



Parc éolien de Bronne – Sans Souci

Communes de Coupéville et de Vanault-le-Châtel (51)

**Dossier de Demande d’Autorisation
Environnementale**

Pièce 9 : Note de présentation non technique

Janvier 2022

Référence R009-1615397LIZ-V01

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale - Pièce 9 : Note de présentation non technique
Client	ESCOFI ENERGIES NOUVELLES
Site	Parc éolien de Bronne - Sans Souci
Interlocuteur	Alexandre DUPRE
Adresse du site	19 rue de l'Epau 59230 SARS ET ROSIERES
Email	alexandre.dupre@escofi.fr
Téléphone	06 08 80 46 87
Référence du document	R009-1615397LIZ-V01
Date	Janvier 2022
Superviseur	Maxime LARIVIERE
Responsable étude	Laura IZYDORCZYK
Rédacteur(s)	Laura IZYDORCZYK

Coordonnées

TAUW France - Agence de Douai
 Ecopark
 141, rue Simone de Beauvoir
 59450 Sin Le Noble
 T +33 32 70 88 181
 E info@tauw.fr

Siège social - Agence de Dijon
 Parc tertiaire de Mirande
 14 D Rue Pierre de Coubertin 21000 Dijon
 T: +33 38 06 80 133
 F: +33 38 06 80 144
 E: info@tauw.fr

TAUW France est membre de TAUW Group bv – Représentant légal : Mr. Eric MARTIN
 www.tauw.com

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
1	Janvier 2022	Création de document	33	0

Référencement du modèle:



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Table des matières

1	Introduction.....	5
1.1	Préambule.....	5
1.2	Contexte réglementaire.....	5
1.2.1	La réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	5
1.2.2	Cadre réglementaire de Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter	6
1.2.3	La procédure de la Demande d'Autorisation Environnementale.....	6
1.2.4	L'étude d'impact.....	7
2	Présentation du demandeur	8
3	Présentation du projet	10
3.1	Localisation géographique	10
3.2	Situation du projet à l'échelle parcellaire des communes	14
3.3	Présentation du projet	15
3.4	Les voies d'accès et virages	17
3.5	Le raccordement au réseau électrique.....	17
3.6	Situation du projet vis-à-vis de l'urbanisme.....	19
3.6.1	Respect des distances de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation	19
3.6.2	Documents d'urbanisme	19
4	Bilan de l'évaluation environnementale.....	21
4.1	Etat actuelle de l'environnement	21
4.2	Synthèse générale des impacts et des mesures.....	25
5	Bilan de l'étude de dangers.....	32
6	Conclusion.....	33

Référence R009-1615397LIZ-V01

Pièces	Sous-partie	Descriptif du contenu	Pièces identifiées dans le Cerfa N°15964*01
Pièce 1 : Lettre de la demande et Cerfa	/	Lettre de la Demande Lettre de dérogation Cerfa 15964*01 et Cerfa 16017*01	
Pièce 2 : Check-list	/	Check-list de complétude d'un dossier de demande d'autorisation environnementale d'une installation classée pour la protection de l'environnement - Parcs éoliens	
Pièce 3 : Description de la demande ou Présentation générale	/	Informations sur le demandeur et sur le projet : <ul style="list-style-type: none"> • Description complémentaire du projet et du demandeur : <ul style="list-style-type: none"> . Données administratives du demandeur, . Description du projet, . Emplacement de l'installation, . Nature et volume des activités, . Capacités techniques et financières du demandeur, • Garanties financières • Dispositions de remise en état et démantèlement. 	P.J. n°46 P.J. n°47 P.J. n°60 P.J. n°104
Pièce 4 : Etude d'impact Et Résumé non technique de l'étude d'impact	4-1 4-2	Etude d'impact (cf. Articles R 181-13-5 et R. 122-5-II du code de l'Environnement) Résumé non technique de l'étude d'impact	P.J. n°4 P.J. n°46 P.J. n°104
Pièce 5 : Etude de dangers et Résumé non technique de l'étude de danger	5-1 5-2	Etude de dangers Résumé non technique de l'étude de danger	P.J. n°49
Pièce 6 : Conformité d'urbanisme	/	Conformité d'urbanisme	P.J. n°64
Pièce 7 : Plans réglementaires et Documents techniques annexes	7-1 7-2 7-3 7-4 7-5 7-6	Etude écologique (hors chiroptères) Etude chiroptérologique Etude acoustique Etude paysagère Note de de présentation et mémoire descriptif Plans réglementaires	P.J. n°1 P.J. n°2 P.J. n°48
Pièce 8 : Accords et avis consultatifs	8-1 8-2	Avis DGAC – Météo-France – Défense - etc. Avis des maires et des propriétaires	P.J. n°62 P.J. n°63 P.J. n°65
Pièce 9	/	Note de présentation non technique	P.J. n°7

Référence R009-1615397LIZ-V01

1 Introduction

1.1 Préambule

La présente notice a été réalisée dans le cadre du dépôt d'une demande d'autorisation environnementale pour la construction, le raccordement et l'exploitation du projet éolien de Bronne – Sans Souci composé de **7 éoliennes** d'une puissance unitaire de 3,6 MW (que ce soit pour les éoliennes VESTAS V177 ou NORDEX N117 - le modèle d'éolienne n'est pas encore définitif) et de deux postes de livraison (le PDL 2 sera composé de deux cellules) sur les communes de Coupéville et de Vanault-le-Châtel, dans le département de la Marne (51).

Ce dossier a été réalisé par TAUW France pour le compte du maître d'ouvrage Parc éolien de Bronne – Sans Souci SAS, détenue à 97 % par ESCOFI SAS, 1,364% par la commune de Coupéville et 1,636% par la commune de Vanault-le-Châtel.


ROLE	Porteur du projet et exploitant	Rédacteurs du dossier
Raison sociale	Parc éolien de Bronne – Sans Souci SAS	TAUW France 
Coordonnées du siège social	Parc éolien de Bronne – Sans Souci SAS 19 B rue de l'Épau 59230 SARS ET ROSIERES	Tauw France Ecopark 141 rue Simone de Beauvoir 59450 SIN LE NOBLE
Dossier suivi par	Alexandre DUPRE	Laura IZYDORCZYK – Ingénieur d'études – TAUW France
Téléphone	06 08 80 46 87	03-27-08-81-81
Télécopie	03 27 21 89 21	03-27-08-81-82

Tableau 1 : Auteur du dossier

1.2 Contexte réglementaire

1.2.1 La réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Conformément à l'article R. 511-9 du Code de l'environnement, les parcs éoliens sont soumis à la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées.

Les projets éoliens terrestres dont la hauteur du mât est supérieure à 50 m sont soumis à autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Référence R009-1615397LIZ-V01

1.2.2 Cadre réglementaire di Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter

L'article L. 511-1 du Code de l'environnement définit les installations classées comme « les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. » (Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 art. 11 IV Journal Officiel du 18 janvier 2001).

Selon l'article L512-1, modifié par l'Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 - art. 5, **sont soumises à autorisation, les installations qui présentent de graves dangers ou inconvénients** pour les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

L'autorisation, dénommée autorisation environnementale, est délivrée dans les conditions prévues au chapitre unique du titre VIII du livre 1er du Code de l'Environnement.

1.2.3 La procédure de la Demande d'Autorisation Environnementale

Depuis le 1er mars 2017, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les projets soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et les projets soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA), sont fusionnées au sein de l'autorisation environnementale.

L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et son décret d'application n°2017-81 de la même date, créent un nouveau chapitre intitulé "Autorisation environnementale" au sein du code de l'environnement, composé des articles L. 181-1 à L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56. Ces deux textes mettent en place la nouvelle autorisation avec une procédure d'instruction et de délivrance harmonisée. Ils sont complétés par un deuxième décret (n°2017-82 du 26 janvier 2017) qui précise le contenu du dossier de demande d'autorisation.

L'autorisation environnementale vaut permis de construire pour les installations d'éoliennes. La demande d'approbation au titre du code de l'Energie n'est plus nécessaire à ce stade.

Concernant **l'autorisation d'exploiter une installation de production** électrique est nécessaire dans le cas où le projet éolien dépasse le seuil de 50 MW selon les articles L. 311-1, L. 311-6 et R. 311-2 du Code de l'Energie, le Décret n°2016-687 du 27 mai 2016 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité ainsi que le Décret n°2017-82, article D181-15-8 du 26 janvier 2017.

Référence R009-1615397LIZ-V01

Dans le cas présent, le projet actuel n'est pas concerné par cette demande. Il est directement réputé autorisé.

1.2.4 L'étude d'impact

Le projet éolien est soumis à l'évaluation environnementale dans le cadre spécifique des études d'impact.

L'étude d'impact a pour objet de situer le projet au regard des préoccupations environnementales. Conçue comme un outil d'aménagement et d'aide à la décision, elle permet d'éclairer le maître d'ouvrage sur la nature des contraintes à prendre en compte en lui assurant le contrôle continu de la qualité environnementale du projet.

L'étude d'impact est aussi un outil d'information et de communication à destination du public.

L'étude d'impact doit respecter l'Article R122-5, modifié par le décret n° 2021-837 du 29 juin 2021 – article 10 « Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Référence R009-1615397LIZ-V01

2 Présentation du demandeur

Le demandeur de l'autorisation environnementale présenté dans le présent dossier est la société par actions simplifiée de droit français « Parc éolien de Bronne – Sans Souci SAS », dont les données sont reprises ci-dessous (ci-après le « Demandeur » ou « Parc éolien de Bronne – Sans Souci SAS »).

Les informations relatives au Demandeur sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Raison sociale	Parc éolien de Bronne – Sans Souci
Forme juridique	SAS
Représenté par	Jean Edouard DELABY
Capital social	10 000 Euros
N° SIRET	882 918 956 RCS
Code NAF	3511Z
Secteur d'activité	Production, vente d'énergie électrique renouvelable à cet effet, de construction, acquérir et équiper toutes les installations y afférentes
Coordonnées du siège social	19 B rue de l'Epau 59230 SARS ET ROSIERES
Coordonnées du site	Coupéville et Vanault-le-Châtel (51)
Dossier suivi par	Alexandre DUPRE
Téléphone	06 08 80 46 87
Courrier électronique	Alexandre.dupre@escofi.fr

Tableau 2 : Identité du demandeur

Ce dossier a été réalisé par TAUW France pour le compte du maître d'ouvrage Parc éolien de Bronne – Sans Souci, détenu à 97% par ESCOFI SAS, 1,364 % par la commune de Coupéville et 1,636 % par la commune de Vanault-le-Châtel.

La société ESCOFI, dont l'objet social est l'étude, la conception, l'administration et la gestion technique et financière de projets d'énergies renouvelables, aura délégation pour assurer l'ensemble de ces opérations.

Les capacités techniques et financières, pour la bonne réalisation et exploitation du parc éolien, sont de la responsabilité de la société ESCOFI.

Le parc éolien de Bronne – Sans Souci dispose d'un engagement de la société mère ESCOFI, pour une mise à disposition des capacités techniques et financières nécessaires afin qu'elle puisse honorer l'ensemble de ses engagements.

Référence R009-1615397LIZ-V01

La démonstration des capacités techniques et financière sera donc justifiée au regard des capacités du Groupe ESCOFI.

A ce jour, la société ESCOFI exploite deux centrales hydroélectriques au Portugal, une centrale hydroélectrique en France et cinq parcs éoliens situés dans le Pas de Calais (62), le Nord (59) et l'Aisne (02) pour une puissance totale de 90,4 MW.

Au 31/12/2019, les capitaux propres du groupes ESCOFI sont de 28 289 000 euros.

Cette capacité est destinée à financer en fonds propres les projets de parcs éoliens d'ESCOFI, en complément du financement bancaire réalisé auprès de leurs partenaires bancaires (BPI, Unifergie...).

ESCOFI dispose donc des capacités financières nécessaires au développement du projet.

La trésorerie dégagée par l'exploitation des éoliennes est suffisante pour assurer le remboursement des emprunts. En effet, le chiffre d'affaires dégagé par la vente de la production permet de couvrir les charges (maintenance, gestion, assurance, etc.), le service de la dette et de dégager une trésorerie positive chaque année.

La société du Parc éolien de Bronne – Sans Souci sera propriétaire des installations. La société a été créée pour mettre en place un financement de projet permettant ainsi aux banques de réaliser un prêt dur le seul parc éolien. Pour financer sa construction, la société du Parc éolien de Bronne – Sans Souci bénéficiera de deux types d'apport :

- Un apport en compte courant de 20 % du montant total du projet provenant du Groupe ESCOFI,
- Un financement bancaire de 80% sur une période de 15 à 20 ans.

Ce financement est relativement aisé à obtenir car les banques considèrent le risque de faillite des sociétés porteuses de projet éolien comme très faible. En effet le productible est déterminé systématiquement via des études de vente et un contrat de complément de rémunération d'une durée de 20 ans obtenue en appel d'offre sécurise le tarif de revente de l'électricité.

Le financement est conditionné à l'obtention des autorisations par la société de projet. Une société de projet ne peut donc justifier, au moment du dépôt de la demande, de l'engagement financier ferme d'un établissement bancaire. Ainsi, si la capacité de réaliser l'investissement initial est une preuve importante de la capacité financière nécessaire à son exploitation, celle-ci ne peut être rapportée qu'après l'obtention de l'autorisation.

Pour autant, le risque est très faible, car si le pétitionnaire n'a pas la capacité à réaliser l'investissement initial, le parc ne sera jamais construit et donc jamais exploité.

Le détail de ces informations est apporté en Pièce 3 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Référence R009-1615397LIZ-V01

3 Présentation du projet

3.1 Localisation géographique

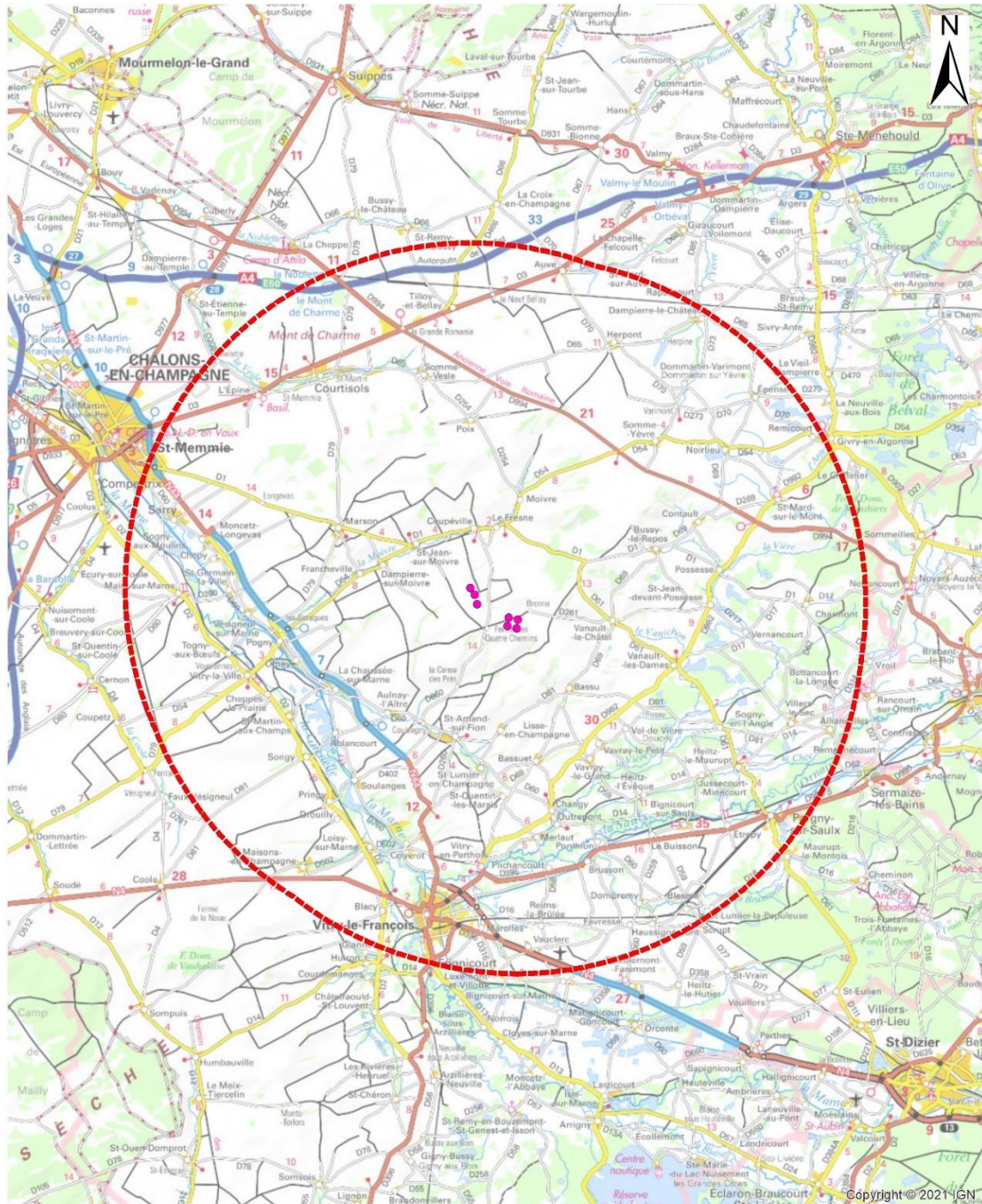
Le projet éolien de Bronne – Sans Souci se situe sur les communes de Coupéville et de Vanault-le-Châtel, dans le département de la Marne (51), en région Grand-Est.

D'un point de vue administratif, la commune de Coupéville fait partie de la communauté de communes de la Moivre à La Coole. La commune de Vanault-le-Châtel fait partie de la communauté de communes de Côtes de Champagne et Val de Saulx.



La commune de Coupéville occupe une superficie de 30,42 km² pour une population totale de 162 habitants en 2018 (*Source INSEE*). La densité de population est ainsi de 5,3 habitants/km² (chiffre très faible car la densité moyenne en France est de 50 habitants/km²).

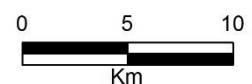
La commune de Vanault-le-Châtel occupe une superficie de 34,78 km² pour une population totale de 176 habitants en 201 (*Source INSEE*). La densité de population est ainsi de 5,1 habitants/km² (chiffre assez faible, en effet la densité moyenne en France est de 50 habitants/km²).

Référence R009-1615397LIZ-V01



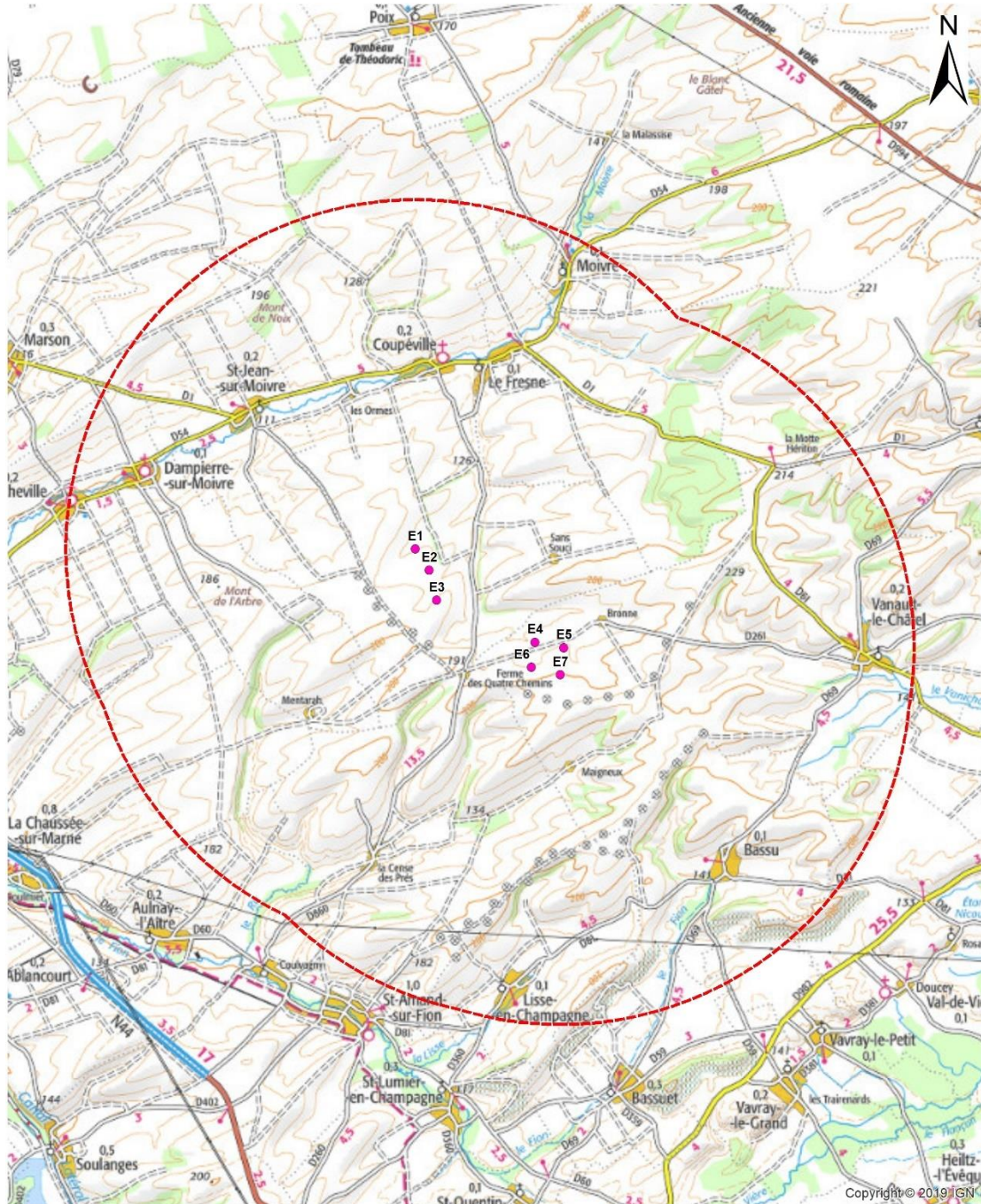
Légende :

-  Parc éolien de Bronne - Sans Souci
-  Périmètre éloigné



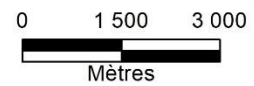
Carte 1: Localisation du projet éolien de Bronne - Sans Souci au sein de l'aire d'étude éloignée

Référence R009-1615397LIZ-V01



Légende :

- Parc éolien de Bronne - Sans Souci
- ▭ Périimètre rapproché



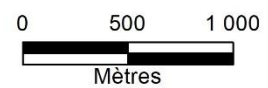
Carte 2 : Localisation du parc éolien de Bronne - Sans Souci

Référence R009-1615397LIZ-V01



Légende :

- Parc éolien de Bronne - Sans Souci



Carte 3 : Vue aérienne du projet éolien de Bronne - Sans Souci

Référence R009-1615397LIZ-V01

3.2 Situation du projet à l'échelle parcellaire des communes

Le parc éolien de Bronne – Sans Souci est constitué de sept éoliennes et de deux postes de livraison. Trois éoliennes (E1, E2 et E3) sont localisées sur la commune de Coupéville et quatre éoliennes (E4, E5, E6 et E7) sont localisées sur la commune de Vanault-le-Châtel. Les postes de livraison seront construits et se situeront sur la commune de Coupéville (PDL1) et sur la commune de Vanault-le-Châtel (PDL2 – ce dernier sera constitué de deux cellules).

Les coordonnées de chacun de ces éléments sont présentées dans le tableau suivant :

Nom	Lambert 93 X	Lambert 93 Y	WGS84 Lat-dms	WGS84 Lon-dms
PDL 1	818726.5900	6865627.6100	48° 52'46.97"	4° 37'08.18"
PDL 2	820960.7700	6864171.7600	48° 51'58.35"	4° 38'56.33"
E1	818972.5757	6865887.3504	48°52'55.21"	4°37'20.51"
E2	819209.4253	6865518.6085	48°52'43.12"	4°37'31.76"
E3	819337.6960	6865005.9902	48°52'26.44"	4°37'37.54"
E4	821024.7798	6864282.3268	48°52'1.885"	4°38'59.58"
E5	821522.5949	6864188.1030	48°51'58.49"	4°39'23.91"
E6	820966.5072	6863852.093	48° 51'47.99"	4° 38'56.28"
E7	821461.2768	6863722.9514	48°51'43.48"	4°39'20.42"

Tableau 3 : Coordonnées des éléments du parc éolien de Bronne - Sans Souci

Les éoliennes et les postes de livraisons seront implantés sur les parcelles cadastrales suivantes :

Structure implantée	Commune	Section cadastrale	Parcelle cadastrale	Lieu-dit
PDL 1	Coupéville	YL	05	Le Fond de Bouvraux
PDL 2	Vanault-le-Châtel	ZB	05	le Côteret de Mouton
E1	Coupéville	YL	02	Bouvraux
E2	Coupéville	YL	05	Bouvraux
E3	Coupéville	YK	04	Le Fond de Bouvraux
E4	Vanault-le-Châtel	ZB	05	le Côteret de Mouton
E5	Vanault-le-Châtel	YK	06	la Côte St-Amand
E6	Vanault-le-Châtel	YK	02	la Come des Pendants
E7	Vanault-le-Châtel	YK	02	la Come des Pendants

Tableau 4 : Parcelles cadastrales concernées par le parc éolien de Bronne - Sans Souci

Référence R009-1615397LIZ-V01

3.3 Présentation du projet

Le projet éolien de Bronne – Sans Souci a pour objectif de produire de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. L'installation projetée se compose de sept aérogénérateurs d'une hauteur maximale de 150 mètres ainsi que de deux postes de livraison.

Le projet est composé principalement :

- De sept éoliennes,
- De deux postes de livraison (le PDL 2 sera composé de 2 cellules),
- De plateformes d'accueil de ces différents éléments,
- De voies d'accès aux éoliennes temporaires ou permanentes,
- De virages d'accès pour la livraison des éoliennes,
- Du raccordement électrique interne, intra-éolienne et jusqu'au poste de livraison (électrique ou optique).

Le raccordement électrique externe depuis le poste de livraison vers le poste source est de la compétence du gestionnaire de réseaux compétent.

Le choix du gabarit des machines a dû se faire en répondant aux contraintes techniques et notamment paysagères, plafond aérien (DGAC) et militaire (radar de Saint Dizier). Le porteur de projet du parc éolien de Bronne – Sans Souci a donc dû limiter la taille des éoliennes à 150 mètres en bout de pale afin de garder une cohérence entre les éoliennes du parc éolien. De ce fait, la garde au sol imposée dès lors qu'un plafond est avéré est d'au minimum 30 mètres. Le choix s'est donc porté sur la NORDEX N117 et VESTAS V117 afin d'avoir une garde au sol de 33 mètres.

Le modèle de l'éolienne n'est pas encore défini. Cependant, la puissance unitaire des éoliennes sera de 3,6 Mégawatts (MW). Deux modèles d'éoliennes sont retenus :

- La N 117 du constructeur NORDEX, d'une puissance unitaire de 3,6 Mégawatts (MW),
- La V 117 du constructeur VESTAS, d'une puissance unitaire de 3,6 Mégawatts (MW).

Deux scénarii sont retenus pour le choix de la variante finale :

- Scénario 1 : L'implantation de 7 NORDEX N117 avec une puissance unitaire de 3,6 MW. La puissance totale maximale pour ce scénario est de 25,2 MW.
- Scénario 2 : L'implantation de 7 VESTAS V117 avec une puissance unitaire de 3,6 MW. La puissance totale maximale pour ce scénario est de 25,2 MW.

Le parc éolien de Bronne – Sans Souci aura alors une puissance totale maximale de 25,2 MW quelque soit le scénario choisit.

La durée de fonctionnement annuelle des éoliennes de Bronne – Sans Souci sera approximativement de 1 850 heures par an.

Référence R009-1615397LIZ-V01

Le projet éolien de Bronne – Sans Souci assurera théoriquement une production électrique d'environ 46 620 000 kWh (46 620 MWh) soit 932 400 MWh sur les 20 années d'exploitation (quelque soit le scénario choisit).

Selon le SRADDET Grand-Est, la consommation électrique du secteur résidentiel de la région Grand-Est est de 16 448 GWh en 2016. Les données de l'INSEE en 2017, indique qu'il y a 2 471 309 ménages en région Grand-Est. La consommation électrique d'un ménage en région Grand-Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an.

Le projet éolien de Bronne – Sans Souci assurera théoriquement au minimum une production électrique d'environ 46 620 MWh, quelque soit le scénario choisit. Cette puissance correspond à la consommation de 7 064 ménages. Le projet peut donc couvrir environ 60,2% des besoins d'une commune comme celle de Vitry-le-François qui compte en 2018, 11 743 ménages au sein de son territoire.

Deux modèles d'éoliennes sont donc retenus pour le parc éolien de Bronne – Sans Souci, dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant (Tableau 5).

A noter qu'aucun modèle d'éolienne retenu ne dépassera la hauteur sommitale de 150 mètres.

Modèle d'éolienne	VESTAS V117	NORDEX N 117
Puissance (MW)	3,6 MW	3,6 MW
Hauteur moyeu (m)	91,5 m	90,9m
Hauteur totale (m)	150 m	149,6m
Largeur à la base du mât (m)	4,4 m	4,3m
Longueur pale (m)	57,15 m	57,3 m
Corde maximale pale (m)	4 m	3,5m
Diamètre rotor (m)	117 m	116,8 m
Vitesse de démarrage	3 m/s	3 m/s
Vitesse d'arrêt	25 m/s	25 m/s
Plage de rotation opératoire	7,8 à 15 tours / minute	7,9 à 14,1 tours / minute

Tableau 5 : Description des deux modèles d'éoliennes : VESTAS V117 et NORDEX N 117

Référence R009-1615397LIZ-V01

3.4 Les voies d'accès et virages

Les voies d'accès empruntées par le projet seront toutes terrassées, empierrées et stabilisées.

Le tracé des chemins d'accès à chaque éolienne a été optimisé de manière à épouser au plus près les accès déjà existants : tous les accès existants seront alors adaptés au passage des engins et des camions comme les accès à créer.

Dans le cadre de ce projet, les chemins d'accès existants sont représentés par des chemins agricoles qui passent au travers des parcelles.

La Voie communale n°4 dite de Bronne, le Chemin d'exploitation n°4 dit de Côte de Saint-Amand et le Chemin La Vallée Caillot seront utilisés pour desservir l'ensemble des éoliennes. Ces petits chemins servant à l'accès des éoliennes seront à adapter pour le passage des engins. Ils pourront être aménagés sur leurs largeurs pour permettre la circulation des camions lors de la livraison des éoliennes.

D'autres chemins seront à créer le long ou au sein des parcelles ou en travers pour desservir les éoliennes.

Le projet éolien de Bronne – Sans Souci utilisera alors **15 990 m²** de chemins à modifier ou à créer (soit 8 030 m² de chemins à créer et 7 960 m² de chemin à renforcer) (le modèle d'éolienne n'étant pas encore définitif, la création de chemin linéaire la plus impactante est présentée).

A noter que certaines parties des voies d'accès doivent être aménagées de façon particulière pour permettre la livraison des pales d'éolienne. Il s'agit notamment de virages pour l'accès de livraison des pales, qui doivent avoir une courbure suffisante pour permettre le passage des camions spécialisés dans ce transport.

Les virages créés occuperont une surface d'environ **1 436 m²** (pour rappel, le modèle d'éolienne n'étant pas encore définitif, la surface la plus impactante est présentée).

3.5 Le raccordement au réseau électrique

Une note de présentation et mémoire descriptif – lots raccordements électriques internes au parc éolien – Raccordement interne du Parc éolien de Sans Souci a été réalisée. L'intégralité de la note se trouve en Pièce 7-5

Le raccordement électrique interne à installation, c'est-à-dire entre les éoliennes et jusqu'au poste de livraison suivra les dispositions du Code de l'énergie R323-40, selon le décret 2015-1823 du 30 décembre 2015 relatif à la codification de la partie réglementaire du code de l'énergie.

Référence R009-1615397LIZ-V01

Les postes de livraison occuperont une surface d'environ 105 m² au total (35 m² pour le PDL 1 et 70 m² pour le PDL 2 qui se compose de deux cellules).

Ce raccordement sera exécuté exclusivement au moyen de câbles souterrains qui seront enfouis à une profondeur de 0,8 à 1,20 mètre avec grillage avertisseur, et emprunteront au maximum les accotements des voiries ainsi que des parcelles agricoles. Cette installation respectera les normes NFC 15-100, NFC 13-100, NFC 13-200 : Installations électriques à basse tension, Installations électriques à haute tension, Postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution public HTA.

Dans tous les cas, l'implantation des câbles électriques souterrains respectera strictement les dispositions de l'arrêté du 17 mai 2001 modifié par l'arrêté du 26 janvier 2007 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Le réseau interne est préférentiellement réalisé au droit ou en accotement des chemins d'accès. Ainsi, les sept éoliennes du projet éolien de Bronne – Sans Souci seront interconnectées entre elles et raccordées au poste de livraison électrique par un réseau de câbles électriques triphasés HTA (tension nominale : 20 000 V).

Le raccordement électrique ne requiert pas de chambre de jonction. Les câbles de raccordement internes entre les éoliennes et les quatre postes de livraison seront enterrés dans l'accotement des chemins à créer et existant.

Le raccordement électrique externe à l'installation, c'est-à-dire entre les postes de livraison qui sera créé et le réseau public d'électricité existant, est réalisé sous la responsabilité du Gestionnaire de Réseau compétent. Il incombe donc au gestionnaire de réseau de réaliser les travaux de raccordement sous sa propre Maîtrise d'Ouvrage après en avoir obtenu l'autorisation.

La solution de raccordement au Réseau Electrique n'est actuellement pas identifiée définitivement, puisque la destination, le tracé de raccordement et les travaux d'installation sont sous la responsabilité du gestionnaire de réseau.

Le choix du poste source auquel le parc éolien est raccordé revient au gestionnaire de réseau. Ce dernier définit également le tracé emprunté par les câbles qui relient le poste de livraison au réseau public.

Dans l'attente de l'installation du poste de livraison, le câble de raccordement sera éventuellement branché à un poste électrique de sécurité permettant la mise sous tension obligatoire du câble et qui sera placé par un gestionnaire de réseau.

Référence R009-1615397LIZ-V01

3.6 Situation du projet vis-à-vis de l'urbanisme

3.6.1 Respect des distances de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation

L'installation du parc éolien doit être implantée de telle sorte que les aérogénérateurs sont situés à une distance minimale de 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables.

Toutes les habitations se situent à une distance minimale de 729 mètres du pied des éoliennes les plus proches. Les habitations les plus proches se situent sur la commune de Vanault-le-Châtel, au niveau du lieu-dit « Bronne ».

Ainsi de par l'éloignement du projet depuis les centres urbains de chaque commune, les zones ouvertes à l'urbanisme sont considérées comme étant suffisamment éloignée du projet. La distance étant supérieure à 500 mètres.

Le projet éolien de Bronne – Sans Souci est conforme à l'arrêté du 26 août 2011 qui prévoit un éloignement d'au moins 500 mètres entre les éoliennes et les habitations existantes ou futures les plus proches.

3.6.2 Documents d'urbanisme

La commune de Coupéville est régie par une carte communale. Un PLUi est actuellement en cours d'élaboration sur la commune de Coupéville. Les futures zones d'implantation du parc éolien de Bronne – Sans Souci se situent en zone non constructibles (NC) de la carte communale.

La commune de Vanault-le-Châtel est dotée d'une carte communale qui a été approuvée en janvier 2014. Les parcelles concernées par l'implantation du projet éolien se situent en zone NC, c'est-à-dire en zone non constructible.

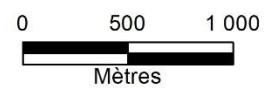
La Pièce 6 « Documents spécifiques demandés au titre de la conformité d'urbanisme » présente les documents d'urbanisme des deux communes et la compatibilité du projet avec ces derniers.

Le projet éolien de Bronne – Sans Souci est donc compatible avec les règles d'urbanisme des communes de Coupéville et de Vanault-le-Châtel.

Référence R009-1615397LIZ-V01


Légende :

- Parc éolien de Bronne - Sans Souci



Carte 4 : Distances entre les éoliennes du parc éolien de Bronne - Sans Souci et les premières zones construites

Référence R009-1615397LIZ-V01

4 Bilan de l'évaluation environnementale

4.1 Etat actuelle de l'environnement

Le tableau de synthèse suivant reprend l'analyse de l'état initial de la zone du projet éolien de Bronne – Sans Souci.

Eléments	Atouts du site	Contraintes du site
Milieu physique		
Climat	Les hivers et les étés sont doux. Les vents proviennent principalement deux secteurs Sud-Ouest et Nord-Est	
Qualité de l'air	Qualité de l'air ambiant peut être caractérisée de bonne	Elle présente des pics occasionnels d'ozones et de poussières
Topographie	Les éoliennes sont situées à une altitude comprise entre 151,77 et 201,98 mètres (NGF).	
Géologie	Les éoliennes sont sur trois substrats différents : -Turonien supérieur, -Céniacien, -Remplissage des fonds de vallées sèches.	
Hydrogéologie	Le projet est localisé au niveau d'une masse d'eau constituée de craie et d'alluvions. Aucun captage AEP autour du site.	
Hydrographie	Le projet éolien est entouré de plusieurs cours d'eau : -La Moivre au nord, -Le Fion au sud, -Le Ru au sud-ouest, -La Lisse au sud.	
Milieu naturel		
Zonages naturels remarquables	Les éoliennes ne sont implantées au sein d'aucun zonage naturel remarquable	
Occupation des sols	L'habitat majoritaire de l'aire d'étude immédiate est de la culture	

Référence R009-1615397LIZ-V01

Eléments	Atouts du site	Contraintes du site
Flore	<ul style="list-style-type: none"> -110 espèces recensées -Enjeux floristiques très faibles 	<p>L'analyse de la flore a permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces assez rares à très rares.</p> <p>Présence d'une pelouse calcicole inscrite à la Directive Habitat et d'intérêt patrimonial.</p> <p>Le projet n'impact pas ces espèces ni ce milieu.</p>
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> -Diversité hivernale modérée -Absence de stationnement d'espèces patrimoniales en hivers -Absence de nicheurs patrimoniaux au sein de la zone d'implantation du projet 	<ul style="list-style-type: none"> -Présence de deux couloirs de migrations secondaires -Milieux arborés et buissonnants : accueillant des stationnements de migrateurs en halte ; utilisés comme corridors de déplacement pour les migrateurs ; nidification de certains passereaux
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> -Parcelles agricoles éloignées de 200 m de tous milieux arborés 	<ul style="list-style-type: none"> -Voies de passages préférentielle de déplacement des chiroptères en transit ou recherche alimentaire de parturition
Autres faunes	<ul style="list-style-type: none"> -Absence d'amphibien et reptile - Enjeu faible pour les mammifères 	
Zone humide	<p>Une étude de délimitation de zone humide (méthode pédologique et botanique) a été réalisée au sein de la zone du projet. Aucune zone humide n'y est présente.</p>	<p>Une partie de la zone d'étude se trouvent au sein d'une zone à dominantes humides d'après la DREAL Grand-Est.</p> <p>Aucune éolienne n'est implantée dessus.</p>
Patrimoine et paysage		
Paysage	<p>Zone du projet au cœur d'une plaine agricole.</p> <p>Présence proche des vallées de la Marne et de la Moivre</p>	<p>Contexte éolien en fort développement</p>
Patrimoine	<p>Présence de 2 édifices de l'UNESCO à plus de 14 km du projet.</p> <p>Faible sensibilité des monuments historiques (nécropole de la grande guerre)</p>	<p>Covisibilité du porche de l'Eglise de Coupéville.</p>

Référence R009-1615397LIZ-V01

Eléments	Atouts du site	Contraintes du site
Risques naturels, sanitaires et technologiques		
Inondation	La consultation de la carte des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe indique que le projet éolien n'est pas concerné par cet aléas. Aucun Plan de Prévention des Risques Inondations n'est en vigueur sur les communes de Coupéville et Vanault-le-Châtel.	Les éoliennes E1 et E5 sont dans des zones potentiellement sujettes aux inondations de cave.
Mouvement de terrain	Les communes ne disposent pas de Plan de Prévention des Risques liés aux mouvements de terrain. Aucune cavité souterraine n'est référencée sur les communes de Coupéville et de Vanault-le-Châtel.	
Retrait gonflement des argiles	Le risque de retrait des argiles est <i>a priori</i> nul sauf pour l'éolienne E5 où le risque est faible.	
Séisme	Risque sismique très faible (zone de sismicité 1)	
Risque de foudre et tempête	Risque pour la foudre faible Risque de tempête faible.	
Risque industriel	Site en dehors des périmètres des Plans de Prévention des Risques Technologiques. Site à plus de 423 m des installations ICPE (Parc éolien QUATRE CHEMINS)	
Pollution de sol	Le site n'est pas référencé comme un site BASIAS ou BASOL. Le site n'a fait l'objet d'aucune occupation d'activité industrielle.	
Nuisance sonore	La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante avec la mise en place d'un plan de bridage en période transitoire ainsi qu'en période nocturne, conformément aux recommandations du projet de norme Pr NFS 31-114.	

Référence R009-1615397LIZ-V01

Eléments	Atouts du site	Contraintes du site
Nuisance olfactive	Pas d'odeurs désagréables relevées.	
Nuisance lumineuse	Les sources lumineuses proviennent des petits villages voisins	
Nuisance liée à des vibrations	Zone non concernée par des vibrations. Espacements suffisants avec le parc voisin	
Milieu humain		
Urbanisme	Les communes de Coupéville et de Vanault-le-Châtel sont régies par des cartes communales. La commune de Coupéville prévoit la mise en place d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).	
Servitude	Aucune servitude n'est localisée au sein du projet.	Présence d'une pipeline d'hydrocarbure à 428 mètres du projet éolien
Population	La population de Coupéville a constamment fluctué (augmentation puis diminution). La commune de Vanault-le-Châtel s'est stabilisée depuis 2006.	
Accès au site	Le site est entouré par deux voies routières : la D261 et la D860.	

Référence R009-1615397LIZ-V01

4.2 Synthèse générale des impacts et des mesures

Evaluation de l'impact	Positif	Nul à négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Assez fort	Fort
------------------------	---------	-------------------	-------------	--------	--------	------------	------

Thèmes	Phases	Justifications des impacts	Evaluation d'impact	Types de mesure	Description des mesures	Impacts résiduels
Climat et qualité de l'air	Toutes phases confondues	Energie non polluante Impact positif lié à l'alternative représentée par rapport aux énergies fossiles Faible impact négatif lié à la phase de construction et de chantier	Positif	/	/	Positif
Sol	Travaux	Absence de modification de la topographie		Réduction Suppression	Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises du chantier Coordination et pilotage du chantier Gestion des déchets de chantier	
		Absence de modification de la structure profonde du sol				
		Quelques mouvements de terres dont creusement des fondations				
		Légers tassements				
		Effet limité sur l'érosion des sols (voies d'accès) et l'imperméabilisation				
Eau	Travaux	Pas d'intervention dans les cours d'eau voisins ni sur les périmètres de protections de captages d'eau potable		Conception Suppression	Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises du chantier Coordination et pilotage du chantier Gestion des pollutions chroniques et accidentelles Gestion des déchets de chantier	
	Exploitation	Imperméabilisation limitée (faible emprise des chemins)		Conception	Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises du chantier	
		Perturbation des écoulements et érosion limitées		/	/	
		Site éloigné de captage AEP		Conception	Eloignement du projet de captage AEP	
Risques naturels	Exploitation	Risque sismique très faible (zone 1) et fondations adaptées et conformes aux règles de construction parasismiques		/	/	
		Risque inondation très faible par remontée de nappe sauf pour les éoliennes E1 et E5		/	/	
		Risque de décrochement de pale ou de projection de fragments de pales : risques faibles		/	/	

Référence R009-1615397LIZ-V01

Thèmes	Phases	Justifications des impacts	Evaluation d'impact	Types de mesure	Description des mesures	Impacts résiduels
		Risque foudroiement faible et respect de la norme IEC 61400-24		Conception	Système parafoudres seront mis en place sur chaque élément du parc éolien (éoliennes et postes de livraison)	
		Risque tempête faible		/	/	
		Risque incendie faible		/	/	
		Risque mouvement de terrain faible		/	/	
		Risque de pollution des sols négligeables		/	/	
Risques industriels	Exploitation	Pas d'ICPE ou de sites SEVESO au droit du site		Conception Suppression	Eoliennes éloignées de plus de 423m de l'ICPE la plus proche (parc éolien)	
Milieu humain	Travaux	Sécurité et salubrité publique - risque sanitaire - gestion des déchets		Réduction Suppression	Coordination et pilotage du chantier Travaux en journée durant les jours ouvrables Gestion des déchets de chantier	
	Exploitation	Economie : création d'emplois, retombées fiscales locales	Positif	/	Mise en place d'une signalétique (balisage, information sur le balisage et le projet, etc.) en lien avec les spécificités locales	Positif
		Activités touristiques : absence d'impacts, zone agricole peu fréquentée		/	/	
		Activités agricoles : perturbation liée à la présence des éoliennes		/	/	
		Documents d'urbanisme actuel : Carte communale pour les deux communes Accès au site et voie de communication facilitée depuis la D261 et la D860 Présence d'une canalisation d'hydrocarbure à 482 m du projet éolien		Conception Réduction Suppression	Prise en compte des différentes servitudes et du règlement des cartes communales des deux communes Prise en compte des recommandations de le SFDM	
Nuisances	Travaux	Vibrations des engins assez faibles et éloignées des zones d'habitation pour avoir un impact limité		Conception	Eloignement du projet aux habitations (>500m)	
		Faibles odeurs limitées à l'emprise du chantier (fioul, déchets, matériaux)		Conception	Eloignement du projet aux habitations (>500m)	
		Lumières : faible éclairage du chantier (uniquement en cas de nécessité : début et fin de journée, etc.)		/	/	
		Bruit : engins, terrassement, montage des éoliennes => limité à l'emprise du chantier		Réduction Suppression	Cahier des charges pour la tenue du chantier travaux en journée, regroupement des phases bruyantes si possible, équipements homologués	
	Exploitation	Vibrations (rotation des pales) limitées (éloignement des éoliennes et des premières habitations)		Préventive Réduction	Dispositifs techniques de réduction des vibrations dans l'éolienne Maintenance permettant de détecter rapidement tout dysfonctionnement	

Référence R009-1615397LIZ-V01

Thèmes	Phases	Justifications des impacts		Evaluation d'impact	Types de mesure	Description des mesures	Impacts résiduels
		Aucune gêne olfactive			/	/	
		Lumières : balisage lumineux adapté aux périodes jour/nuit peu impactant du fait de l'éloignement des zones d'habitation et des sources lumineuses déjà présentes			Préventive	Balisage conforme aux normes en vigueur Intensité lumineuse plus faible la nuit Couleur rouge la nuit	
		Bruit (infrasons) : puissance insuffisante pour avoir un impact			/	/	
		Bruit (mécanique, aérodynamique) : Impact sonore sans restriction des machines présente un faible risque de non-respect des limites réglementaires (diurne et nocturne) Aucun dépassement des seuils réglementaire avec la mise en place d'un plan de bridage sur les éoliennes Absence de tonalités maquées			Préventive Réduction Suppression	Conception : éoliennes conçues pour réduire ce type de bruit (Profil des pales optimisé, conception des composants mécaniques, système de gestion intégrée du bruit...) Eoliennes éloignées des premières habitations Contrôle des niveaux et émergences sonores une fois le parc éolien installé et éventuelle prise de mesures supplémentaires au besoin	
Déchets	Construction	Création de déchets inertes, non inertes et éventuellement dangereux			Réduction	Cahier des charges pour la tenue du chantier : - Interdiction de : * brûler les déchets, * abandonner ou enfouir un déchet (même inerte) dans des zones non contrôlées administrativement, * de laisser des déchets spéciaux sur le chantier, de les mettre dans des bennes de chantier non prévues à cet effet * d'abandonner des substances souillées - Sensibilisation/information du personnel - Bennes bien entretenues - Propreté générale du chantier	
	Exploitation	Création de déchets inertes, non inertes et éventuellement dangereux			/	- Sensibilisation du personnel - Traitement des déchets dans des filières adaptées	
Trafic	Construction	Légère augmentation du trafic observé L'accès au site sera réalisé à partir de chemins agricoles déjà existants et à la création de chemins d'accès aux éoliennes			Préventive Réduction Suppression	Règles de circulation sur et en dehors du chantier Maintien de la propreté des voies d'accès et des routes extérieures Remise en état des chemins en fin de chantier	
	Exploitation	Véhicules légers (maintenance, études annexes...) : hausse minime du trafic			/	/	
Milieu naturel	Travaux	Zonages naturels	Aucun espace naturel remarquable au droit du projet		/	/	
		Flore et habitats	Circulation d'engins		Réduction	Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises du chantier	

Référence R009-1615397LIZ-V01

Thèmes	Phases	Justifications des impacts		Evaluation d'impact	Types de mesure	Description des mesures	Impacts résiduels
			Mouvements de terre		Réduction	Remise en culture des surfaces au sol (hors chemins d'accès et plateforme des éoliennes)	
		Faune	Dérangement d'espèces		Suppression	Choix d'une période de travaux adaptée : les terrassements devront être conduits durant la période comprise entre le 1 ^{er} septembre et le 31 mars	
			Perte d'habitats d'espèces protégées et patrimoniales (Busard cendré, Busard Saint Martin, Œdicnème criard, Caille des blés, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Bruant proyer,...)		Réduction	Conservation des espaces végétalisés existants Non démarrage des travaux de construction durant la période de reproduction (début avril à mi-juillet)	
	Exploitation	Zonages naturels	Pas de perte de territoire		/	/	
		Flore et habitats naturels	Aucune destruction totale ou partielle d'habitats d'intérêt communautaire à enjeu fort ou modéré ni aucune destruction de flore protégée ou patrimoniale		Conception Réduction	Implantation à distance des milieux naturels intéressants	
		Avifaune	Risque de collision Perturbation des déplacements locaux relativement faibles Perte d'habitat		Réduction Suppression	Choix d'un site d'implantation et de disposition des éoliennes en dehors des principaux couloirs de migrations régionaux Réduction de l'attractivité des plateformes (plateformes gravillonnées et régulièrement entretenues pour éviter le développement de zones de friches) Plantation de haie champêtre Convention de préservation d'une surface prairiale	
					Compensation	Suivi de l'avifaune en conformité avec l'article 12 de l'arrêté du 26.08.2011	
	Chiroptères	Risque de collision Perte de territoire Perturbation des déplacements locaux		Réduction Suppression	Implantation en milieu agricole non utilisé à distance des milieux sensibles Eloignement de 200 m des bosquets et haies Entretien des parcelles au pied des éoliennes et des voies (plateformes gravillonnées et régulièrement entretenues pour éviter le développement de zones de friches) Fermeture et isolation des nacelles des éoliennes pour éviter l'installation de chauve-souris		

Référence R009-1615397LIZ-V01

Thèmes	Phases	Justifications des impacts		Evaluation d'impact	Types de mesure	Description des mesures	Impacts résiduels
						Limitation ou restriction de l'éclairage des éoliennes (le balisage diurne et nocturne respectera les préconisations imposées par l'arrêté du 23/04/2018, et toute illumination supplémentaire (chemins d'accès, PDL) sera proscrite) Mise en place d'un plan de bridage sur l'ensemble des éoliennes	
					Compensation	Suivi chiroptère en conformité avec l'article 12 de l'arrêté du 26.08.2011	
		Autre faune	Destruction d'habitats d'intérêt faunistique		Conception	Implantation à distance des milieux boisés	
Paysage et patrimoine	Travaux	Renforcement, élargissement et création des voies d'accès Chantier propre et ordonné			Réduction Suppression	Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises du chantier Coordination et pilotage du chantier Mise en place de cailloux blancs concassés	
	Exploitation	Intégration du projet dans le paysage, Prise en compte des points sensibles (monuments historiques), des risques de saturations visuelles et des habitations proches			Réduction Suppression	Implantation composant une entité éolienne dense et qualitative	
Energie	Construction	Consommation de fioul et gazole assez limitée			Réduction	Optimisation des approvisionnements de matériaux et des équipements	
	Exploitation	Production permettant de diversifier le bouquet énergétique			Positif	/	
Risque sanitaire	Exploitation	Matières, déchets, rejets atmosphériques et aqueux = très faible quantité donc absence de risque			/	/	
		Infrasons, effets stroboscopiques, projection d'ombre = risques considérés comme très faibles			Préventive Réduction Suppression	Eoliennes situées à plus de 500 m des habitations Certification européenne de l'éolienne Maintenance régulière de l'éolienne	

Référence R009-1615397LIZ-V01

Thèmes	Phases	Justifications des impacts	Evaluation d'impact	Types de mesure	Description des mesures	Impacts résiduels
		Champs électromagnétiques = risque à surveiller mais acceptable		Préventive Réduction Suppression	Eoliennes situées à plus de 500 m des habitations Eloignement des postes électriques des habitations Protection des équipements électriques Certification européenne des éoliennes Contrôle et entretien régulier des éoliennes	
		Bruit : Impact sonore sans restriction des machines présente un faible risque de non-respect des limites réglementaires (diurne et nocturne) Aucun dépassement des seuils réglementaire Absence de tonalités maquées		Préventive Réduction Suppression	Conception : éoliennes conçues pour réduire ce type de bruit (Profil des pales optimisé, conception des composants mécaniques, système de gestion intégrée du bruit...) Eoliennes éloignées des premières habitations Mise en place d'un plan de bridage Contrôle des niveaux et émergences sonores une fois le parc éolien installé et éventuelle prise de mesures supplémentaires au besoin	
Tous thèmes confondus	Démantèlement	Impacts identiques à ceux des phases travaux		Réduction Suppression	Mesures identiques à celles prévues en phase travaux	
		Remise en état du site		/	/	

Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures

Référence R009-1615397LIZ-V01

Le tableau ci-dessous liste les mesures faisant l'objet d'un chiffrage précis de leur coût que le maître d'ouvrage s'engage à réaliser.

Mesure	Coût
Paysage	
Plantation – Bourses aux arbres	Entre 1 000 et 3 000 €
Intégration des postes de livraison	Non chiffrés
Mesures d'accompagnement	
Changement fenêtre, portes et volet de la Mairie de Vanault-le-Châtel	15 000 €
Entre 7 et 10 éclairage publics basse consommation, à sur la commune de Vanault-le-Châtel	Entre 19 700 et 28 000 €.
Acoustique	
Suivi réglementaire acoustique	Non chiffrés
Ecologie	
Passage préventif avant travaux en période de reproduction et passage pendant la phase travaux	5 000 €
Suivi réglementaire	108 000 €
Convention jachère	8 000 €
Reconstitution du peuplement d'épicéas, plantation de haies champêtre, amélioration des parcelles de merisiers	54 705 €
Installation de gîtes à Chauves-souris et suivi des aménagements	11 725 €
Maintien d'une végétation rase aux pieds des éoliennes et fauchage annuel	39 750 €
Mise en place d'un plan de bridage sur l'ensemble des éoliennes	Non chiffrés

Tableau 7 : Synthèse des mesures d'accompagnement et des coûts associés

Référence R009-1615397LIZ-V01

5 Bilan de l'étude de dangers

L'étude de dangers, conduite conformément aux prescriptions ministérielles, et appliquée au scénario d'éoliennes le plus impactant met en évidence les éléments suivants :

- Le risque majeur sur le site est lié à la chute ou à la projection d'éléments de l'éolienne, de l'éolienne entière et de glace s'accumulant sur les pales des éoliennes en cas de très faible température,

- Les scénarii potentiels ayant fait l'objet d'une étude détaillée des risques sont les suivants :
 - Effondrement de l'éolienne,
 - Chute d'éléments de l'éolienne,
 - Chute de glace,
 - Projection de pale ou de fragments de pale,
 - Projection de glace.

- Les risques potentiels générés par l'installation sont acceptables conformément à la matrice d'acceptabilité obtenue.

Les mesures de sécurité adoptées par l'exploitant s'avèrent pertinentes. Elles permettent de :

- Réduire la probabilité de survenue d'un accident majeur (modèle d'éolienne pourvu de dispositifs de sécurité, conforme aux normes en vigueur, maintenance régulière, contrôle des paramètres de fonctionnement du parc éolien),

- Réduire l'étendue et, par voie de conséquence, la gravité des zones d'effets (éloignement des éoliennes par rapport aux premières habitations, aux routes, etc.).

Les risques associés aux équipements mis en œuvre et aux activités déployées sont acceptables : risques résiduels et maîtrisés.

L'adoption par l'exploitant de mesures compensatoires complémentaires ne s'avère pas nécessaire.

Référence R009-1615397LIZ-V01

6 Conclusion

Le projet éolien de Bronne – Sans Souci SAS est constitué de deux postes de livraison électrique et de sept éoliennes disposées en deux groupes (trois éoliennes à l'ouest et quatre éoliennes à l'est) d'une hauteur maximale de 150 mètres.

Le site d'implantation est essentiellement occupé par des grandes cultures où seront situées les éoliennes. Il s'agit de milieux très pauvres écologiquement et présentant une flore banale et peu diversifiée. Les haies et les boisements mixtes présentent des enjeux modérés au titre de corridors écologiques pour la flore.

Le projet éolien n'engendrera pas d'effet cumulé significatif (effets cumulés faibles) avec les autres parcs éoliens en activités ou connus (effet de collision, dérangement, perte d'habitat d'intérêt écologique). Les suivis environnementaux des parcs éoliens à proximité ont montré un taux de mortalité faible. Le projet éolien est compatible avec les enjeux écologiques de ce secteur. Il n'induit pas de risque significatif de mortalité ou de perturbations de nature à remettre en cause, le bon accomplissement des cycles biologiques et le maintien en bon état de conservation des populations locales des différentes espèces faunistiques protégées. Le projet n'entraînera donc pas de perte nette de biodiversité.

Au vu des résultats de l'étude chiroptérologique, de la variante d'implantation proposée et des mesures présentées, aucun élément réhibitoire propre à remettre en cause la poursuite du projet n'est à signaler. L'exploitation du futur parc éolien ne portera pas atteinte à l'état de conservation au niveau régional et national des populations de chauves-souris recensées. Les effets résiduels sur ces populations, après application de la doctrine ERC, sont qualifiés de non significatifs.

Les impacts ont été sensiblement réduits par les mesures de réduction en phase de conception du projet comme l'évitement d'impact sur les éléments écologiques de sensibilité forte et le choix d'une machine adaptée au contexte agricole pour notamment limiter le risque de collision. Par ailleurs, le parc éolien de Bronne – Sans Souci s'engage à réaliser des suivis ornithologiques et chiroptérologiques adaptés aux enjeux "conformément à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 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 ». L'ensemble des servitudes présentes a été considéré pour déterminer l'implantation et la hauteur en bout de pale des aérogénérateurs retenus.

Les différents éléments d'analyse démontrent le faible impact de ce projet sur le paysage. En effet, l'intégration des éoliennes à la logique d'implantation initiée par les parcs existants, notamment ceux de Vanault-le-Châtel et des Quatre Chemin, permet d'éviter les aspects négatifs liés à l'ajout d'un nouveau parc dissocié des parcs éoliens existants.

Le projet est donc compatible avec les enjeux environnementaux, paysagers et les activités humaines de ce secteur avec l'implantation de sept éoliennes.