

Publié le 25/05/2019

Mercredi s'est tenue la réunion du conseil municipal, qui a débuté par l'intervention de Didier Mazens, de la société Imagin'ere-SICAP, dans le but de faire un point sur l'avancement du projet éolien.

L'étude de secteur a montré que les zones préférentielles se situaient sur Beaune, Batilly et Barville.

Un projet de huit éoliennes, déjà déposé par la société Abo Wind, conduit la société Imagin'ere à s'appuyer dessus pour construire le sien.

Aujourd'hui, trois options d'installation d'éoliennes de 150 m, soit 3 MW, s'ouvrent : trois éoliennes sur Beaune-la-Rolande et Barville, cinq toujours sur Beaune et Barville, mais avec une implantation différente, ou 6\7 éoliennes sur Beaune, Barville et Batilly, le projet optimum.

Une réunion publique en septembre

La validation foncière est en cours. « C'est en gardant à l'esprit la cohérence des implantations que les propriétaires ont été contactés. » Certains avis de principe ont été donnés, d'autres sont en cours. Les études techniques concernant le respect de l'écosystème et l'acoustique se poursuivent. **Une réunion publique d'information aux habitants devrait avoir lieu en septembre.**

La Société Imagin'ere doit faire face à une forte concurrence d'une société qui, sans avoir contacté les élus, distribue un bulletin d'information concernant un projet éolien sur Beaune-la-Rolande et une autre société, canadienne, qui, comme à Auxe, « dépose des projets directement en préfecture sans prise de contact avec la population et les mairies ». Les maires du secteur viennent de déposer une plainte en préfecture concernant ces agissements.

Figure 4 : Extrait d'article de presse de La République du Centre du samedi 25 mai 2019
(Source : IMAGIN'ERE)

LA RÉPUBLIQUE DU CENTRE

Deux projets éoliens en discussion dans le Beanois

BEAUNE-LA-ROLANDE

Publié le 28/09/2019 à 15h58

Une réunion publique à Beaune-la-Rolande pour un projet de parc éolien porté par la SICAP, une enquête publique pour huit machines à Barville-en-Gâtinais et Égry... L'automne sera éolien dans le Beanois.



Dans le Pithiverais, la vie des éoliennes n'est pas une petite brise tranquille. Les projets se multiplient, parfois sans consulter les communes, ce qui a fait grincer des dents d'élus du territoire, au printemps dernier.

Ce n'est pas le cas des **deux projets dans l'actualité, qui ont fait l'objet de nombreuses concertations et informations auprès du public, depuis quelques années pour le premier, depuis quelques mois pour le second.**

Enquête publique à Barville-en-Gâtinais et Égry

Un projet de huit éoliennes est porté depuis plusieurs années par la société Abo Wind. **Cinq machines sur le territoire de Barville-en-Gâtinais et trois à Égry, des deux côtés de la RD 950, toutes situées à plus de 600 mètres des habitations les plus proches.** Si aucun contretemps n'a lieu dans les démarches administratives, **la construction et la mise en service pourraient avoir lieu en 2021. Après toute la phase d'études, l'enquête publique se déroule du 27 septembre au 28 octobre.**

Réunion publique à Beaune-la-Rolande

Un autre projet, porté par la Sicap (Société d'intérêt collectif agricole de la région de Pithiviers) concerne aussi **Barville-en-Gâtinais, mais également Beaune-la-Rolande et Batilly-en-Gâtinais.**

Sur ces trois communes, le projet n'en est qu'à sa phase d'études, et de prises de contacts avec les propriétaires des parcelles envisagées. **En l'état actuel, il concerne cinq éoliennes qui seraient montées sur deux lignes parallèles, entre les trois communes.**

Une réunion publique s'est tenue vendredi 27 septembre au soir.

Figure 5 : Extrait d'article de presse de La République du Centre du samedi 28 septembre 2019
(Source : IMAGIN'ERE)

V. 4. Réglementations applicables

Code forestier

La zone d'étude du projet de parc éolien du Bois de Chaumont concerne essentiellement des parcelles agricoles. Néanmoins, une étroite bande d'arbres doit être défrichée au droit de l'accès à l'éolienne Eo5. Un défrichement est donc à prévoir.

Code de l'énergie

Le projet de parc éolien du Bois de Chaumont correspondant à une puissance installée de 15MW, une demande d'autorisation au titre du Code de l'énergie n'est pas requise.

Code de l'environnement : Loi sur l'Eau

De par ses caractéristiques, le projet de parc éolien du Bois de Chaumont n'entre pas dans le cadre de la nomenclature Loi sur l'Eau et n'est donc pas soumis à une procédure au titre de la Loi sur l'eau.

Code rural et de la pêche maritime

Le projet de parc éolien du Bois de Chaumont est soumis à étude d'impact de façon systématique et son implantation concerne des terres agricoles. Dans le Loiret, un arrêté fixe à 1 ha le seuil de déclenchement de l'étude préalable. L'exploitation du parc éolien du Bois de Chaumont immobilisera un peu plus d'un hectare de terres agricoles ce qui est supérieur au seuil de 1 ha fixé par le décret précité.

De par ses caractéristiques, le projet de parc éolien du Bois de Chaumont est soumis à la réalisation d'une étude préalable agricole. Celle-ci est présentée en Annexe 2 du Volume 3 du DDAE.

V. 5. Localisation du projet

La zone d'implantation potentielle du projet de parc éolien se trouve sur les communes Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande, au nord du département du Loiret (45), et au nord-est de la région Centre-Val de Loire. Sa surface est de 296 ha, répartie en 52 ha sur Barville-en-Gâtinais, 71 ha sur Batilly-en-Gâtinais et 173 ha sur Beaune-la-Rolande.

Comme le montre la figure suivante, la ZIP se situe à environ 37 km au nord-est d'Orléans, 12 km au sud-est de Pithiviers et 23 km au nord-ouest de la ville de Montargis.

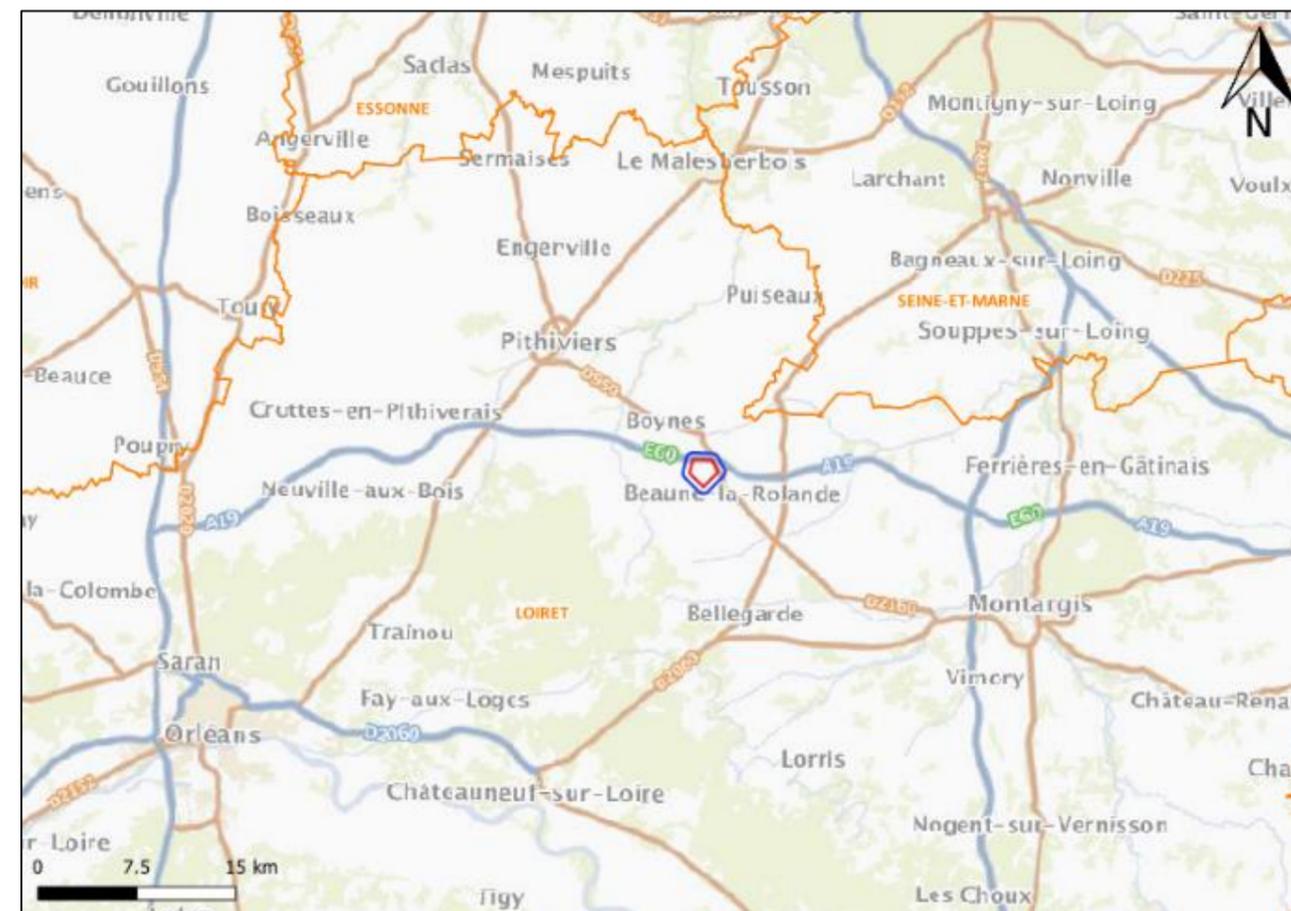


Figure 6 : Localisation du projet de parc éolien sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande
 (Source : d'après Géoportail, 2017)

V. 6. Maîtrise foncière

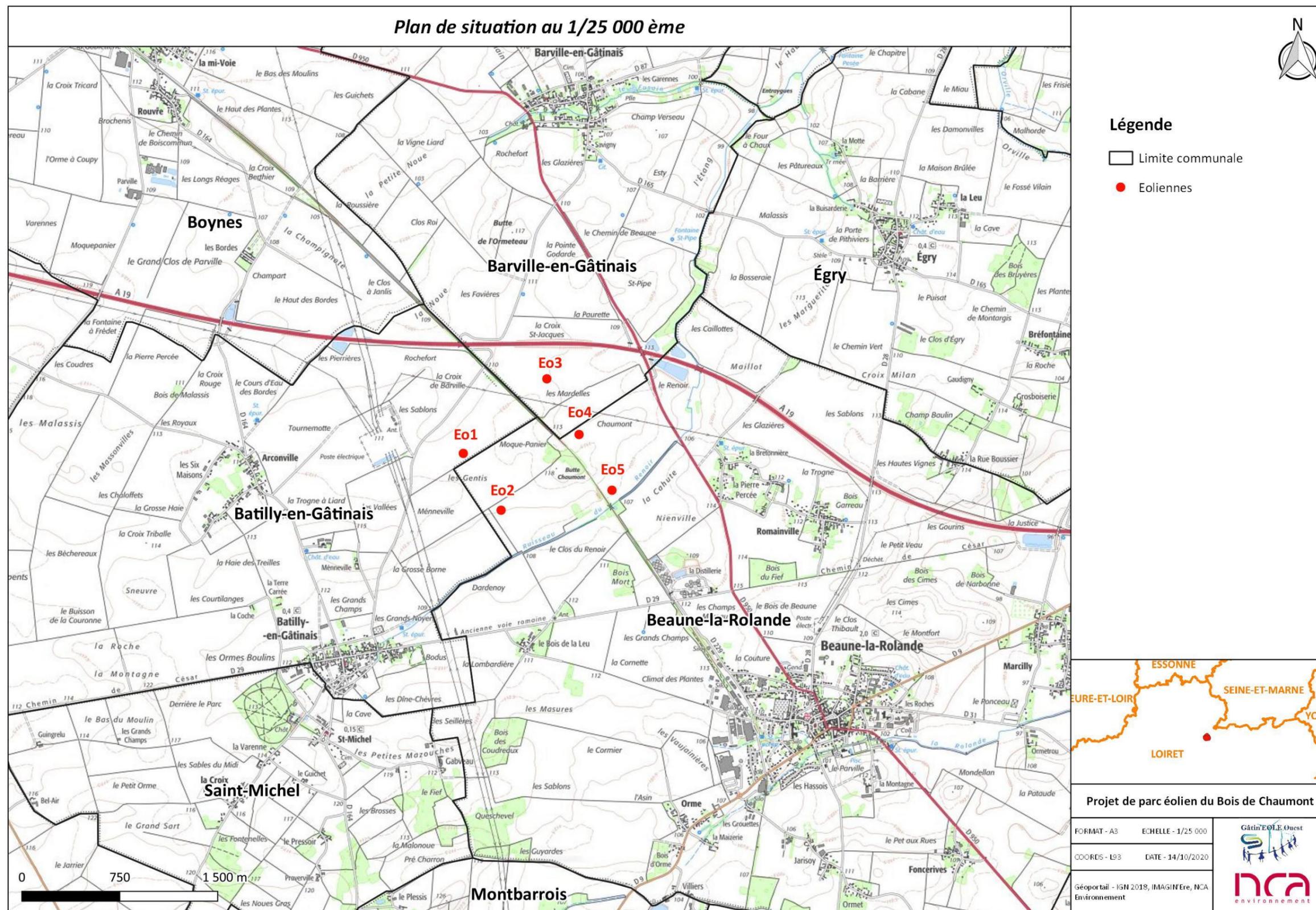
La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet concernent des terrains privés desservis par des routes communales et des chemins ruraux. Après la réalisation des études techniques et environnementales ayant conduit à la détermination de l'implantation de moindre impact, il a été nécessaire de recueillir l'accord des propriétaires fonciers et des exploitants agricoles potentiellement concernés.

Tous les propriétaires et exploitants agricoles des terrains qui sont concernés par les installations ont signé un accord avec le porteur du projet. Ces documents sont présentés dans le *Volume 1 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)*.

Les propriétaires fonciers et les parcelles cadastrales concernées par le projet sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande sont présentés dans le tableau en page suivante.

Tableau 2 : Propriétaire des parcelles cadastrales concernées par l'implantation du projet de parc éolien

		Parcelles envisagées			Propriétaire			Locataire		
		Réf. cadastre	Lieu-dit	Superficie	Nom	Adresse	Accord	Nom	Adresse	Accord
Eolienne 1 (Nord-Ouest)	Base	Batilly ZC4	Le Petit Chaumont	5ha 48a 29ca	Agnès et Didier LACOMBE	8, Proverville - 45340 SAINT-MICHEL	signé	EARL Le Proverville Pierre et Didier LACOMBE	8, Proverville 45340 SAINT-MICHEL	signé
Eolienne 2	Base	Beaune ZA32	Le Clos de Renoir	3ha 83a 23ca	Narcisse PICARD	19, rue Aristide Maillol - 45100 ORLEANS	signé	Sébastien PICARD	19, rue des six maisons 45340 BATILLY-EN-GÂTINAIS	signé
	Base	Beaune ZA33	Le Clos de Renoir	3ha 78a 40ca	Marc PICARD	37, avenue des Acacias - 45120 CEPOY	signé			
Eolienne 3	Base	Barville ZX36	Les Mardelles	4ha 09a 20ca	Cédric GIRARD	6, rue de l'Eglise - 45340 BATILLY-EN-GÂTINAIS	signé	Cédric GIRARD	6, rue de l'Eglise 45340 BATILLY-EN-GÂTINAIS	signé
	<i>SURVOL</i>	Barville ZX37	Les Mardelles	68a 90ca	Claude et Micheline GIRARD	6, rue de l'Eglise - 45340 BATILLY-EN-GÂTINAIS	signé	-	-	-
	<i>SURVOL</i>	Barville ZX38	Les Mardelles	25a 78ca	Francis BEZILLE	Le Sardiname - 6, rue du Château - 45340 SAINT-MICHEL	signé	-	-	-
	<i>SURVOL</i>	Barville ZX39	Les Mardelles	16a 08ca	Claude et Micheline GIRARD	6, rue de l'Eglise - 45340 BATILLY-EN-GÂTINAIS	signé	-	-	-
	<i>SURVOL</i>	Barville ZX40	Les Mardelles	87a 19ca	Jacky JOANNET Michel JOANNET Serge JOANNET	15, rue Paul Cézanne - 94460 VALENTON 8, avenue des Vignes - 91420 MORANGIS 78, route de Longpont - 91700 STE GENEVIEVE DES BOIS	signé	-	-	-
<i>SURVOL</i>	Barville ZX41	Les Mardelles	87a 19ca	Jules BRIMBOEUF c/o Christian BRIMBOEUF	4, rue du Gué Pénillon - 45510 NEUVY-EN-SULLIAS	signé	-	-	-	
Eolienne 4	Base	Beaune ZB3	Chaumont	1ha 94a 55ca	Françoise et Jacky PESTY	31, Fontaine Galette - 45340 SAINT-LOUP DES VIGNES		Steeve LUTTON	8 bis, Le Bourg 45340 SAINT-MICHEL	signé
	<i>SURVOL</i>	Beaune ZB2	Chaumont	1ha 85a 39ca	Jacky PESTY	31, Fontaine Galette - 45340 SAINT-LOUP DES VIGNES	signé	-	-	-
	<i>SURVOL</i>	Barville ZX60	Chaumont	1ha 95a 83ca	Françoise et Jacky PESTY	31, Fontaine Galette - 45340 SAINT-LOUP DES VIGNES	signé	-	-	-
	<i>SURVOL</i>	Beaune ZB4 Barville ZX59	Chaumont Chaumont	2ha 74a 74ca 2ha 76a 02ca	Joël ILLE c/o Dominique ILLE (fils)	218, rue du Marchais Muraille - 45200 AMILLY 15, rue de la Cane - 45110 CHATEAUNEUF/LOIRE	signé signé	- -	- -	- -
Eolienne 5 (Sud-Est)	Base	Beaune ZB42	La Cahute	3ha 20a 02ca	Serge PESTY	6, rue de la Terre Pointue - 78720 LA CELLE-LES-BORDES	signé	Steeve LUTTON	8 bis, Le Bourg 45340 SAINT-MICHEL	signé
	<i>SURVOL et chemin</i>	Beaune ZB43	La Cahute	1ha 98a 66ca	Camille FAUVIN	8, allée Jacques DUHAMEL - 94420 LE PLESSIS-TREVISE	signé	-	-	-
PDL (Est)	Base	Barville ZX62	Chaumont	0ha 16a 90ca	Françoise et Jacky PESTY	31, Fontaine Galette - 45340 SAINT-LOUP DES VIGNES	signé	Steeve LUTTON	8 bis, Le Bourg 45340 SAINT-MICHEL	signé



VI. DESCRIPTION DU PROJET

VI. 1. Composition générale du parc

Le projet de parc éolien du « Bois de Chaumont » est constitué :

- de **5 éoliennes** d'une puissance unitaire de 3MW ;
- de **voies d'accès** ;
- d'un **ensemble de réseaux** (câbles électriques, câbles optiques, réseau de mise à la terre) ;
- d'une **structure de livraison**.

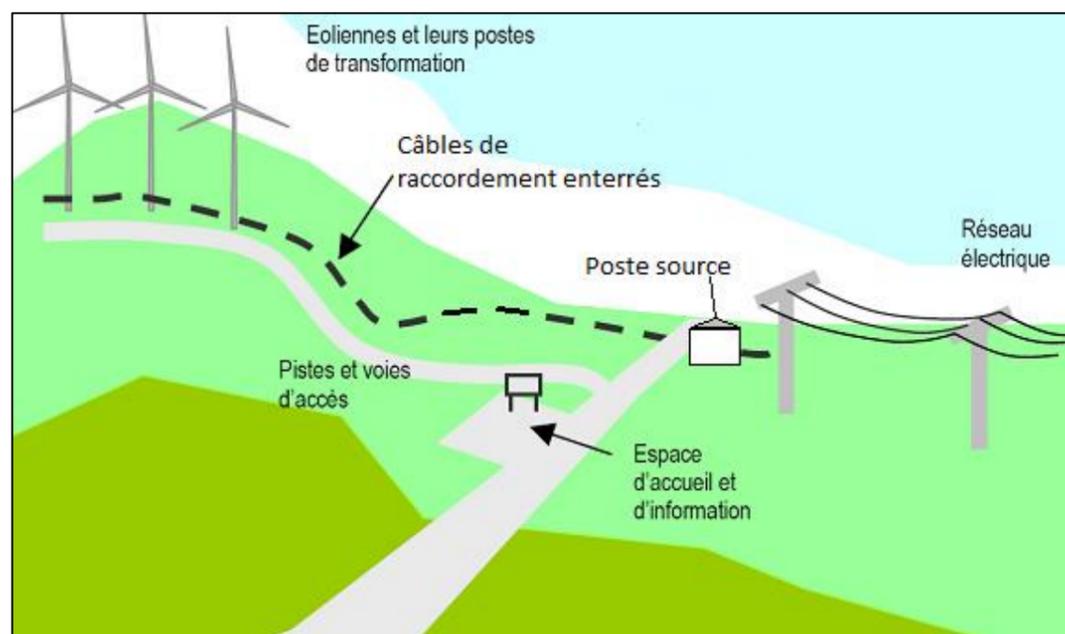


Figure 7 : Schéma descriptif d'un parc éolien

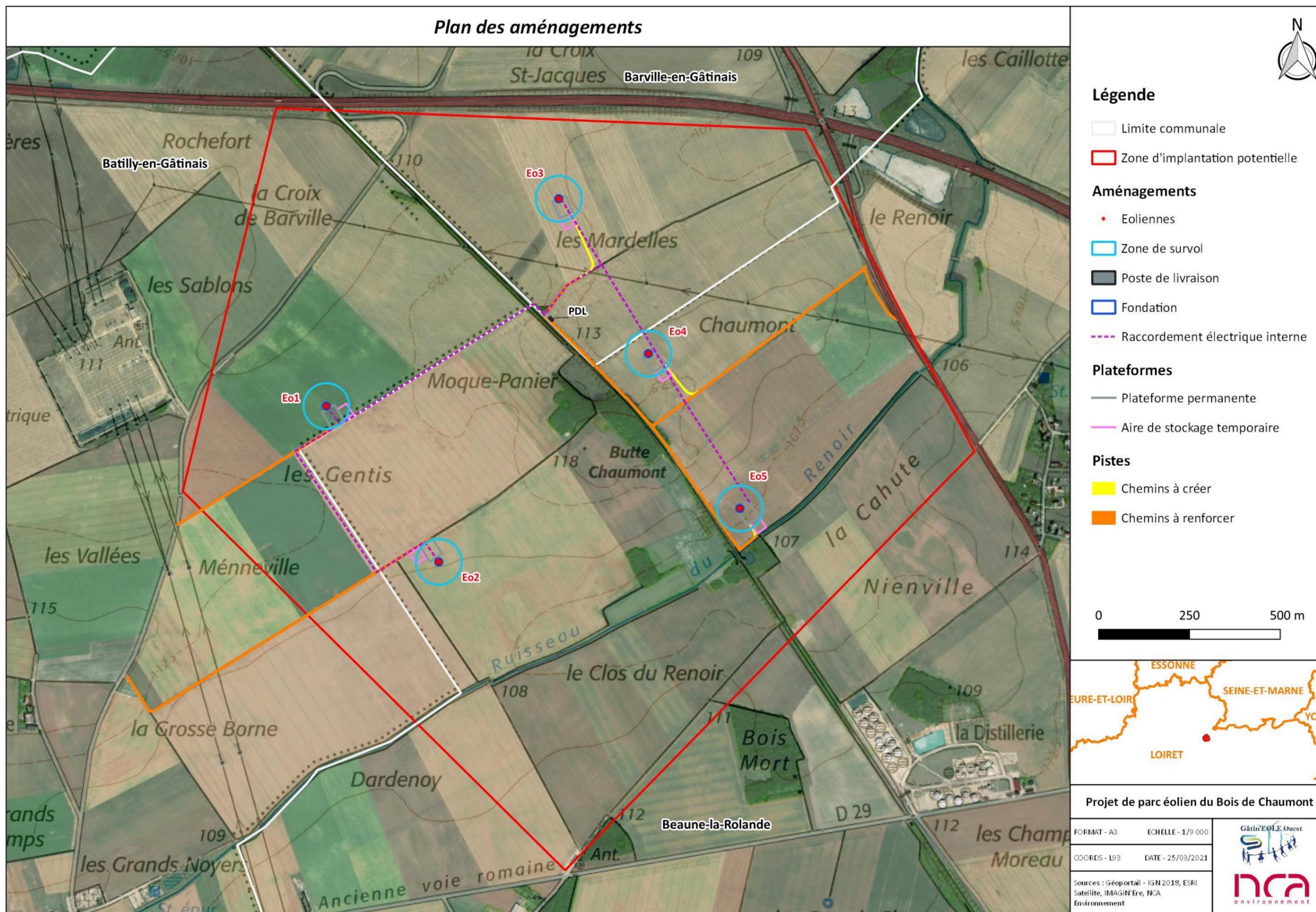
(Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, MEEDDM 2010, NCA)

Le tableau suivant indique les coordonnées géographiques des aérogénérateurs et du poste de livraison :

Tableau 3 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien

Installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS84		Altitude du terrain en mètres NGF
	X	Y	Latitude	Longitude	
Eo1	654 803	6 776 590	48°05'17.26"	2°23'34.67"	108,8
Eo2	655 112	6 776 161	48°05'03.42"	2°23'49.76"	106
Eo3	655 448	6 777 163	48°05'35.90"	2°24'05.42"	105,3
Eo4	655 707	6 776 744	48°05'22.17"	2°24'17.50"	109,5
Eo5	655 970	6 776 324	48°05'08.42"	2°24'29.83"	104,8
PDL	655 427	6 776 827	48°05'25.07"	2°24'04.77"	-

Un plan détaillé de l'installation, présentant l'emplacement des éoliennes, de la structure de livraison, des plateformes, des chemins d'accès et des câbles électriques enterrés, est présenté en page suivante.



VI. 2. Les éoliennes

La puissance électrique du parc éolien envisagée est de 15 MW maximum. En effet, le constructeur et le modèle pressentis d'éolienne qui sera installé sont déterminés. Il s'agit d'ENERCON, avec le modèle de l'ENERCON E-126 EP3.

La machine sera conforme aux dispositions de la norme NF EN 61400-1.

Les emprises au sol de chaque éolienne du parc éolien du Bois de Chaumont sont les suivantes :

- **Surface de chantier temporaire** : 1 050 m² ;
- **Plateforme permanente** : 2 000 m² ;
- **Zone de survol** : 126 m de diamètre.

Lors de la construction, de l'exploitation, puis du démantèlement du parc éolien, chaque éolienne nécessite la mise en œuvre de différentes emprises au sol, comme schématisé dans la figure ci-contre :

- La **surface de chantier** est destinée aux manœuvres des engins et au stockage au sol des composants de l'éolienne durant la construction et le démantèlement. Elle est temporaire.
- La **fondation** est recouverte de terre végétale. Ses dimensions exactes dépendent des caractéristiques de l'éolienne choisie et des propriétés du sol.
- La **zone de survol** (ou de survol) correspond à la surface au sol au-dessus de laquelle les pales sont situées, en considérant une rotation du rotor à 360° par rapport à l'axe du mât.
- La **plateforme** (ou aire de grutage) correspond à une surface permettant le positionnement de la grue destinée au montage et aux opérations de maintenance liées à l'éolienne. Ses dimensions varient en fonction de l'éolienne choisie et de la configuration du site d'implantation.

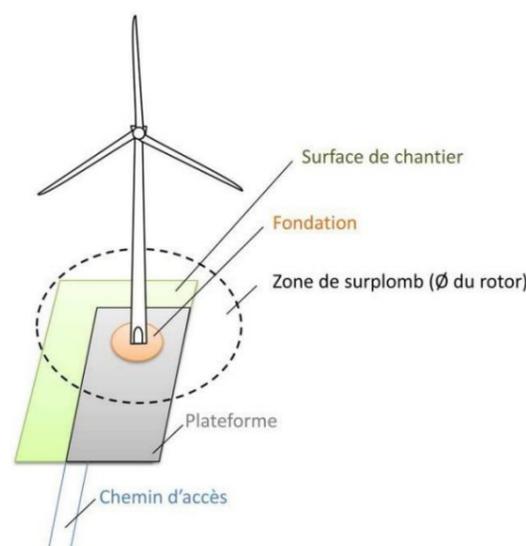


Figure 8 : Illustration des emprises au sol d'une éolienne
(Source : Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012, NCA)

VI. 3. Les voies d'accès

L'accès à chaque éolienne du parc doit être assuré pendant toute sa durée de vie. Pour cela, des voies d'accès seront aménagées, afin de permettre aux engins et véhicules d'accéder aux éoliennes.

Le réseau de chemins agricoles existant est privilégié pour desservir le parc et la création de nouvelles pistes est limitée au maximum. Les voies existantes seront restaurées et améliorées, afin de rendre possible le passage des convois exceptionnels.

L'accès au parc éolien du Bois de Chaumont se fera par la RD950 qui se situe à l'est du poste de livraison. Le poste de livraison se localise à 278 m au nord-ouest de l'éolienne E04 et à 326 m au sud-ouest de l'éolienne E03. Les routes communales et chemins sont également utilisés.

Au total, les voies d'accès du parc représentent une emprise de 22 883 m², dont seulement 2 379 m² sont à créer.

VI. 4. Le raccordement électrique

Le raccordement électrique des éoliennes au réseau public de distribution, permettant l'utilisation de l'électricité produite par le parc éolien, est composé de deux parties distinctes (cf. schéma ci-dessous) :

- Le raccordement des éoliennes entre elles au poste de livraison privé (réseau interne) ;
- Le poste de livraison sera directement raccordé au réseau électrique public de distribution géré par la SICAP.

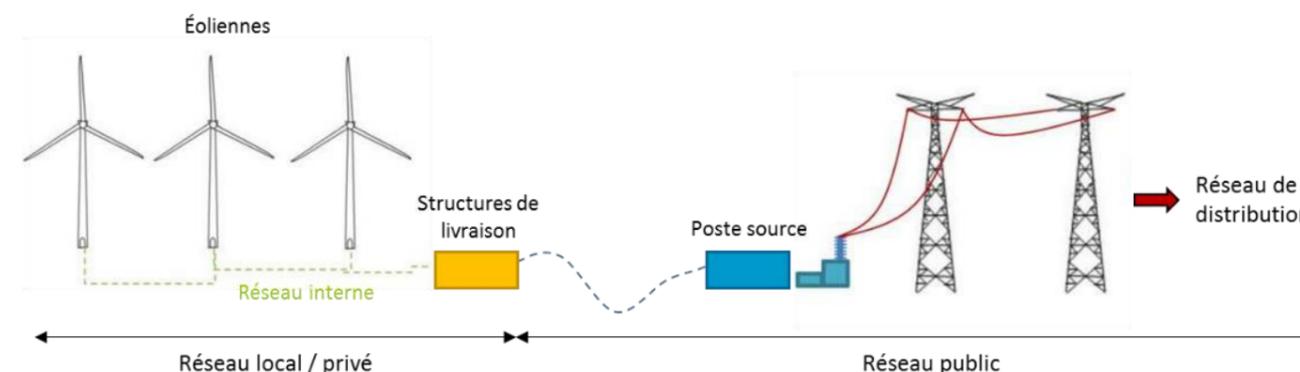


Figure 9 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public
(Source : d'après Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012)

VI. 4. 1. Le réseau interne

Au sein du parc éolien, un réseau de tranchées, **d'une longueur de 2 737 mètres linéaires**, pour une profondeur de 110 cm maximum et une largeur maximum de 50 cm, est construit entre les éoliennes et le poste de livraison. Ces tranchées seront creusées dans la mesure du possible en lien direct entre les éoliennes, dans les parcelles agricoles. En cas d'impossibilité, elles suivront les pistes d'accès en bordure.

VI. 4. 2. Le poste de livraison

Le parc éolien du Bois de Chaumont disposera d'une structure de livraison, positionné à 278 m au nord-ouest de l'éolienne E04 et à 326 m au sud-ouest de l'éolienne E03. Elle présente une longueur prévisionnelle de 12 m, une largeur de 5 m, soit une surface de 60 m² et une hauteur de 3 m. L'aire de stationnement présente une surface de 60 m².

VI. 4. 3. Le raccordement au réseau public

Comme pour le réseau interne, le câblage du réseau externe, entre le poste de livraison et le poste source, sera souterrain, généralement en bord de route ou de chemin, selon les normes en vigueur.

Le parc éolien du Bois de Chaumont sera raccordé sur le poste source de Beaune-la-Rolande. L'hypothèse de tracé du raccordement comprend une distance de près de 3,8 km. Ce raccordement sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage SICAP mais sous financement de la société projet Gâtin'EOLE Ouest.

D'autres solutions sont envisageables en fonction de la dynamique de raccordement des projets, telles que la création d'un poste source privé.

VI. 5. Fonctionnement d'une éolienne

Le principe de fonctionnement d'une éolienne est présenté sur la figure ci-dessous.

Les éoliennes transforment l'énergie cinétique du vent en électricité. Un rotor composé de 3 pales entraîne un générateur électrique ; l'ensemble est situé à une hauteur au sol définie par la hauteur du mât, ce qui permet de bénéficier d'un vent plus fort et régulier qu'au niveau du sol (Source : ADEME, novembre 2013).

La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ».

Comme évoqué précédemment, Gâtin'EOLE Ouest pressent de retenir le modèle d'éolienne ENERCON E-126 EP3. La machine sera conforme aux dispositions de la norme NF EN 61400-1.

Ainsi, les dimensions considérées sont les suivantes :

- La hauteur maximale en bout de pale est de 162 m ;
- La hauteur de mât, au sens de la réglementation est de 100 m ;
- Le diamètre de rotor de 126 m ;
- La puissance nominale maximale de 3 MW.

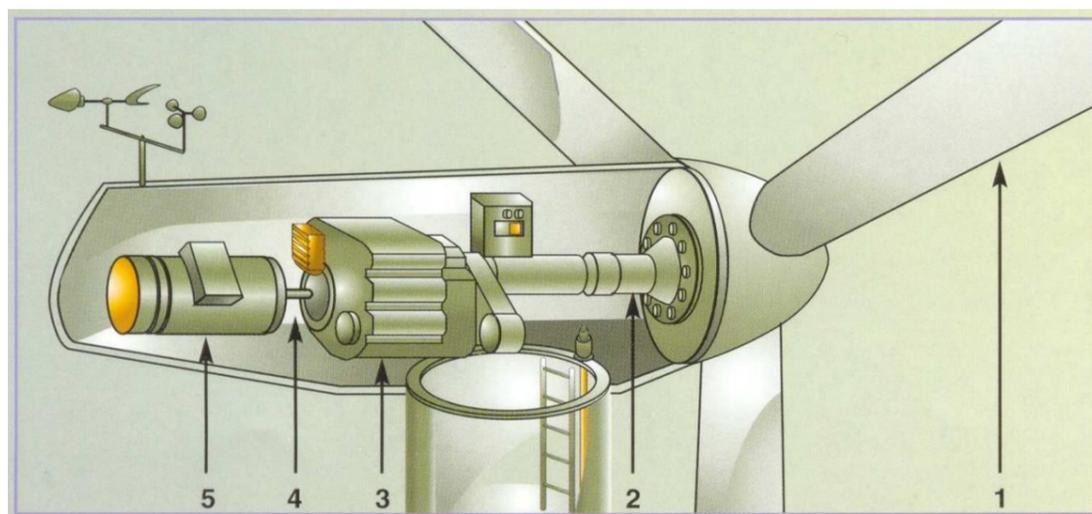


Figure 10 : Principe de fonctionnement d'une éolienne
(Source : ADEME)

Entraîné par les pales (1), un premier arbre dit lent (2) entraîne un multiplicateur (3), sorte de boîte de vitesse. Ce dernier ajuste, à sa sortie, la vitesse d'un nouvel arbre, qualifié cette fois de rapide (4), aux caractéristiques de la génératrice (5) qui produit l'électricité.

La nacelle sera positionnée en permanence face au vent grâce à un système d'orientation actif (par moteur électrique).

Deux systèmes de freinage permettront d'assurer la sécurité de l'éolienne :

- Système de freinage par calage variable des pales et aérofreins (freinage aérodynamique) ;
- Système de freinage à disque à l'intérieur de la nacelle sur l'arbre de transmission.

L'électricité des éoliennes est fournie en 690 Volts, tension relevée à 20 000 Volts par un transformateur placé dans le mât tubulaire ou dans la nacelle.

Des câbles de télécommunication sont également nécessaires pour l'exploitation et la télésurveillance du parc éolien.

VI. 6. Synthèse

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des données techniques du projet de parc éolien du Bois de Chaumont et ses aménagements.

Tableau 4 : Synthèse des données techniques du parc éolien

Parc éolien du Bois de Chaumont		
DONNEES GENERALES		
Nombre d'éoliennes	5	
Hauteur en bout de pale	162 m	
Diamètre du rotor	126 m	
Puissance unitaire	3 MW	
Puissance du parc	15 MW	
Production annuelle prévisionnelle	39 304 MWh/an	
DONNEES RELATIVES AUX AMENAGEMENTS		
Fondations	314 m ²	
Emprise du mât des éoliennes	16,98 m ² (dimension maximisante)	
Plateformes permanentes	2 000 m ²	
Surfaces de chantier pour les éoliennes	1 050 m ²	
Structure de livraison et aire de stationnement	120 m ²	
Voies d'accès	Création	Longueur : 396 ml Emprise : 2 379 m ²
	Renforcement	Longueur : 3 417 ml Emprise : 20 504 m ²
Réseau de tranchées interne	Longueur : 2 737 ml Emprise : 1 368 m ²	
Estimation du raccordement au réseau public	Longueur : 3,8 km Emprise : 1 893 m ²	

L'emprise totale du chantier s'élève à 41 191 m² soit environ 4,1 ha.

L'emprise maintenue pendant l'exploitation est de 10 205 m² soit 1 ha.

Les voies d'accès du parc représentent une emprise de 22 883 m², dont seulement 2 379 m² sont à créer.

VII. GARANTIES FINANCIERES ET REMISE EN ETAT

La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre de l'article L. 512-1, est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 553-6 du Code de l'environnement.

La remise en état et la constitution des garanties financières sont prévues par les dispositions du décret n°2011-985 du 23 août 2011 et de l'arrêté du 22 juin 2020, entré en vigueur au 1^{er} juillet 2020.

Le pétitionnaire s'engage à provisionner un montant minimal, fixé par le décret n°2011-985 du 23 août 2011, et l'arrêté du 22 juin 2020, pour chaque éolienne à démanteler, à savoir 60 000€ par éolienne soit un montant total de 300 000€ pour le présent parc éolien.

Le calcul du montant des garanties financières pour le Parc Eolien du Bois de Chaumont, comprenant 5 éoliennes, est estimé, via la formule précédente, à **300 000 €**.

Les garanties sont émises au bénéfice exclusif du Préfet qui peut donc les appeler sans avoir besoin de requérir l'accord de la société Gâtin'EOLE Ouest. En cas de défaillance de la SAS, le Préfet la met en demeure d'exécuter ses obligations de remise en état. Si elle ne satisfait pas à la mise en demeure, le Préfet peut actionner la garantie.

VIII. ENJEUX ET SENSIBILITES DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN, PHYSIQUE, NATUREL ET PAYSAGER

VIII. 1. Environnements humain et physique

Le tableau suivant énumère les obligations de compatibilité du projet du Bois de Chaumont et les enjeux, à minima, modérés qui ont été identifiés.

Tableau 5 : Compatibilité du projet éolien du Bois de Chaumont

Thématique	Etat actuel	Scenario final d'implantation
Environnement humain		
Population, démographie et logement	Beaune-la-Rolande (2007 habitants) est la ville la plus peuplée de l'AEI, suivie de Batilly-en-Gâtinais (454 habitants) et de Barville-en-Gâtinais (329 habitants). La population des trois communes de l'AEI est de 2 790 habitants en 2016, avec des évolutions démographiques très différentes sans être trop importantes, à l'exception de celle de la commune de Barville-en-Gâtinais qui a connu une très forte croissance.	Le parc éolien du Bois de Chaumont n'influera ni sur la démographie locale, ni sur les logements.
Emploi et activités socio-économiques	Le taux de chômage sur les trois communes de la ZIP est en augmentation plus ou moins importante (+5,1% à Barville-en-Gâtinais, +0,7% à Batilly-en-Gâtinais et 3,5% à Beaune-la-Rolande) et les activités économiques sont diversifiées autour de deux principaux secteurs (commerces et administration publique). 1 zone d'activité est implantée sur le territoire de Beaune-la-Rolande, lequel dispose également de plusieurs commerces et services. Elle offre à la ville et ses alentours, plutôt ruraux, une attractivité conséquente. Les activités socio-culturelles sont exclusivement développées dans cette commune. Plusieurs associations dynamisent les trois communes.	Le parc éolien du Bois de Chaumont permettra de faire fonctionner les secteurs d'activités de restauration et d'accueil le temps des travaux. Il n'aura aucune influence une fois en exploitation.
Patrimoine culturel	La ZIP ne se trouve dans aucune zone de présomption de prescription archéologique. Aucun site classé ou inscrit ne se trouve dans la ZIP. Aucun monument historique ou périmètre de protection d'un monument historique ne se trouve dans la ZIP. Plusieurs entités archéologiques sont recensées au sein de la ZIP et à proximité immédiate.	L'exploitant déclarera sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux.
Tourisme et loisirs	Des gîtes et chambres d'hôtes se trouvent sur les communes de l'AEI, dont une maison d'hôte située dans l'AEI à 285 m de la ZIP. Des chemins ruraux ouverts à la randonnée sont inscrits au PDIPR du Loiret et se trouvent au nord de l'AEI. Aucune activité touristique de plein air ne se trouve à proximité de cette aire d'étude.	Le parc éolien du Bois de Chaumont n'aura pas d'effets sur les hébergements touristiques et pourra <i>a fortiori</i> créer une opportunité de développement d'un tourisme « vert » / « énergétique ».
Documents d'urbanisme et planification du territoire	L'urbanisme sur les 3 communes de l'AEI est géré par le règlement national d'urbanisme. Les constructions d'intérêt collectif y sont autorisées et réglementées. Le projet éolien devra être compatible avec le PLUi du Pithiverais Gâtinais pour le secteur BEAUNOIS. L'aire d'étude immédiate est concernée par le plan de prévention des risques lié à l'établissement SEVESO VARO ENERGY, présent au sein de l'AEI et d'une portion sud-est de la ZIP.	Le parc éolien du Bois de Chaumont est compatible avec le RNU en vigueur. Il conviendra de rechercher cette compatibilité avec le PLUi une fois adopté. Le projet de parc éolien n'aura aucune incidence sur le site SEVESO et inversement.

Thématique	Etat actuel	Scenario final d'implantation
Forêt et sylviculture	Le département du Loiret dispose de nombreux massifs forestiers, constituant un taux de boisement important, en particulier dans le sud et le centre du département par la présence de la forêt d'Orléans. Les forêts y sont surtout privées et sont propices à la pratique de la chasse. La sylviculture y est également bien pratiquée. Un taillis non classé est recensé dans la ZIP.	Une étroite bande d'arbres doit être défrichée au droit de l'accès à l'éolienne Eo5.
Infrastructures et réseaux de transport	L'AEE intègre quelques grands axes routiers (autoroutes et quelques départementales), avec, dans l'AEI, l'autoroute A19 qui traverse toute l'AEE et constitue la limite nord de la ZIP et qui comptabilise un TMJA de 8 567 véhicules. L'AEI est également traversée par la départementale D950 qui comptabilisait en moyenne 3 162 véhicules par jour dont 8,3% de poids lourds en 2016. La voie ferrée la plus proche est située à 13 km de l'AEI (transport de fret, à Pithiviers). Une ancienne voie de chemin de fer abandonnée traverse la ZIP.	Le projet éolien engendrera des flux routiers principalement en phase chantier. Le projet aura également pour effet de créer et de restaurer des voies en phase chantier, qui seront conservées en exploitation (30 856 m ²). Ces voies seront entretenues et maintenues en bonne qualité d'usage pendant la durée d'exploitation du parc éolien.
Servitudes et réseaux	La ZIP n'intègre aucune servitude liée à la présence de radar. Un faisceau hertzien traverse l'ouest de la ZIP et une distance de 100 m de part et d'autre du FH devra être respectée. Aucune canalisation de transport de gaz naturel haute pression n'est recensée sur l'aire d'étude mais plusieurs lignes électriques ont été identifiées par RTE. Une distance de 162 m correspondant à la hauteur des éoliennes pales comprises est fixée vis-à-vis de ces lignes. Des contraintes d'implantation par rapport aux infrastructures de transports ont également été recensées. Ainsi, la distance d'implantation vis-à-vis des routes est de 182 m.	Le projet respectera les contraintes d'implantation prescrites par les différents opérateurs et organismes.
Santé humaine - bruit	Une infrastructure classée se trouve au sein des limites de l'AEI. La ZIP est concernée par une petite partie de secteur affecté par le bruit du fait de l'existence de l'A19 (catégorie 3).	Le parc du Bois de Chaumont n'influera pas l'infrastructure classée.
Risques technologiques	L'AEI n'est soumise à aucun risque industriel majeur. Un établissement SEVESO classé seuil haut (sous le régime de l'autorisation) est néanmoins situé sur son territoire (à 250 m de la ZIP). Les communes de l'AEI sont soumises au risque de TMD, du fait de la A19 qui les traverse. Aucune des communes n'est soumise au risque nucléaire.	Le parc du Bois de Chaumont n'influera pas les risques technologiques recensés.
Projets « existants ou approuvés »	Le recensement des « projets connus » a mis en évidence l'existence de 4 projets Lois sur l'eau sur les communes de l'AEE ces dernières années, aucun sur l'AEI. Plusieurs avis de l'autorité environnementale ont été rendus en 2020 (2), 2019 (2) et 2018 (2) dans l'AEE. Un projet de parc éolien a été mis en évidence sur les communes de l'AEI à Barville-en-Gâtinais et Egry (45) au nord de la ZIP, au sein même de l'AEI. Un projet AFAP est également recensé dans des communes de l'AER. Les 4 autres projets sont localisés dans l'AEE.	Le parc du Bois de Chaumont devra également faire l'objet d'un avis de l'AE. D'autres parcs éoliens peuvent être construits à proximité.
Environnement physique		
Hydrologie	Un ruisseau traverse la ZIP et l'AEI (ruisseau du Renoir). Il présente un état chimique bon mais l'état écologique est qualifié de médiocre. La présence d'une zone humide au sein de la ZIP et l'AEI est probable, en raison de la traversée du ledit ruisseau. Enfin, la ZIP est classée dans 3 zones de	Aucun rejet ne sera effectué dans le milieu naturel.

Thématique	Etat actuel	Scenario final d'implantation
	gestion, de restriction ou de réglementation des eaux (zone vulnérable aux nitrates, zone de répartition des eaux et zone sensible).	
Qualité de l'air	Localement, les objectifs de qualité de l'air sont respectés sur l'aire d'étude.	Les objectifs de qualité seront respectés.
Risques naturels	Recensement du risque de remontée de nappes, du risque de mouvements de terrain et du risque de tempête.	Le parc du Bois de Chaumont n'influera pas les risques naturels recensés.

VIII. 2. Environnement naturel

VIII. 2. 1. Zonages officiels de biodiversité

Dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude, aucun espace naturel protégé ni aucun espace naturel géré par le Conservatoire d'espaces naturels n'est recensé.

Sites Natura 2000

Le projet n'est pas directement concerné par un site Natura 2000. Dans un rayon de 20 km autour du projet se trouvent 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS – directive Oiseaux) et 3 Zones Spéciales de Conservation (ZSC – directive « Habitats ») :

- la ZSC « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » (FR2400523) à 6,5 km au nord ;
- la ZPS « Forêt d'Orléans » (FR2410018) située à 8,8 km au sud-ouest ;
- la ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie » (FR2400524) située à 10 km au sud-ouest ;
- la ZSC « Marais de Bordeaux et Mignerette » (FR2400525) à 10,7 km à l'est.

ZNIEFF

La zone d'étude n'est pas directement concernée par un zonage d'inventaire. Dans un rayon de 20 km, plusieurs ZNIEFF existent mais peu d'entre elles présentent un lien fonctionnel avec l'aire d'étude.

Une seule est potentiellement en lien, il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Massif forestier d'Orléans » (n°240003955), localisée à environ 4,7 km au sud-ouest. Cette ZNIEFF est décrite pour ses habitats forestiers qui accueillent notamment le Balbuzard pêcheur, l'Aigle botté et d'autres espèces de rapaces.

VIII. 2. 2. Flore et habitats naturels

Habitats naturels

La zone d'étude est localisée dans un paysage d'openfield, principalement occupée par des cultures intensives céréalières et oléagineuses. Une ligne de chemin de fer désaffectée traverse du nord au sud la zone d'étude. Quelques zones de pelouses y sont présentes mais la ligne est majoritairement enfrichée. Les milieux arbustifs et arborés sont quasi absents de la zone d'étude hormis au niveau de la Butte Chaumont, où une chênaie-charmaie est présente. On observe également quelques prairies et friches. Enfin le ruisseau du Renoir parcourt la zone d'étude

d'est en ouest. Au total 15 habitats naturels ont été identifiés. Parmi eux, aucun ne présente d'intérêt communautaire ou un enjeu de conservation. Il s'agit de milieux fréquents et dégradés.

Flore

L'inventaire des plantes a permis d'identifier 168 espèces végétales différentes. Aucune de ces espèces n'est menacée ou protégée en Centre – Val de Loire.

VIII. 2. 3. Faune

Oiseaux

Avec 54 espèces nicheuses, dont 8 sont peu fréquentes, l'aire d'étude immédiate (rayon de 500 m autour de la zone d'implantation potentielle) montre une diversité d'oiseaux moyenne. On recense **6 espèces à enjeu, dont 2 à enjeu assez fort** (le Bouvreuil pivoine et le Vanneau huppé) et 4 à enjeu moyen (le Bruant jaune, le Busard Saint-Martin, la Perdrix grise et le Petit Gravelot).

Parmi les **12 espèces supplémentaires nichant aux abords**, 7 sont susceptibles de fréquenter la zone d'implantation, au moins ponctuellement lors de leurs recherches alimentaires, dont 1 espèce à enjeu fort (Courlis cendré), 2 à enjeu assez fort (Busard cendré et Cochevis huppé) et 1 à enjeu moyen (Œdicnème criard).

L'intérêt avifaunistique est principalement situé dans les haies, boisements et prairies au centre du site et le long du Ruisseau du Renoir, qui concentrent la plus grande diversité d'oiseaux, et plus secondairement dans les cultures qui bordent les chemins enherbés. Ailleurs, l'intérêt est globalement faible.

L'aire d'étude présente globalement un faible intérêt comme site de halte migratoire ou d'hivernage, malgré l'existence de zones humides artificielles dans l'aire immédiate.

Peu d'espèces volent régulièrement à hauteur de pale, que ce soit en migration active ou lors de leurs déplacements au sein de leurs territoires de nidification. Avec le Grand Cormoran, c'est parmi les **rapaces diurnes** que l'on trouve les espèces qui passent le plus de temps en hauteur. En période migratoire, la moitié d'entre eux traversent la zone d'étude à hauteur de pale (43 % des 14 rapaces observés). Pour les autres groupes, le pourcentage d'oiseaux passant dans la zone à risque est moindre, et concerne principalement les pigeons et moins de 10 % des passereaux observés. Compte tenu du cortège d'espèces et des enjeux associés, ainsi que des effectifs concernés, l'enjeu ornithologique dans l'espace aérien est de niveau global moyen de mars à novembre inclus. Il est faible en hiver, sauf conditions météorologiques particulières.

Chauves-souris

L'aire d'étude rapprochée (rayon de 2 km au projet) accueille **14 espèces** sur les 24 de la région, ce qui est faible. **L'activité des chauves-souris**, mesurée par le nombre de contacts acoustiques au détecteur ultrasons, est **globalement faible à moyenne, hormis sur certains axes de vol et terrains de chasse**, où le nombre de contacts est élevé (principalement les lisières de milieux arborés et le long de la voie ferrée désaffectée).

La seule espèce fréquente est la Pipistrelle commune, qui représente 84 % des contacts (< 5 % pour les autres). Deux suivis en continu sur mât de mesures ont été utilisés pour évaluer l'activité en altitude, l'un à 650 m au nord (étude de 2018 à Barville-en-Gâtinais par Abowind) et l'autre à 6,8 km à l'est (étude de 2019 à Auxe par Imagin'Ere). Par précaution en l'absence de données précises in situ, les valeurs d'activité chiroptérologique les plus contraignantes pour le projet sont prises en compte. **Une activité significative est ainsi considérée de mai à septembre inclus**, passant à un niveau faible en début de printemps comme en fin d'automne (années 2018 et 2019). Le suivi en hauteur d'Auxe montre également que seules la Pipistrelle commune et la Noctule commune présentent des activités élevées en

altitude. La répartition horaire de l'activité est diffuse sur la nuit pour les pipistrelles, concentrée sur les 4 premières heures après le coucher de soleil pour les noctules.

On compte **3 espèces migratrices de haut vol** : la Noctule commune et la Noctule de Leisler sont présentes en période de mise-bas comme en période de migration, la Pipistrelle de Nathusius est rare et contactée aux deux périodes de passage, en incluant le mois de juin. Le passage de printemps apparaît globalement faible par rapport à celui d'automne, mais les données de mai pourraient concerner des migrants tardifs.

Au plan fonctionnel, on retiendra **l'absence de gîte dans la zone d'implantation**. Un gîte probable de Pipistrelle commune existe dans l'aire immédiate (bâti). Les villages dans l'aire rapprochée (2 km) n'hébergent pratiquement que la Pipistrelle commune mais le parc du château de Saint-Michel, au sud-ouest, accueille la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Seuls des individus isolés ont toutefois été observés. Au sein de la zone d'implantation potentielle, **l'ancienne voie ferrée et les lisières de bois** sont les seules **zones de chasse** inventoriées. **La voie de chemin de fer et le ruisseau du Renoir sont identifiés comme routes de vol** préférentielles. L'enjeu est assez fort sur ces différentes entités fonctionnelles. Il est moyen à faible ailleurs. **Dans l'espace aérien**, les données de 2018 à Barville-en-Gâtinais (étude Abowind) et de 2019 à Auxe (Imagin'Ere) font définir un **enjeu au minimum moyen de mai à septembre**, faible aux autres périodes.

Autres espèces animales

Les enjeux faunistiques, hors oiseaux et chiroptères, sont principalement localisés le long de l'ancienne voie ferrée qui traverse la zone d'étude. Parmi les espèces à enjeu inventoriées, on trouve 1 amphibien (le Crapaud accoucheur, d'enjeu moyen, hors ZIP), 1 reptile (la Coronelle lisse, d'enjeu assez fort) et 4 papillons (1 d'enjeu assez fort, l'Azuré des Cytises, 3 d'enjeu moyen). Les principales zones herbacées le long de la voie ou dans une friche au nord-est montrent un enjeu faunistique assez fort. Ailleurs, les enjeux de conservation sont faibles.

Conclusion sur les enjeux écologiques et fonctionnels

Les enjeux sont assez localisés au sein de la zone d'implantation potentielle. On attribuera :

Un enjeu assez fort :

- à la **voie ferrée désaffectée et aux milieux associés, ainsi qu'au Ruisseau du Renoir (intérêt pour les chauves-souris) ;**
- à la **friche postculturelle en limite nord-est (intérêt pour les insectes) ;**
- à la **prairie mésophile au sud du ruisseau (intérêt pour les oiseaux) ;**
- aux **lisières et piste de la chânaie-charmaie et du boisement mixte proches de la voie ferrée (intérêt pour les chauves-souris) ;**

Un enjeu moyen :

- aux **autres lisières de bois et au cœur des boisements de la chânaie-charmaie et des boisements mixtes (intérêt pour les chauves-souris) ;**
- aux **milieux arbustifs et herbacés (fourrés, jeune plantation, prairies, pelouses et friches) attenants à la ligne de chemin de fer (intérêt surtout pour les chauves-souris) ;**
- aux **cultures en bordure des principaux chemins agricoles et route à faible circulation (intérêt pour les oiseaux).**

VIII. 3. Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard d'un projet éolien

VIII. 3. 1. L'aire d'étude éloignée

L'analyse de l'état initial de l'aire éloignée a mis en évidence quelques sensibilités paysagères (très faible à modérée), qui seront analysées plus précisément dans les aires plus proches et/ou feront l'objet de photomontages dans l'analyse des impacts. Néanmoins, le paysage semble en capacité, à cette échelle, d'accueillir un nouveau projet éolien.

VIII. 3. 2. L'aire d'étude rapprochée

L'analyse de l'état initial de l'aire rapprochée a mis en évidence plusieurs sensibilités paysagères, qui feront l'objet de photomontages dans l'analyse des impacts. À ce stade, plusieurs sensibilités paysagères majeures (modérée à forte) ont été relevées pour :

- les longues vues offertes par le plateau cultivé aux vastes panoramas ;
- l'autoroute A19, axe est/ouest qui constitue une ligne de force importante dans le paysage et qui présente des séquences ouvertes vers le projet ;
- de nombreuses séquences routières sensibles principalement sur les RD 950, 31, 9 à l'approche de l'aire immédiate ;
- les bourgs de Boynes, Marcilly, Nancray-sur-Rimarde, Gaubertin, Fréville-du-Gâtinais ;
- 7 monuments historiques en raison de situations de visibilité ou de covisibilité.

L'implantation et la hauteur des machines doivent être étudiées avec attention pour garantir une intégration paysagère qualitative du projet sur le territoire et notamment vis-à-vis des autres parcs éoliens de l'aire d'étude.

VIII. 3. 3. L'aire d'étude immédiate

L'analyse de l'état initial a mis en évidence quelques sensibilités paysagères au sein de l'aire d'étude immédiate concernant notamment :

- les nombreuses séquences routières ouvertes et surtout depuis l'autoroute A 19 qui borde la ZIP,
- la modification du paysage quotidien depuis les principaux villages et les hameaux proches. L'habitat présente des sensibilités majoritairement modérées à très fortes pour un nombre important de lieux de vie,
- les monuments historiques les plus proches du site d'implantation potentiel

À ce stade, des impacts vis-à-vis de l'habitat, des axes routiers et des monuments historiques sont pressentis, mais la structure paysagère de ce territoire peut potentiellement accueillir un nouveau motif éolien. Les principaux éléments à prendre en compte pour garantir l'insertion du projet sont :

- une implantation cohérente avec le respect des lignes de force (plus précisément l'A 19) ainsi qu'avec les parcs éoliens voisins (modèle et hauteur d'éoliennes).
- la prise en compte des sensibilités importantes vis-à-vis de l'habitat
- une approche réfléchie concernant les monuments historiques évalués comme sensibles de l'aire immédiate.

IX. IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES

Se référer au *Volume 3 Étude d'impact sur l'environnement* et au *Volume 4 Résumé Non Techniques de l'Étude d'impact* pour connaître l'intégralité des mesures prévues dans le cadre du projet de parc éolien du Bois de Chaumont.

IX. 1. Impacts et mesures sur les milieux humain et physique

IX. 1. 1. Emploi et activités économiques

En phase chantier

Le projet va permettre de créer et de pérenniser des emplois et engendrera des retombées économiques. Les effets du projet éolien du Bois de Chaumont sont positifs sur l'emploi et les activités économiques.

En phase d'exploitation

Il est estimé que le projet de parc éolien générera, selon la fiscalité applicable en 2019, 114 750 € de retombées fiscales annuelles liées à l'IFER (sans compter les autres taxes fiscales), ce qui représente un montant 2 295 000 € sur une période d'exploitation de 20 ans, pour les collectivités locales, le Département et la Région.

Il s'agit d'un impact positif pour le territoire, ainsi que pour les habitants qui bénéficieront indirectement de ces retombées fiscales chaque année.

Par ailleurs, le projet du Bois de Chaumont serait à l'origine de **la création de près de 18 emplois** (équivalent temps plein ou ETP), sans compter la phase de développement.

IX. 1. 2. Patrimoine culturel

Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques.

Avec un enjeu faible, les impacts potentiels du projet sur le patrimoine culturel en phase chantier sont faibles.

Mesure R1 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges

IX. 1. 3. Tourisme et loisirs

Phase chantier

Utilisation des structures d'hébergement et de restauration par les intervenants du chantier sur toute la durée des travaux.

Phase exploitation

Aucun effet sur les structures d'hébergement (utilisation par l'équipe de maintenance) n'aura lieu pendant la période d'exploitation.

La mise en activité du parc éolien engendrerait la création d'une opportunité de développement d'une offre de tourisme « vert » / « énergétique ».

IX. 1. 4. Occupation des sols

En phase chantier, il y aura une modification de l'occupation des sols aux abords des zones de travaux (4,1 ha) pour la mise en place des surfaces relatives au chantier (plateformes, voiries...).

Mesure R2 : Piquetage des surfaces d'emprise du chantier

Cette mesure vaut aussi pour l'activité agricole.

IX. 1. 5. Activité agricole

En phase d'exploitation, il y aura une consommation de surfaces agricoles à hauteur de 1 ha, soit 0,03% des surfaces agricoles utilisées de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande (3 493 ha).

Mesure R23 : Remise en état des plateformes temporaires et autres aménagements temporaires à l'issue de la construction pour un retour à l'usage agricole

Par ailleurs, le projet éolien conduira à la création d'une source de revenus complémentaires pour les exploitants et propriétaires fonciers. Il apportera une amélioration et une stabilisation des chemins utilisés pour l'activité agricole.

IX. 1. 6. Servitudes et réseaux

Respect des distances d'implantation aussi bien en phase chantier que durant la phase d'exploitation.

Mesure E1 : Identification des servitudes et respect des distances d'implantation

Mesure E2 : Contact des gestionnaires de réseaux via la DT/DICT

Mesure E16 : Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien

IX. 1. 7. Gestion des déchets et poussières

L'ensemble des déchets générés par la maintenance des éoliennes fera l'objet d'une collecte, d'un tri et d'un retraitement dans un centre agréé en phase de chantier comme en phase d'exploitation.

Mesure R10 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets

Cette mesure vaut en phase de chantier comme en phase d'exploitation.

S'il y a un dégagement et propagation de poussières en cas de temps sec et venté, il est préconisé d'arroser les surfaces de chantier.

Mesure R8 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté

IX. 1. 8. Emissions lumineuses

La puissance des éclairages sera adaptée aux besoins et leur orientation sera uniquement dirigée vers les zones de travaux concernées. En fin de journée, si des éclairages ont été utilisés, ils seront éteints à la fermeture du chantier.

Mesure E3 : Extinction des éclairages à la fermeture du chantier

Mesure R9 : Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages

Mesure R25 : Discussion possible sur la synchronisation du balisage de plusieurs parcs dans le cas d'une covisibilité

IX. 1. 1. Acoustique

Les travaux auront lieu en semaine et de jour : les entreprises devront respecter la réglementation en vigueur sur les bruits de voisinage et limiter leur période d'intervention en journée durant les heures ouvrables. Seuls des convois exceptionnels pourront être nocturnes.

Mesure R6 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables

Mesure R7 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier

Mesure R24 : Mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé

Mesure E17 : Eloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines

Mesure S5 : Réalisation d'une campagne de mesures de réception acoustique à la mise en service du parc éolien pour vérifier le respect de ces seuils réglementaires

IX. 1. 2. Risques technologiques

Cela concerne essentiellement la phase chantier qui induira une augmentation du risque d'accident sur les axes routiers soumis au risque de transport de matières dangereuses (TMD).

Mesure R3 : Signalisation et balisage de la zone de chantier

Mesure R4 : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population

Mesure R5 : État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier

IX. 1. 3. Sous-sol et eaux superficielles et souterraines

Les principaux impacts en phase chantier et d'exploitation sont :

- Remaniement local des couches superficielles du sol ;
- Risque de perturbation des écoulements de surface en raison de l'imperméabilisation du sol ;
- Risque d'érosion des sols (décapage) et de création d'ornières par les engins en cas de temps pluvieux ;
- Compactage des sols ;
- Risque de pollution par déversement accidentel ;
- Risque de ruissellement d'eaux pluviales chargées de matières en suspension.

Pour éviter au maximum et réduire ces effets, un certain nombre de mesures sont à prendre en considération :

Mesure E4 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction

- Mesure E5** : Pose des fondations lorsque le sol le permet (hors période humide si possible)
- Mesure E6** : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté
- Mesure E7** : Formations et sensibilisation du personnel de chantier
- Mesure E8** : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu
- Mesure R11** : Réutilisation de la terre végétale excavée
- Mesure R12** : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin
- Mesure R13** : Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle
- Mesure R14** : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle
- Mesure E19** : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile

IX. 1. 4. Climat et qualité de l'air

L'exploitation du parc éolien du Bois de Chaumont engendrera la production annuelle d'une énergie renouvelable représentant la consommation électrique équivalente de **8 363 foyers en consommation annuelle et évitant l'émission de 11 791 tonnes de CO₂ évitée tous les ans.**

- Mesure R15** : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules

IX. 1. 5. Risques naturels

Pour des raisons de sécurité en cas d'incendie en phase chantier, il est préconisé de prévoir des moyens de lutte contre l'incendie tel que la mise en place des extincteurs adaptés aux risques. Par exemple, chaque camion de chantier devra disposer d'un extincteur au sein de son véhicule.

- Mesure R16** : Présence d'extincteur dans chaque engin de chantier

IX. 1. 6. Raccordement électrique externe

Les mêmes mesures que pour le chantier du parc éolien du Bois de Chaumont sont applicables au chantier du raccordement électrique externe.

Le raccordement électrique externe n'aura aucun impact en phase d'exploitation sur l'environnement, car il sera enterré.

IX. 2. Impacts potentiels ou bruts et mesures sur l'environnement naturel

IX. 2. 1. Impacts bruts

Habitats / flore

Concernant les habitats, les impacts bruts sont **négligeables** et liés à la destruction de 4 ha environ de milieux agricoles et un peu plus de 100 mètres linéaires d'une haie arbustive.

Concernant la flore, les impacts bruts sont également **négligeables**. Aucune espèce protégée et/ou à enjeu de conservation n'est concernée par le projet.

Oiseaux

En phase travaux, le Vanneau huppé est susceptible de subir un impact brut moyen par perturbation de la nidification. Des mesures sont nécessaires.

Toutes les autres espèces considérées sont concernées par un **risque de perturbation faible à négligeable**. L'absence de risque significatif pour la quasi-totalité des espèces est à relier principalement au choix de la zone d'implantation, qui n'occupe que des grandes cultures de faible qualité écologique et laisse un vaste territoire disponible du même habitat.

Pour toutes les espèces, y compris celles reconnues comme sensibles à l'éolien, **l'impact lié au risque de collision est faible et non significatif**. Le projet n'est pas susceptible de remettre en cause leur état de conservation à l'échelle locale comme régionale.

La perturbation de la trajectoire des oiseaux migrateurs est faible, grâce à une largeur de parc relativement faible et à des espaces interéoliennes importants.

Chauves-souris

Aucune chauve-souris n'est susceptible d'être impactée directement en phase travaux par la destruction directe d'un gîte ou par l'abandon de celui-ci à cause d'un dérangement trop important.

En phase travaux, une légère perturbation des territoires de chasse et routes de vol est envisageable, en particulier près de Eo5, **en cas de chantier de nuit. L'impact est moyen au droit de Eo5** et faible ailleurs, mais des mesures de réduction des éclairages de chantier sont prévues partout.

En phase d'exploitation, la perturbation des routes de vol reste à démontrer mais certaines études mettent en avant un possible impact (diminution de l'activité). En l'état des connaissances, **l'impact par perturbation est jugé faible, mais potentiellement significatif, au droit des éoliennes Eo4 et Eo5** et des mesures sont proposées. **L'éclairage des plateformes** peut quant à lui attirer diverses chauves-souris telles que les pipistrelles. **L'impact par perturbation est faible mais le risque de collision peut être augmenté** et des mesures de gestion de l'éclairage sont donc à prendre.

L'impact lié au risque de collision est évalué à globalement moyen en mai, assez fort de juin à septembre, moyen en octobre, faible à négligeable aux autres périodes. Au plan spécifique, **seules les espèces de haut vol montrent un risque d'impact significatif**. L'impact est moyen pour la Noctule de Leisler et pour la Noctule commune (populations locales et migratrices). Il est moyen pour la Pipistrelle de Nathusius (populations migratrices uniquement) et ne dépasse pas le niveau faible pour toutes les autres espèces. Un risque légèrement supérieur est défini pour Eo5, à 65 m d'une lisière, mais l'impact reste de même niveau.

D'après l'ensemble de ces éléments, **des mesures de régulation des éoliennes s'avèrent nécessaires afin de réduire l'impact à un niveau non significatif**.

Autre faune

L'impact sur les autres groupes faunistiques (mammifères terrestres, reptiles-amphibiens, invertébrés) est faible et non significatif, en phase travaux comme en phase exploitation.

IX. 2. 2. Mesures d'évitement et de réduction

Diverses mesures d'évitement sont prises en phase conception du projet et en phase chantier. Plusieurs mesures génériques visent à définir les zones de dépôts de matériaux en dehors des zones sensibles et à réaliser les terrassements et défrichements en dehors des périodes sensibles pour l'avifaune.

Mesure E9 : Interdiction de tout dépôt de matériaux en lisière de boisement et de toute installation de sources de chaleur à proximité de ceux-ci et à proximité des haies

Mesure E10 : Mise en place des précautions nécessaires pour éviter l'apport d'espèces invasives sur le chantier

Mesure E11 : Adaptation du calendrier et l'organisation des travaux afin d'éviter les destructions directes de nids d'espèces nicheuses protégées ou à enjeu et le dérangement pendant le chantier

Mesure E12 : Labourer grossièrement les zones de chantier entre novembre et mars pour éviter l'installation d'oiseaux nicheurs

Mesures E13 : Utilisation d'une terre correspondant aux caractéristiques du secteur et dépourvue d'espèces invasives

Les mesures de réduction sont en partie génériques (limitation de l'emprise du chantier, éloignement des lisières forestières et des haies, mesures de prévention des pollutions, etc..) mais également spécifiques, permettant de limiter l'impact du projet sur une espèce ou un groupe d'espèces à enjeu.

Mesures en phase chantier

Mesure R17 : Élaboration d'un cahier des charges techniques à destination du chef de chantier et de son équipe pour la mise en œuvre des mesures en phase travaux

Mesure R18 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire

Mesure R19 : Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions

Mesure R20 : Remise en état des emprises travaux (et abords proches si nécessaire) ainsi que des virages à proximité des routes d'accès (départementales)

Mesure R21 : Limiter les travaux nocturnes à proximité des éoliennes

Mesure R22 : Démantèlement de l'ensemble des fondations (béton, ferrailage et semelle de propreté)

Mesures en phase d'exploitation

Mesure R25 : Rendre les plateformes non attractives (prévu lors de la conception)

Mesure R26 : Régulation nocturne des éoliennes pour les chauves-souris

Mesure R27 : Mise en drapeau des pales toute la nuit entre avril et octobre inclus

Mesure R28 : Limiter l'éclairage nocturne des plateformes

Mesure R29 : Plantation et entretien de 160 m de haie arbustive

Pour les oiseaux, les principales mesures de réduction se rapportent à l'adaptation éventuelle du calendrier de travaux pour limiter le risque de dérangement. Les mesures d'arrêt nocturne des machines, programmées pour les chauves-souris (voir ci-après), bénéficieront aux oiseaux migrant de nuit.

Pour les chauves-souris, les mesures consistent notamment en une régulation des éoliennes (arrêt du rotor lors des périodes d'activité principales des chauves-souris), qui permet de sauvegarder la grande majorité des animaux. Des périodes d'arrêt supplémentaires sont édictées sur l'éolienne 5, du fait de sa proximité avec les routes de vol. Une autre mesure se rapporte à la limitation des travaux de nuit en phase chantier. Le cas échéant, un plan d'éclairage adapté sera défini pour limiter l'impact (éclairage vers le sol, notamment). Les perturbations en phase exploitation par l'éclairage des plateformes devront quant à elles être réduites par l'utilisation d'interrupteurs manuels à la place

d'interrupteurs automatiques basés sur la détection de mouvement, sinon par des automates performants pour éviter le déclenchement de l'éclairage au passage des chauves-souris.

IX. 2. 3. Impacts résiduels, mesures compensatoires et d'accompagnement

En ce qui concerne la flore et les habitats naturels, les impacts résiduels seront négligeables sur ces deux thématiques.

En ce qui concerne la faune, les mesures d'évitement et de réduction permettent de limiter les impacts résiduels à un niveau globalement faible en évitant ou réduisant les perturbations et les risques de destruction en phase chantier et en réduisant fortement les risques de collision avec les pales des éoliennes en phase exploitation.

Par ailleurs, le projet est compatible avec la présence de zonages réglementaires et d'inventaire et n'a aucune incidence sur ces sites ayant très peu de liens fonctionnels avec le projet éolien. Il n'impacte pas les corridors et réservoirs décrits dans le Schéma régional de cohérence écologique, que ce soit directement ou indirectement.

D'une façon générale, les impacts résiduels sont négligeables à faibles et non significatifs pour les habitats et les espèces de faune et de flore. Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire. Une mesure d'accompagnement est préconisée pour l'insertion du projet dans le contexte local.

Mesure A1 : Réouverture partielle de l'ancienne voie ferrée

IX. 2. 4. Mesures de suivi

Mesure en phase chantier

Mesure S1 : Mise en place d'un suivi de chantier et rédaction d'un cahier technique à destination du chef de chantier et de son équipe

Mesure S2 : Mise en place d'une veille ornithologique

Mesure S3 : Rédaction des notes associées au suivi de chantier et à la veille ornithologique

Mesure S4 : Suivi des mesures éventuellement préconisées lors des travaux de démantèlement

Mesures en phase d'exploitation

Mesure S6 : Suivi de l'activité chiroptérologique sur nacelle (ou mât de mesure exploitation le cas échéant) pendant 7 mois, analyse et rédaction d'un rapport

Mesure S7 : Suivi de la mortalité oiseaux & chiroptères sur 40 passages au minimum (5 machines)

Mesure S8 : Suivi acoustique de l'activité chiroptérologique au sol, sur les routes de vol

Mesure S9 : Suivi des plantations

Mesure S10 : Bon fonctionnement du bridage chiroptérologique

IX. 3. Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine

IX. 3. 1. Perception depuis les axes de communication

Aire d'étude éloignée

Du fait du relief, de la végétation et de l'éloignement, le projet du Bois de Chaumont n'est pas ou peu visible depuis les principaux axes de communication de l'aire éloignée.

Aire d'étude rapprochée

Depuis les principaux axes de communication qui traversent l'aire d'étude, les vues en direction du projet éolien du Bois de Chaumont alterneront entre des séquences ouvertes et des séquences masquées ou tronquées liées principalement à la présence de masques visuels.

Il n'y a pas d'impact significatif sur l'appréciation du paysage pour les automobilistes dont les vues sont dynamiques et furtives.

Depuis l'autoroute A19, le projet éolien prend place dans l'axe de la route et se place en superposition visuelle de la ligne à haute tension.

Aire d'étude immédiate

Depuis les principaux axes de communication qui maillent le territoire de l'aire d'étude immédiate, le projet éolien du Bois de Chaumont présente un impact paysager qualifié de faible à fort. En effet, les principaux axes présents au sein de l'aire immédiate (RD 29, RD 950, RD 28 et RD 165) présentent des impacts majoritairement modérés. Seules la RD 94, la RD29 et la RD 229 présentent localement un impact qualifié de fort.

De plus, l'autoroute A19 qui passe au nord du projet éolien du Bois de Chaumont selon l'axe est-ouest présente un impact qualifié de modéré.

IX. 3. 2. Visibilité et/ou covisibilité avec le patrimoine bâti et paysage protégé

Aire d'étude éloignée

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on dénombre 36 monuments historiques dont 5 ont été identifiés dans l'état initial avec une sensibilité (évaluée de très faible) au regard d'un phénomène de visibilité ou de covisibilité pressentie avec le projet éolien du Bois de Chaumont. L'analyse des photomontages a conclu à des impacts qualifiés de nuls à faibles. La prégnance visuelle du projet éolien est en effet régulièrement atténuée par les boisements qui tronquent les perceptions visuelles vers le projet et par la distance d'éloignement réduisant la hauteur apparente des éoliennes.

L'aire d'étude éloignée abrite également 2 sites protégés dont seulement 1 fait état d'une sensibilité très faible identifiée dans l'état initial : la Haute vallée de l'Essonne. Un photomontage réalisé aux abords de ce site fait état d'un impact nul.

Par ailleurs, 1 SPR a été recensé au sein de l'aire d'étude éloignée avec une sensibilité qualifiée de très faible : le SPR de Puiseaux. Ce site remarquable a fait l'objet de photomontages qui concluent à un impact très faible.

Aire d'étude rapprochée

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, on dénombre 21 monuments historiques dont 7 ont été identifiés dans l'état initial avec une sensibilité (évaluée de très faible à modérée) au regard d'un phénomène de visibilité ou de covisibilité pressentie avec le projet éolien du Bois de Chaumont. L'analyse des photomontages a conclu à des impacts qualifiés de nuls à modérés. La prégnance visuelle du projet éolien est en effet régulièrement atténuée par les boisements qui

tronquent les perceptions visuelles vers le projet et par la distance d'éloignement réduisant la hauteur apparente des éoliennes.

Aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate abrite 5 monuments historiques dont 3 présentent des sensibilités allant de modérée à très forte au sein de l'état initial : l'église Saint-Martin de Beaune-la-Rolande (MH 2), l'église Saint-Martin de Batilly-en-Gâtinais (MH4) et le Château de Saint-Michel (MH5). Tous ces monuments ont fait l'objet de photomontages qui concluent à des impacts significatifs.

Par ailleurs, aucun site ou SPR n'a été recensé au sein de l'aire immédiate lors de l'état initial.

IX. 3. 3. Intervisibilité avec les structures paysagères et les secteurs panoramiques

Aire d'étude éloignée

Le territoire d'étude est marqué par les paysages de plateau cultivé du Gâtinais. Fréquemment masqué par le relief et la trame végétale, l'insertion du parc en projet ne perturbe pas significativement l'appréciation des panoramas. La hauteur apparente des éoliennes du projet est faible, ce qui ne génère pas d'effet d'écrasement. Bien que le projet renforce de manière significative la présence du motif éolien au sein de ces paysages cultivés, le parc en projet n'altère pas la lecture des structures paysagères.

Aire d'étude rapprochée

Le territoire d'étude est marqué par les paysages de plateau cultivé du Gâtinais. Fréquemment visible dans sa totalité, l'insertion du parc en projet ne perturbe pas significativement l'appréciation des panoramas. La hauteur apparente des éoliennes du projet est faible, ce qui ne génère pas d'effet d'écrasement. Bien que le projet renforce de manière significative la présence du motif éolien au sein de ces paysages cultivés, le parc en projet n'altère pas la lecture des structures paysagères.

Aire d'étude immédiate

Dans l'aire d'étude immédiate, le projet s'intègre bien dans ces paysages de plateaux cultivés caractéristiques du Gâtinais.

IX. 3. 4. Perceptions depuis l'habitat ou concurrence visuelle avec une silhouette du bourg

Aire d'étude éloignée

Du fait de l'éloignement, de la végétation, de la position des bourgs et des ondulations du relief, la sensibilité de l'habitat vis-à-vis du projet éolien est très faible voire nulle dans l'aire d'étude éloignée.

Aire d'étude rapprochée

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, quelques villes et bourgs (Boynes, Gaubertin, Marcilly, Boiscommun, Nancraysur-Rimarde, Courcelles...) font état d'une sensibilité pressentie qualifiée de très faible à fort dans l'état initial. Les multiples photomontages réalisés démontrent que l'impact paysager du projet sur l'habitat est majoritairement faible ou modéré, principalement depuis les franges tournées vers le projet et/ou en sortie de bourg.

De plus, plusieurs situations de concurrences visuelles ont été relevées avec des impacts allant de faible à modérée.

Aire d'étude immédiate

L'enjeu de la perception du projet éolien depuis les lieux d'habitation a été identifié comme « fort » lors de l'analyse de l'état initial. L'aire d'étude immédiate abrite en effet 7 villages à proximité du projet avec des perceptions ouvertes en profondeur depuis les franges. Les 24 photomontages réalisés depuis l'habitat illustrent soit les perceptions visuelles les plus défavorables – qu'il convient donc de nuancer – soit des points de vue représentatifs des perceptions à l'échelle du bourg.

Des masques visuels (front bâti, végétation arborée privative) s'interposent par endroit entre l'observateur et le projet éolien atténuant alors sa prégnance, les impacts étant alors souvent qualifiés de très faibles à forts (9 photomontages concernés). Cependant, certaines rues orientées en direction du projet ou certaines franges ouvertes sur l'espace agricole (13 photomontages concernés – impacts modérés à forts) offrent des fenêtres de visibilité sur le projet éolien où la prégnance des éoliennes est importante.

Ainsi, au regard des photomontages réalisés, les bourgs et les villages d'Arconville, Batilly-en-Gâtinais, Barville-en-Gâtinais, Saint-Michel, Romainville et Beaune-la-Rolande sont les plus sensibles vis-à-vis du projet éolien (impacts paysagers modérés à forts).

De plus, les hameaux des Bordes, du Bois de la Leu, de la Pierre-Percée, d'Orme, de Bréfontaine, de Gabveau, de la Jarisoy et l'habitat isolé de Ménneville présentent des impacts allant de modéré à fort.

D'autre part, les situations de concurrence visuelle avec les silhouettes de bourg de Saint-Michel, de Batilly-en-Gâtinais, de Barville-en-Gâtinais et d'Égry identifiées dans l'état initial, ont été confirmées par le biais de photomontages. L'impact paysager du projet éolien est qualifié ici de modéré pour les concurrences visuelles avec les silhouettes des bourgs d'Égry et de Barville-en-Gâtinais et fort pour les concurrences visuelles avec les silhouettes des bourgs de Batilly-en-Gâtinais et de Saint-Michel.

Mesure E14 : Choix du site d'implantation

Mesure E15 : Choix de la géométrie de l'implantation

Mesure E16 : Choix de l'éolienne

Mesure A2 : Plantation de haies

Mesure A3 : Végétalisation des abords du château de Saint-Michel

IX. 4. Synthèse des mesures mises en œuvre

Tableau 6 : Détail des mesures ERC, de suivi et d'accompagnement mises en œuvre

N° de mesure	Intitulé
Mesure d'évitement	
E1	Identification des servitudes et respect des distances d'implantation
E2	Contact des gestionnaires de réseaux via la DT/DICT
E3	Extinction des éclairages à la fermeture du chantier
E4	Réalisation d'une étude géotechnique avant construction
E5	Pose des fondations lorsque le sol le permet (hors période humide si possible)
E6	Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté
E7	Formation et sensibilisation du personnel de chantier
E8	Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu
E9	Interdiction de tout dépôt de matériaux en lisière de boisement et de toute installation de sources de chaleur à proximité de ceux-ci et à proximité des haies
E10	Mise en place des précautions nécessaires pour éviter l'apport d'espèces envahissantes sur le chantier
E11	Adapter le calendrier et l'organisation des travaux afin d'éviter les destructions directes de nids d'espèces nicheuses protégées ou à enjeu et le dérangement pendant le chantier
E12	Labourer grossièrement les zones de chantier entre novembre et mars pour éviter l'installation d'oiseaux nicheurs
E13	Utilisation d'une terre correspondant aux caractéristiques du secteur et dépourvue d'espèces invasives
E14	Choix du site d'implantation
E15	Choix de la géométrie de l'implantation
E16	Choix de l'éolienne
E17	Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien
E18	Eloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines
E19	Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile
Mesure de réduction	
R1	Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges
R2	Piquetage des surfaces d'emprise du chantier
R3	Signalisation et balisage de la zone de chantier
R4	Mise en place d'un plan de circulation et information de la population
R5	État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier
R6	Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables
R7	Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier
R8	Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et/ou venté
R9	Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages
R10	Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets
R11	Réutilisation de la terre végétale excavée
R12	Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin
R13	Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle
R14	Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle
R15	Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules
R16	Présence d'extincteur dans chaque engin de chantier
R17	Élaboration d'un cahier des charges techniques à destination du chef de chantier et de son équipe pour la mise en œuvre des mesures en phase travaux
R18	Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire
R19	Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions
R20	Remise en état des emprises travaux (et abords proches si nécessaire) ainsi que des virages à proximité des routes d'accès (départementales)
R21	Limiter les travaux nocturnes à proximité des éoliennes
R22	Démantèlement de l'ensemble des fondations (béton, ferrailage et semelle de propreté)

N° de mesure	Intitulé
R23	Remise en état des plateformes temporaires et autres aménagements temporaires à l'issue de la construction pour un retour à l'usage agricole
R24	Mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé
R25	Discussion possible sur la synchronisation du balisage de plusieurs parcs dans le cas d'une covisibilité
R26	Rendre les plateformes non attractives (prévu lors de la conception)
R27	Régulation nocturne des éoliennes pour les chauves-souris
R28	Mise en drapeau des pales toute la nuit entre avril et octobre inclus
R29	Limiter l'éclairage nocturne des plateformes
R30	Plantation et entretien de 160 m de haie arbustive
Mesure d'accompagnement	
A1	Réouverture partielle de l'ancienne voie ferrée
A2	Plantation de haies
A3	Végétalisation des abords du château de Saint-Michel
Mesure de suivi	
S1	Mise en place d'un suivi de chantier et rédaction d'un cahier technique à destination du chef de chantier et de son équipe
S2	Mise en place d'une veille ornithologique
S3	Rédaction des notes associées au suivi de chantier et à la veille ornithologique
S4	Suivi des mesures éventuellement préconisées lors des travaux de démantèlement
S5	Réalisation d'une campagne de mesures de réception acoustique à la mise en service du parc éolien pour vérifier le respect de ces seuils réglementaires
S6	Suivi de l'activité chiroptérologique sur nacelle (ou mât de mesure exploitation le cas échéant) pendant 7 mois, analyse et rédaction d'un rapport
S7	Suivi de la mortalité oiseaux & chiroptères sur 40 passages au minimum (6 machines)
S8	Suivi acoustique de l'activité chiroptérologique au sol, sur les routes de vol
S9	Suivi des plantations
S10	Bon fonctionnement du bridage chiroptérologique

X. ÉTUDE DE DANGERS

L'étude de dangers réalisée et présentée au *Volume 4 Étude de dangers* a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par Gâtin'EOLE Ouest pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques du parc éolien du Bois de Chaumont sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande (45), autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux substances ou matières utilisées, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

L'étude de dangers a permis de recenser l'ensemble des infrastructures et des activités présentes dans l'aire d'étude, définie dans un rayon de 500 m des éoliennes, ainsi que de rendre compte de la démarche de conception du projet de parc éolien, et d'analyse des différents risques engendrés.

La synthèse reprise ci-dessous constitue la conclusion de l'analyse de cette étude de dangers. Elle ne reprend que le tableau de synthèse des scénarios. Le lecteur devra se référer au *Volume 4* susvisé pour avoir une compréhension complète de l'analyse réalisée.

Le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité.

Tableau 7 : Synthèse des scénarios étudiés

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement d'une éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale (162 m)	Rapide	Exposition modérée	D (pour des éoliennes récentes)	Modérée
Chute de glace	Rayon de la zone de survol (63 m)	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée
Chute d'élément d'une éolienne	Rayon de la zone de survol (63 m)	Rapide	Exposition modérée	C	Modérée
Projection de pale ou de fragments de pale	500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (pour des éoliennes récentes)	Importante pour Eo1 et Eo3 Modérée pour Eo2, Eo4 et Eo5
Projection de glace	334,5 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	B	Modérée

X. 1. Synthèse de l'acceptabilité des risques

Pour conclure à l'acceptabilité des accidents potentiels, la matrice de criticité ci-dessous, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 mentionnée ci-dessus sera utilisée. Le classement des 5 scénarios étudiés y a été intégré.

Tableau 8 : Matrice de criticité

Conséquence	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		Projection de pale ou de fragments de pale pour Eo1 et Eo3			
Sérieux					
Modéré		Effondrement d'une éolienne Projection de pale ou de fragments de pale pour Eo2, Eo4 et Eo5	Chute d'élément d'une éolienne	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

Le tableau ci-dessous reprend la légende de la matrice susvisée pour l'adapter au projet du parc éolien du Bois de Chaumont.

Tableau 9 : Matrice de criticité du projet de parc éolien du Bois de Chaumont

	Effondrement d'une éolienne	Chute de glace	Chute d'éléments d'une éolienne	Projection de pale ou de fragments de pale	Projection de glace
Eo1	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
Eo2	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
Eo3	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
Eo4	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
Eo5	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable

Au regard de la matrice ainsi complétée, il s'avère que :

- Aucun accident ne possède un niveau de risque important.
- 2 accidents possèdent un risque faible (projection de pale ou de fragments de pale pour Eo1 et Eo3 et chute de glace). Pour ces derniers, il convient de souligner que le choix d'aérogénérateurs de technologie récente et les fonctions de sécurité et notamment la fonction de sécurité n°2 qui consiste à signaler (affichage de panneaux) ce risque sur les chemins d'accès aux éoliennes et éloigner les éoliennes des zones habitées et fréquentées, sont mises en œuvre et suffisent à rendre les risques acceptables.

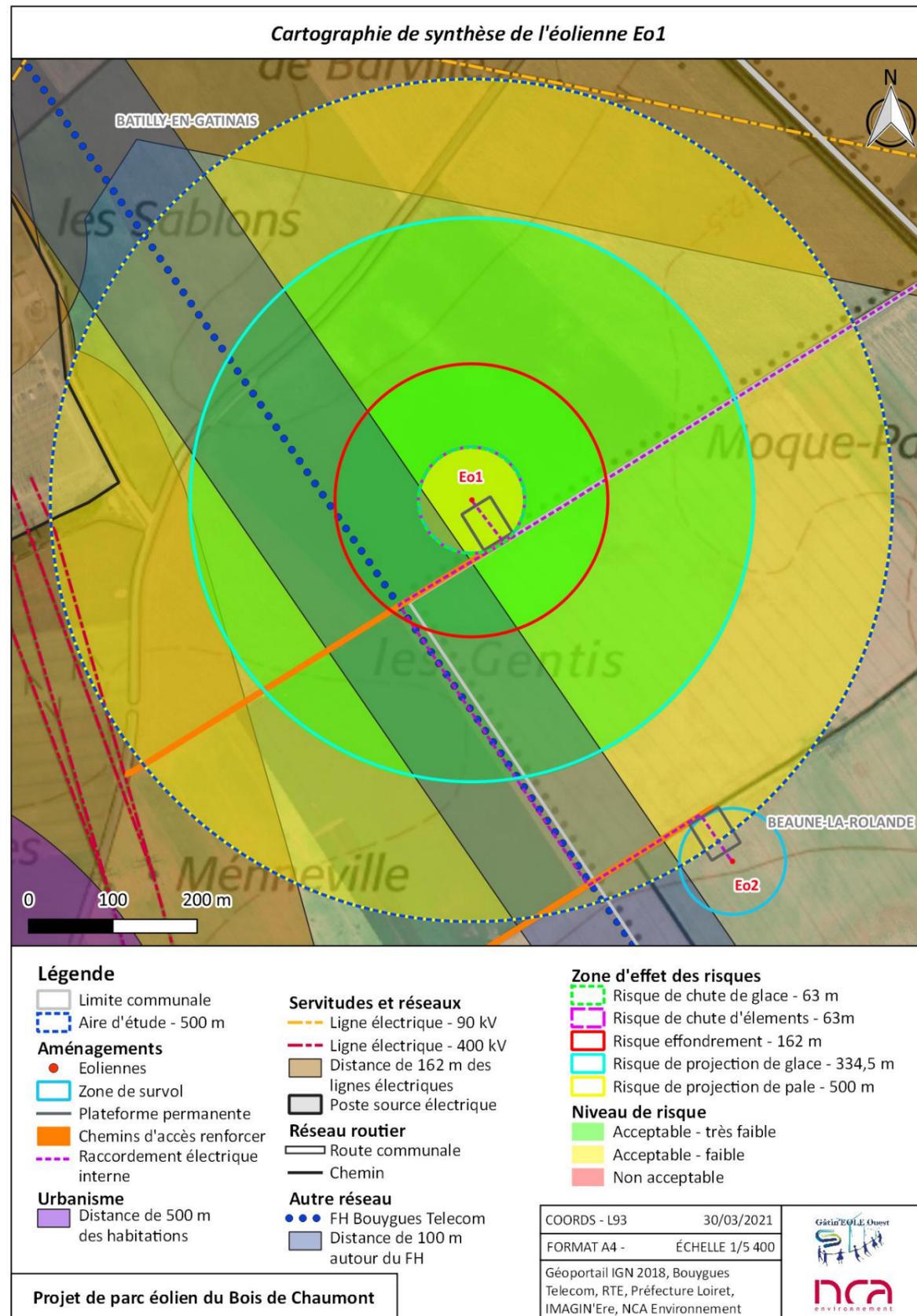


Tableau 10 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo1

Eo1	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
Zone d'effet (m)	63 m	63 m	162 m	334,5 m	500 m
Nombre de personnes permanentes exposées	0,03	0,03	0,12	0,41	10,91
Niveau d'intensité	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
Gravité	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Importante
Niveau du risque	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Faible

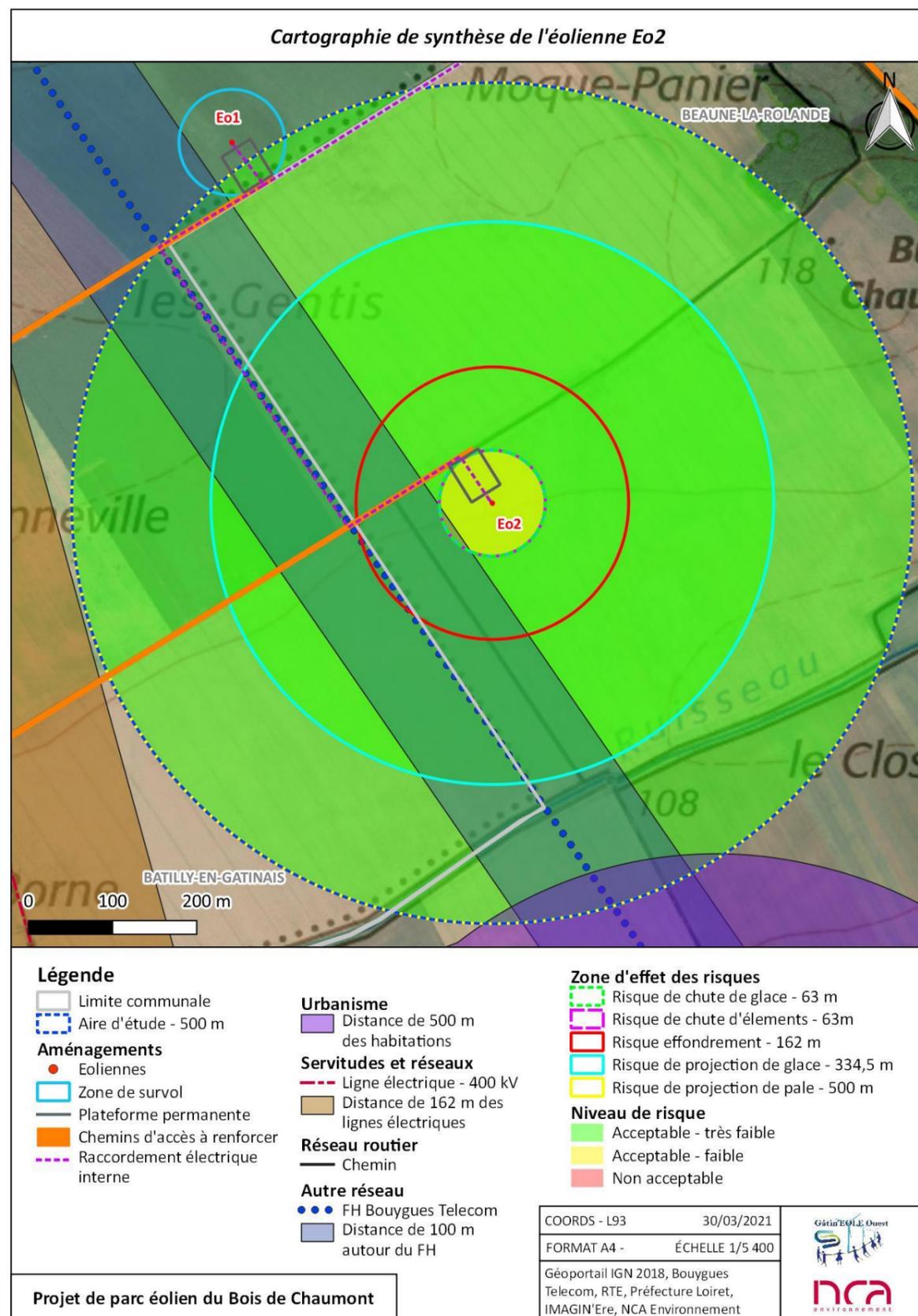


Tableau 11 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo2

Eo2	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
Zone d'effet (m)	63 m	63 m	162 m	334,5 m	500 m
Nombre de personnes permanentes exposées	0,03	0,03	0,12	0,41	0,91
Niveau d'intensité	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
Gravité	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Niveau du risque	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible

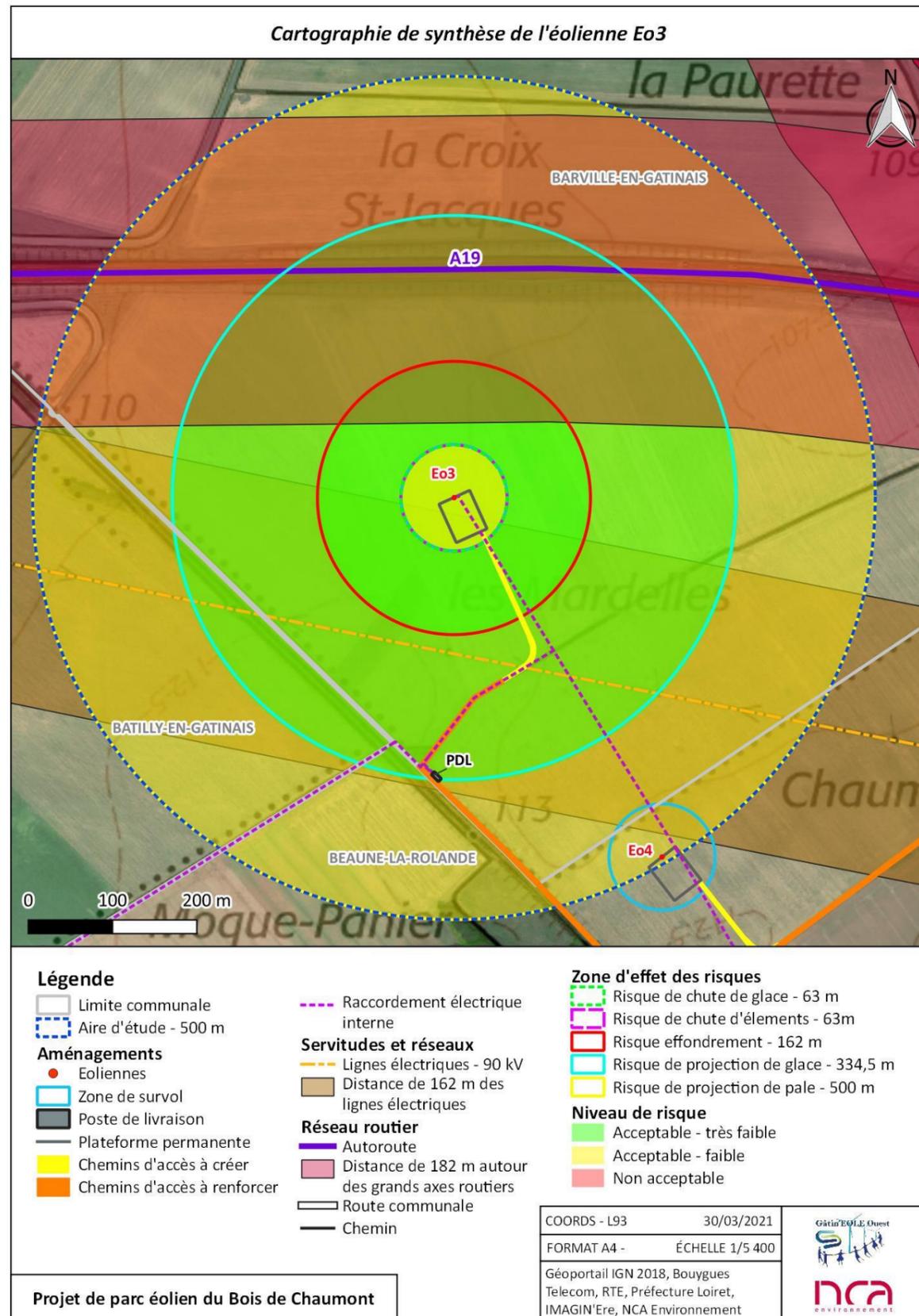


Tableau 12 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo3

Eo3	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
Zone d'effet (m)	63 m	63 m	162 m	334,5 m	500 m
Nombre de personnes permanentes exposées	0,03	0,03	0,11	0,40	30,12
Niveau d'intensité	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
Gravité	Modérée	Modérée	Sérieuse	Modérée	Importante
Niveau du risque	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Faible

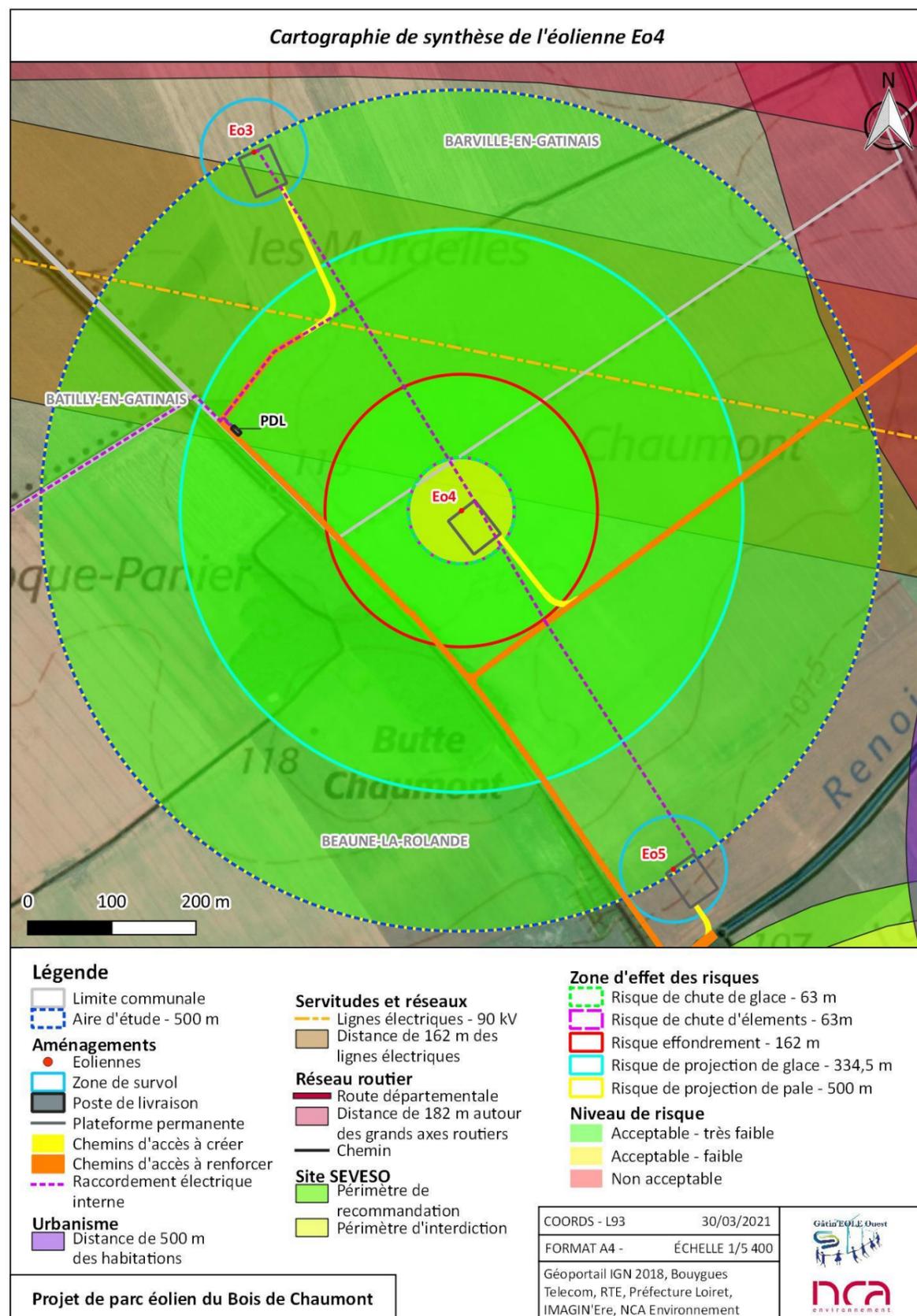


Tableau 13 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo4

Eo4	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
Zone d'effet (m)	63 m	63 m	162 m	334,5 m	500 m
Nombre de personnes permanentes exposées	0,03	0,03	0,13	0,45	0,96
Niveau d'intensité	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
Gravité	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Niveau du risque	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible

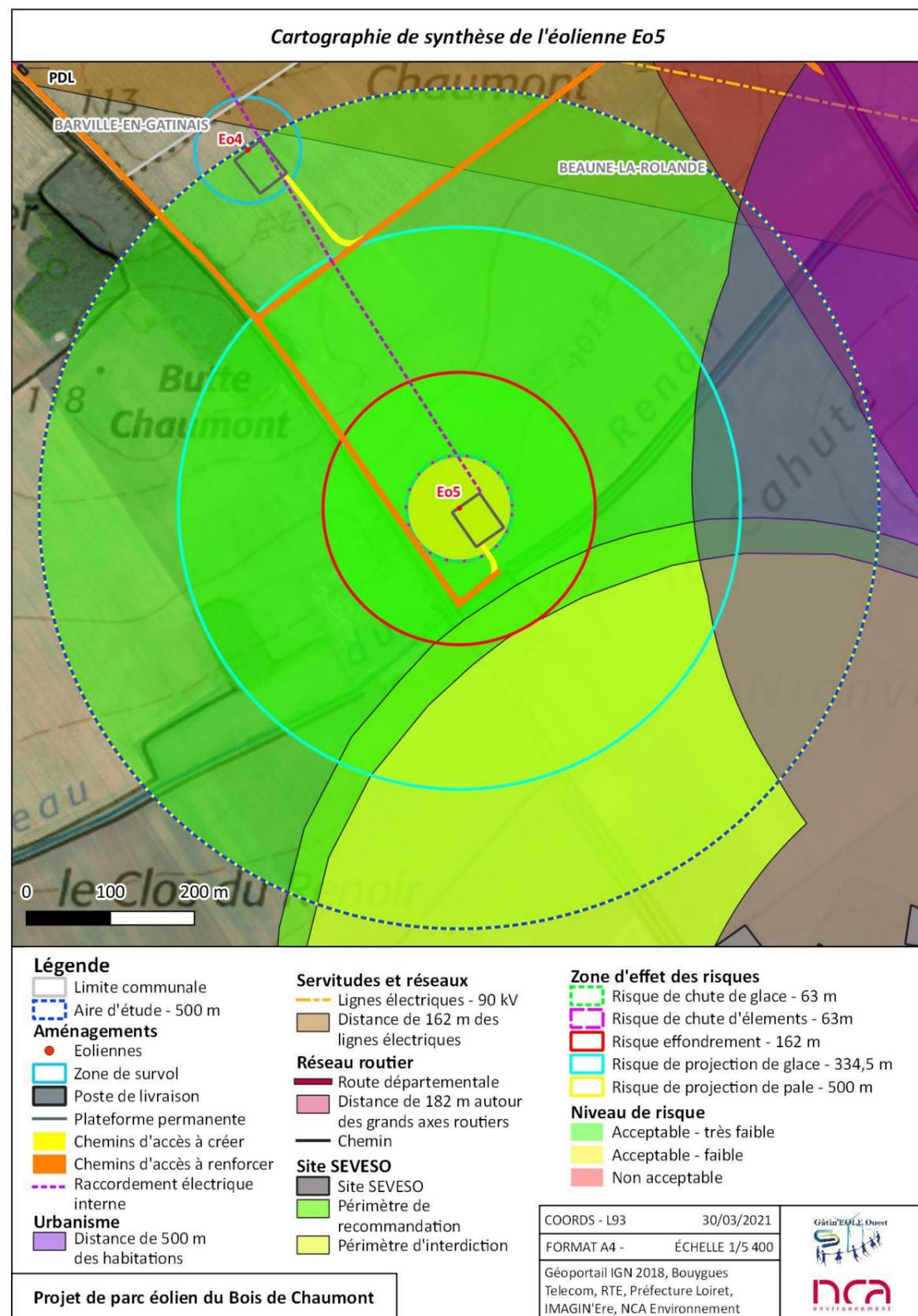


Tableau 14 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne Eo5

Eo5	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
Zone d'effet (m)	63 m	63 m	162 m	334,5 m	500 m
Nombre de personnes permanentes exposées	0,03	0,03	0,14	0,44	0,95
Niveau d'intensité	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
Gravité	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
Niveau du risque	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible

XI. CONCLUSION GENERALE

XI. 1. Conclusion de l'étude d'impact

Le projet de construction et d'exploitation du parc éolien du Bois de Chaumont, sur les communes de Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande (45), s'inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même à différentes échelles (nationale, régionale, locale) sous forme d'objectifs.

Chaque année, une production de **39 304 MWh nets** sera injectée dans le réseau public d'électricité, soit l'équivalent de la consommation de **8 363 foyers par an**. L'émission de près **11 791 tonnes de CO₂** sera évitée tous les ans, grâce à la production d'une énergie renouvelable.

L'étude d'impact sur l'environnement a ainsi permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux de l'environnement, en analysant les impacts du projet sur les milieux humain, physique, naturel et paysager, et en évaluant les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, mises en œuvre en phase de construction, en phase d'exploitation et en phase de démantèlement. Celles-ci sont cohérentes au regard des impacts résiduels après leur mise en place et au regard des mesures de suivi proposées, notamment en faveur de la biodiversité.

L'ensemble des études d'expertises ont donc permis à Gâtin'EOLE Ouest de proposer le projet de moindre impact, intégrant à la fois les besoins et retours du territoire, les enjeux écologiques et les contraintes paysagères.

Gâtin'EOLE Ouest s'engage par ailleurs à respecter l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables au parc éolien, ainsi que les mesures proposées.

XI. 2. Conclusion de l'étude de dangers

Tout projet industriel implique des dangers potentiels. L'évaluation de l'exposition des biens et des personnes à ces dangers permet de déterminer les risques qui en découlent.

L'étude de dangers menée sur le projet du Bois de Chaumont a permis en premier lieu d'identifier les dangers et les causes d'exposition. En second lieu, celle-ci a permis d'agir sur ces dangers afin de les limiter à la source et de prendre des mesures d'évitement nécessaires afin de limiter l'exposition des biens et des personnes à ces dangers.

Ainsi le projet de parc éolien du Bois de Chaumont tel que conçu par la société Gâtin'EOLE Ouest présente des risques globalement très faibles à faibles et acceptables.