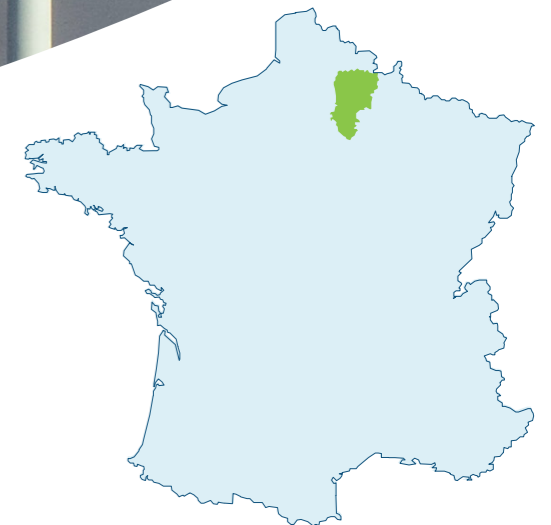


# PARC ÉOLIEN DES CHAMPS DOLENTS

## NOTE DE PRÉSENTATION NON-TECHNIQUE

### Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)



#### Assemblage de l'étude



Parc des Moulins  
23 avenue de la Créativité  
59493 Villeneuve d'Ascq

#### Étude environnementale



#### Étude chiroptères



#### Étude paysagère



4 place du 8 Mai 1945  
59780 Willems

#### Étude acoustique



22-24 rue Lavoisier  
Bâtiment A – 1<sup>er</sup> étage  
92000 Nanterre

**Communes de Joncourt, Estrées & Magny-la-Fosse**

**Département de l'Aisne (02)**

## LE PROJET EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS

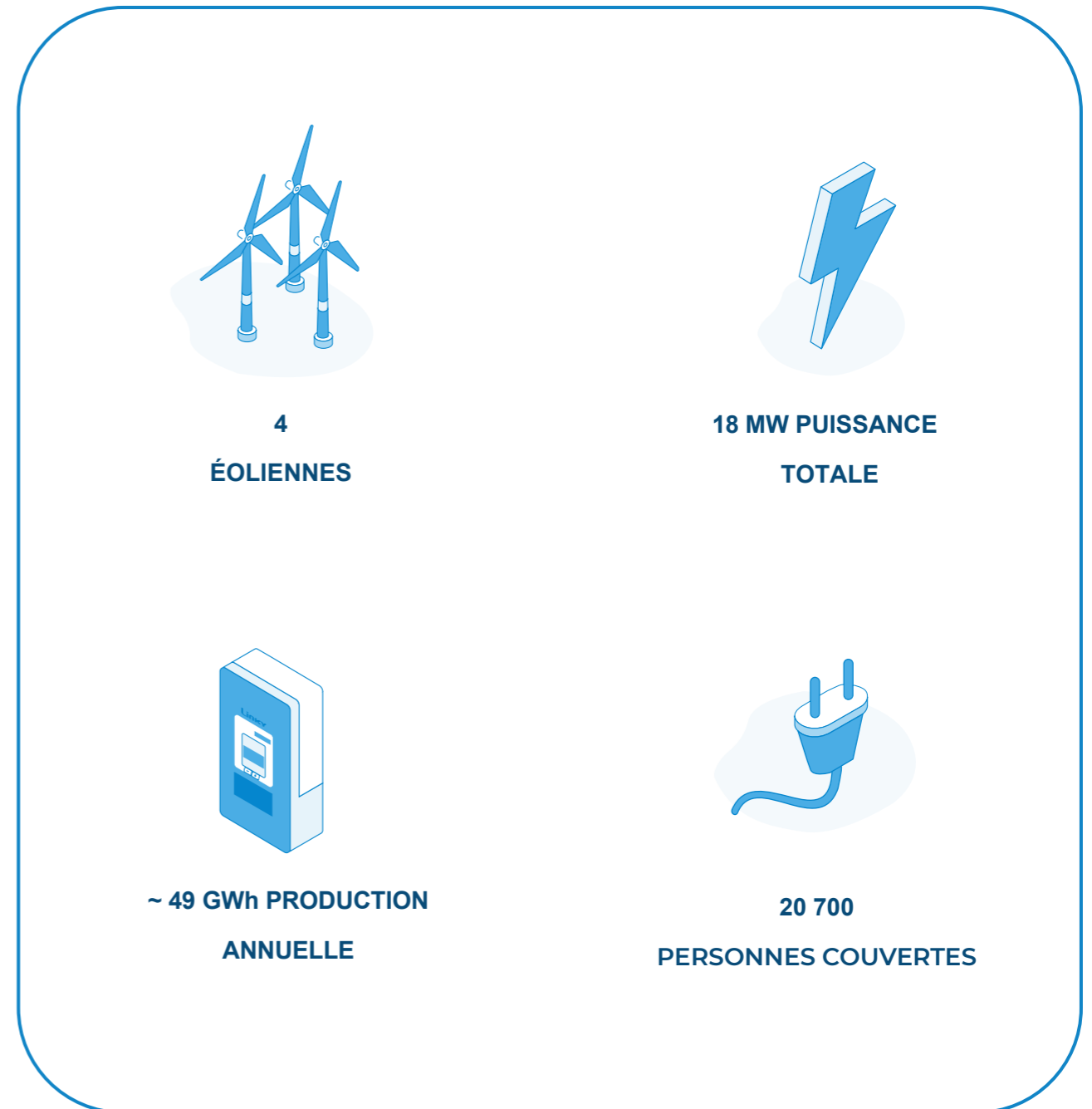
Le présent document fait partie du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale pour le **Projet Eolien des Champs Dolents** déposé auprès des Services de l'Etat.

Le projet éolien des Champs Dolents entre dans les objectifs nationaux de **déploiement des énergies renouvelables**, dans un contexte de lutte **contre le réchauffement climatique** et de **nécessaire transition énergétique**. Il a fait l'objet d'une démarche de **concertation et de réflexion** accrue avec l'ensemble des parties prenantes locales et bureaux d'études partenaires.



<https://escofi.fr/realisation/projet-eolien-joncourt-estrees-magny-la-fosse/>

Durée de vie d'un parc : 25 ans et +



## SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA DEMANDE .....	4	7. LES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT .....	27
2. PRESENTATION DU DEMANDEUR.....	6	7.1 Acoustique.....	28
2.1 Identification du demandeur .....	7	7.2 Milieu naturel.....	28
2.2 Montage juridique .....	7	7.2.1 Les mesures en faveur de la flore, les habitats et les zones humides.....	28
2.3 Présentation de ESCOFI .....	8	7.2.2 Les mesures en faveur des oiseaux.....	28
2.3.1 Historique.....	8	7.2.3 Les mesures en faveur des chauves-souris .....	28
2.3.2 Localisation .....	8	7.2.4 Les mesures en faveur des autres groupes faunistiques .....	28
2.3.3 Actionnariat.....	9	7.3 Paysage et patrimoine .....	29
2.3.4 Actifs en exploitation et autorisés .....	9	8. L'ETUDE DE DANGERS.....	30
2.4 Les bureaux d'études.....	13	9. CONCLUSION.....	32
3. PROCEDURE REGLEMENTAIRE ET STRUCTURE DU DOSSIER .....	14		
3.1 Cadre réglementaire .....	15		
3.1.1 Le régime ICPE des éoliennes .....	15		
3.1.2 Dossier d'autorisation environnementale .....	15		
3.1.3 Etude d'impact .....	15		
3.1.4 Enquête publique .....	15		
3.2 Composition du dossier de demande d'autorisation environnementale .....	16		
4. LOCALISATION DE L'INSTALLATION ET DESCRIPTION DU PROJET.....	17		
5. PLAN DE SITUATION DU PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS.....	20		
6. PRINCIPAUX ENJEUX.....	22		
6.1 Bruit et environnement sonore.....	23		
6.2 Milieu Naturel .....	24		
6.2.1 Les sites naturels répertoriés.....	24		
6.2.2 La flore, les habitats et les zones humides .....	24		
6.2.3 Faune .....	24		
6.3 Paysage et patrimoine.....	25		
6.3.1 Les grandes structures paysagères .....	25		
6.3.2 Lecture physique et géomorphologique du territoire.....	25		
6.3.3 Les paysages remarquables, biens inscrits au patrimoine mondial et autres éléments de patrimoine majeur .....	25		
6.3.4 Monuments historiques / Patrimoine local / Tourisme / Sites de mémoire .....	26		
6.3.5 Urbanisme et habitat .....	26		

# 1. PRESENTATION DE LA DEMANDE

---

Escofi a pour objectif de développer un parc éolien sur les communes de Joncourt, Estrées et Magny-la-Fosse dans le département de l'Aisne. L'étude concerne l'implantation de 4 éoliennes pour une puissance totale de 18 MW.

Le projet est nommé « Parc éolien des Champs Dolents » dans la suite du document.

**Le présent document constitue la note de présentation non technique de la demande d'autorisation environnementale. Elle présente le dossier de façon synthétique afin d'en faciliter la consultation par le public.**

## 2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

2.1	Identification du demandeur .....	7
2.2	Montage juridique .....	7
2.3	Présentation de ESCOFI .....	8
2.4	Les bureaux d'études.....	13

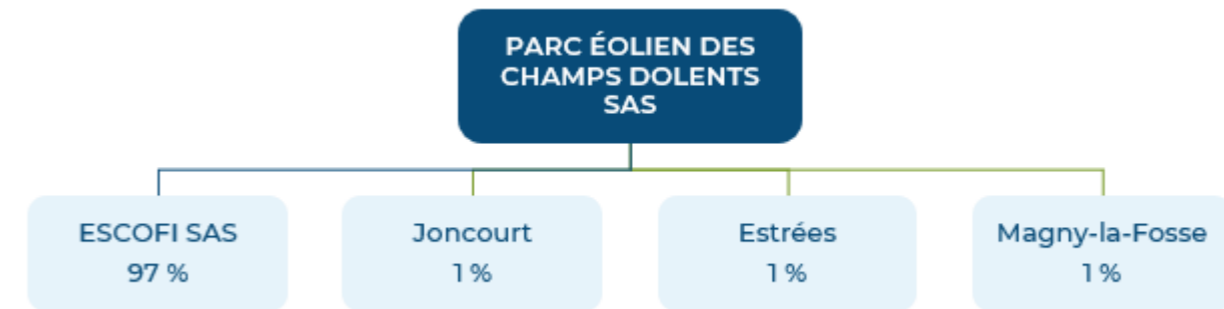
## 2.1 Identification du demandeur

Le projet éolien des Champs Dolents est porté par ESCOFI via la société d'exploitation Parc éolien des Champs Dolents.

RAISON SOCIALE	PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS
FORME JURIDIQUE	SAS
REPRESENTE PAR	ESCOFI (Président : Jean-Edouard DELABY)
CAPITAL SOCIAL	10 000 €
N°SIRET	90524764900015
CODE NAF	3511Z
SECTEUR D'ACTIVITE	Production, vente d'énergie électrique renouvelable à cet effet, de construire, acquérir et équiper toutes installations y afférentes
CATEGORIE D'ACTIVITE	Eolien Hydroélectrique & Solaire
COORDONNEES DU SIEGE SOCIAL	2 rue de l'Épine, The Cloud City, 59650 Villeneuve d'Ascq
COORDONNEES DU SITE	Joncourt, Estrées, Magny-la-Fosse ; Département : Aisne (02), Région : Hauts de France
DOSSIER SUIVI PAR	Chiara DI GIACOMO
TELEPHONE	06.82.38.34.28

## 2.2 Montage juridique

La société du « PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS » est détenue à 97% par la société ESCOFI. Les 3 communes d'implantation du projet ont toutes pris part au capital de la société de projet à hauteur de 1% chacune.



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.

PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS dispose, à ce titre, d'un engagement de la société mère Escofi, pour une mise à disposition des capacités techniques et financières nécessaires à l'ensemble de ses engagements.

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

## 2.3 Présentation de ESCOFI

### 2.3.1 Historique

En 1988, Antoinette et Jean Ethuin fondent ESCOFI à la suite d'une première entreprise commune dans le négoce de céréales. A ses prémices, la nouvelle société basée à Prouvy (59) s'engage dans des activités diverses, en majeure partie liées au domaine agricole : stockage de grain, fabrication de semences, viticulture, transport fluvial...

Historiquement implantée sur les rives de l'Escaut, ESCOFI s'est appuyée sur sa proximité immédiate avec le fleuve pour y faire transiter des marchandises jusqu'en Europe du Nord durant plusieurs années. Les fondateurs de la société se sont naturellement inspirés du fleuve ayant contribué à son développement économique en lui empruntant son nom.

En 1995, les fondateurs d'ESCOFI font l'acquisition d'une première installation de production électrique renouvelable au Portugal : la centrale hydroélectrique Senhora de Monforte, d'une puissance totale de 10 MW. Ce premier investissement marque l'orientation de la société dans le domaine des énergies renouvelables.

En tant qu'acteur reconnu du monde agricole, l'entreprise s'est naturellement tournée vers le développement des énergies renouvelables, activité étroitement liée à l'agriculture et au territoire. Forte de cet ADN, ESCOFI a intégré la filière éolienne au milieu des années 2000, d'abord avec l'exploitation de deux premiers parcs, puis, avec le lancement d'une activité de développement conduite par une première équipe de trois personnes.

En 2015, Jean-Edouard DELABY, petit-fils des fondateurs de la société, prend la suite de son oncle, Jean-Philippe Ethuin, à la présidence d'ESCOFI. Deux agences sont créées à Nantes et à Lyon, en 2017 puis en 2020, et les équipes s'étoffent avec l'arrivée de nouveaux collaborateurs. En quelques années, ESCOFI réalise une croissance importante et intègre le marché du photovoltaïque par le biais de projets agrivoltaïques et photovoltaïques au sol.

Aujourd'hui, la société ESCOFI est spécialisée depuis plus de 20 ans dans le développement et l'exploitation de fermes éoliennes, de parcs et installations photovoltaïques et de centrales hydroélectriques. Avec son expérience et ses partenaires spécialisés, l'entreprise dispose de toutes les ressources nécessaires au développement, au financement, à la construction et à l'exploitation de projets d'énergie renouvelables.

### 2.3.2 Localisation

La société possède plus de 2000 m<sup>2</sup> de locaux en France répartis sur trois localisations :

- Le siège social de la société se situe à Villeneuve d'Ascq, dans la région Hauts-de-France, en métropole lilloise. Depuis le siège, la société développe des projets dans les régions Hauts-de-France et Grand Est ;
- En parallèle, les agences de Nantes et de Lyon permettent le développement de projets éoliens et solaires respectivement sur les régions Nouvelle-Aquitaine, Pays de la Loire, Centre Val-de-Loire et Bourgogne Franche-Comté, Auvergne Rhône-Alpes, Occitanie.

Ces bureaux rassemblent tous les moyens mis à disposition du groupe pour réaliser ses projets de développement et l'exploitation de ses centrales éoliennes, hydroélectriques et solaire.

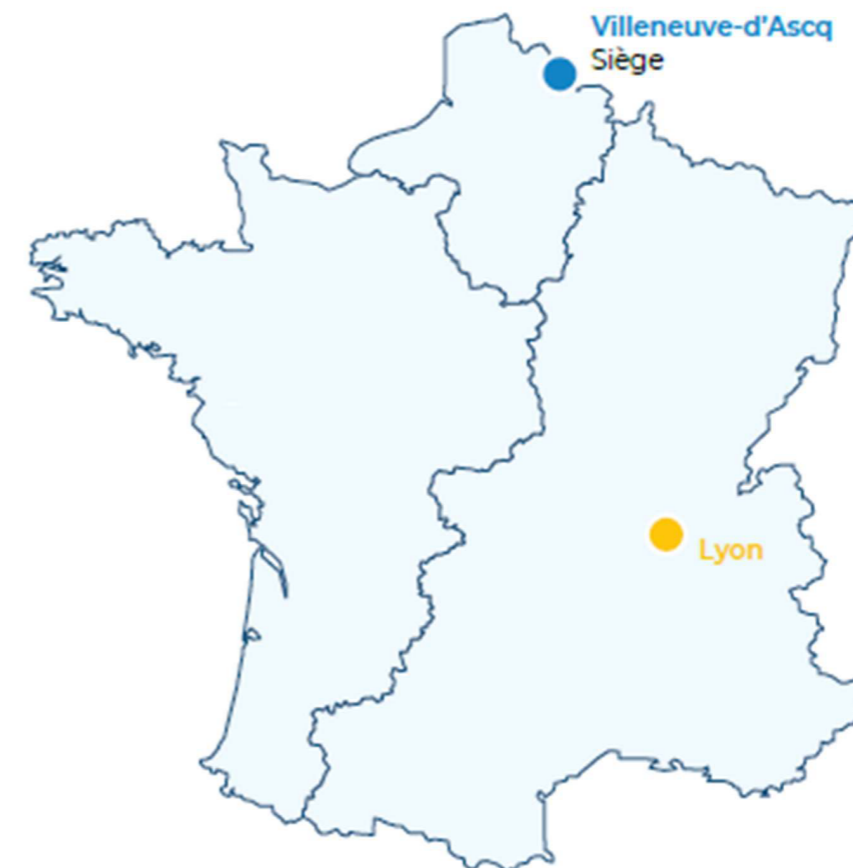


Figure 1 : Localisation des agences et siège de l'entreprise

### 2.3.3 Actionnariat

L'actionnariat d'ESCOFI est entièrement familial, indépendant et français.

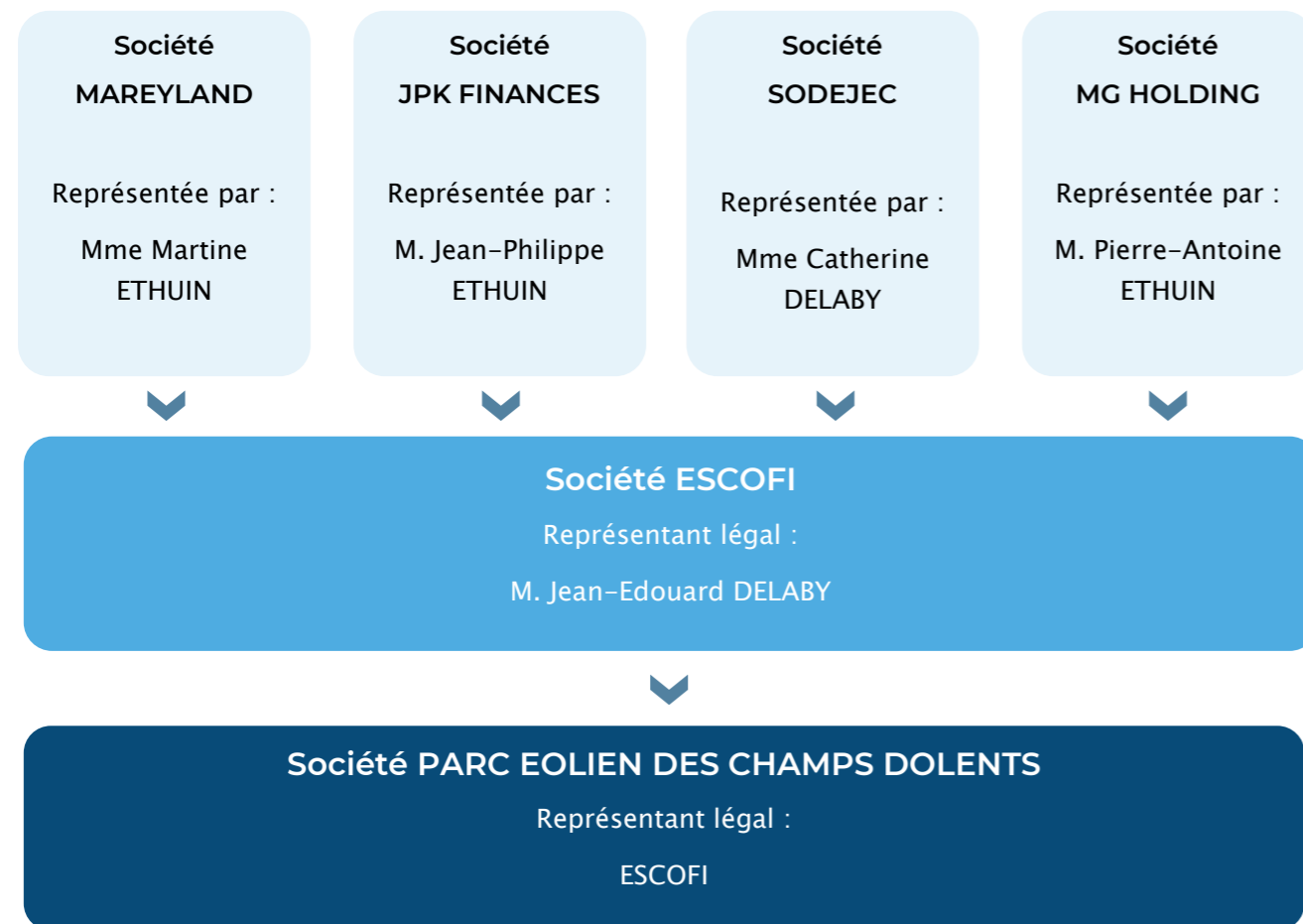


Figure 2 : Schéma organisationnel de l'actionnariat du projet

### 2.3.4 Actifs en exploitation et autorisés

#### 2.3.4.1 Actifs en exploitation

A la date du 30 juin 2024, la société ESCOFI exploite deux centrales hydroélectriques au Portugal, une centrale hydroélectrique en France et neuf parcs éoliens situés dans le Pas de Calais (62), le Nord (59), l'Aisne (02) et l'Aube (10) pour une puissance totale de 151 MW.

La société exploite ses propres parcs, mais également des parcs pour le compte de tiers, ce qui est un marqueur fort des compétences reconnues de la société en matière d'exploitation.

	Installations actives	Puissance totale	Éoliennes installées	Production équivalent pleine puissance	Commentaire
ÉOLIEN	Le Mont Huet	9 MW	6 GE 1,5 MW	2 600 h.	Turbines avec multiplicateur
	La Chapelle Sainte-Anne	6 MW	3 Enercon 2 MW	2400 h.	Turbines sans multiplicateur
	La Mutte	13,2 MW	6 Vestas 2,2 MW	3000 h.	Turbines avec multiplicateur
	Le chemin d'Avesnes à Iwuy	21,6 MW	6 Vestas 3,6 MW	2700 h.	Turbines avec multiplicateur
	Le Grand Arbre	27,6 MW	8 Vestas 3,45 MW	2000 h.	Turbines avec multiplicateur
	Les Puyats	31,68 MW	8 Vestas 3,96MW	2000 h.	Turbines avec multiplicateur
	Le Chemin d'Avesnes à Iwuy II *	12 MW	4 Vestas 3 MW	2300 h.	Turbines avec multiplicateur
	Bonne Voisine **	12 MW	4 Vestas 3.45 MW	2000 h.	Turbines avec multiplicateur
	Les Ormelots **	6 MW	2 Vestas 3.45 MW	2000 h.	Turbines avec multiplicateur
HYDROÉLECTRIQUE	Senhora de Montforte	10 MW	2 turbines 5 MW	2 800 h.	Chute de 101 m.
	Vale de Madeira	1 MW	1 turbine 1 MW	2 800 h.	Barrage au fil de l'eau
	Homps & Tourouzelle - Centrale du Hainaut	0,8 MW	2 turbines 1 MW	5 000 h.	Barrage au fil de l'eau

\* Détenue à 50%-50% avec un co-développeur

\*\* exploitée pour le compte d'un tiers

Tableau 1 : Tableau des parcs en exploitation et actifs ESCOFI – Source : ESCOFI

### 2.3.4.2 Actifs en phase de financement et construction

ESCOFI mettra en service et exploitera 40,2 MW supplémentaires d'ici fin 2025.

	Parcs autorisés	Puissance
Nouveau projet éolien	Parc éolien de l'Espérance	18 MW
	Parc éolien des Mothées	9 MW
Renouvellement	Renouvellement du parc éolien de la Chapelle Sainte-Anne	6,6 MW
	Renouvellement du parc éolien du Mont-Huet	21 MW

Tableau 2 : Tableau des actifs en phase de financement et construction – Source : ESCOFI

### 2.3.4.3 Localisation des actifs

Sur le périmètre des parcs éoliens, ESCOFI exploite neuf parcs, prochainement complétés par 4 autres en cours de construction, ce qui représente un total de 63 800 personnes alimentées en électricité par an (48 600 personnes / an pour les parcs en exploitation et 15 200 personnes / an pour les parcs autorisés).

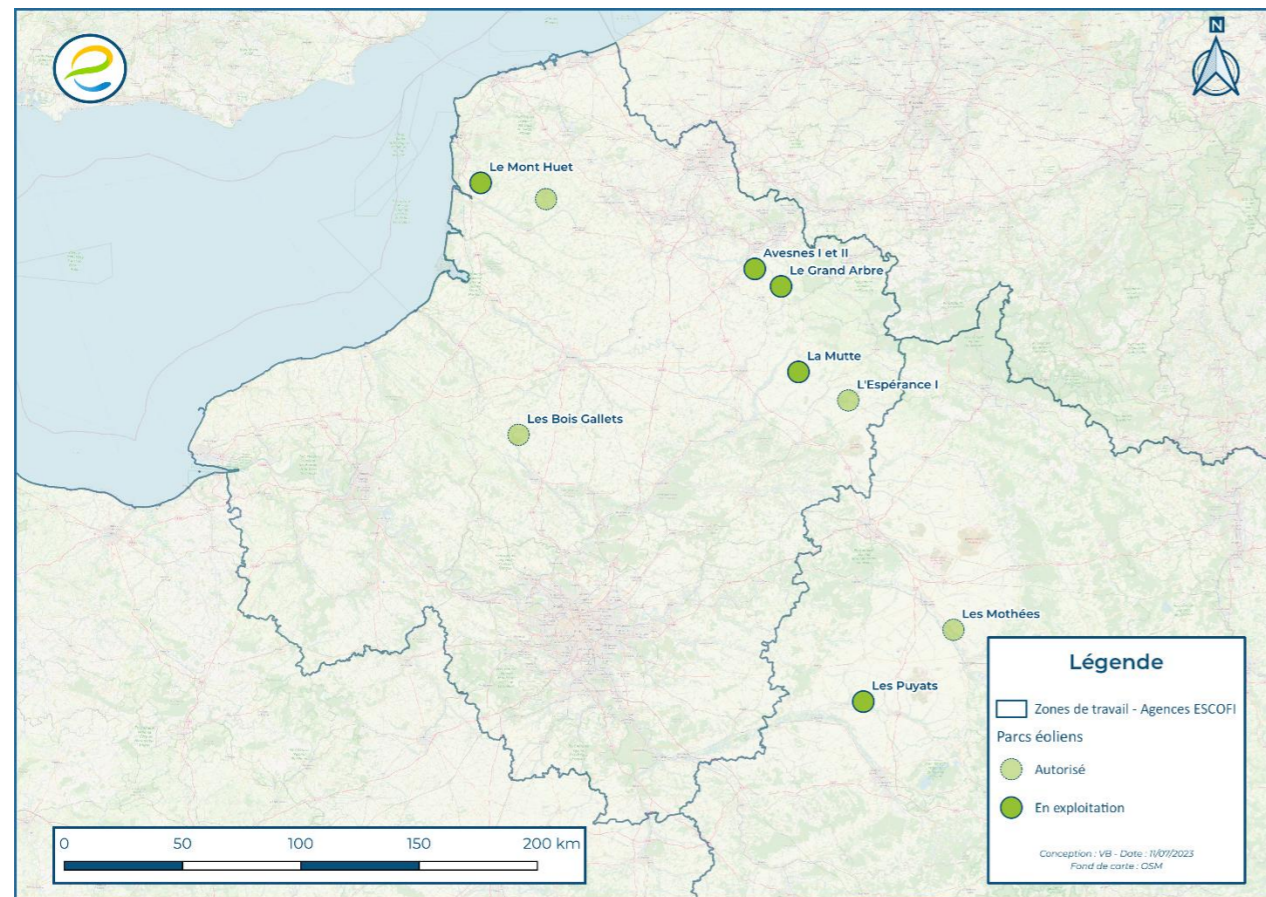


Figure 3 : Localisation des parcs éoliens exploités ou autorisés

Les centrales hydroélectriques sont quant à elle localisées dans le Sud de la France et au Portugal.

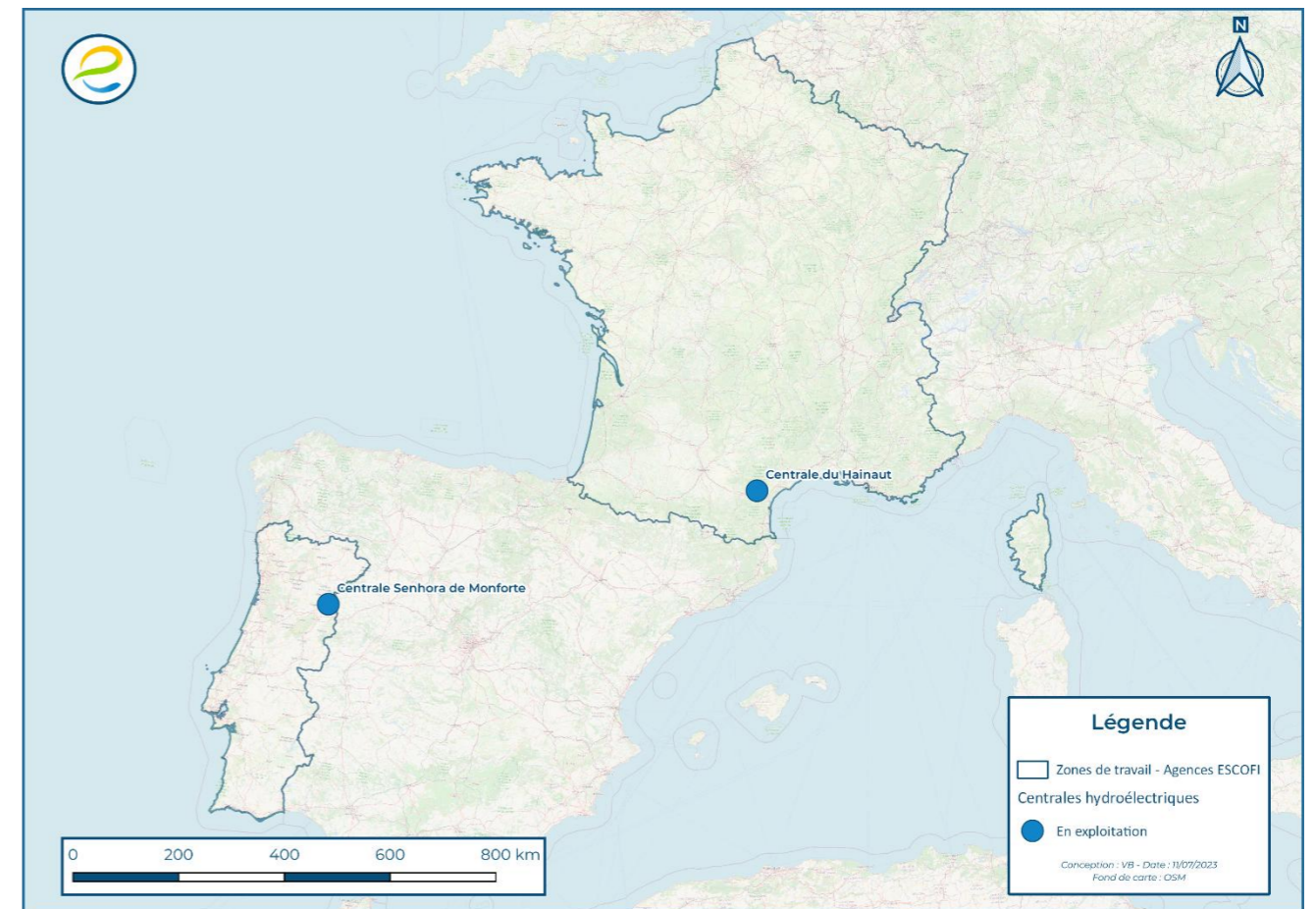


Figure 4 : Localisation des centrales hydroélectriques

### 2.3.4.4 Actifs en développement

ESCOFI possède un portefeuille de projets en développement d'environ 400 MW dans toute la France, en éolien et en photovoltaïque.



## 2.4 Les bureaux d'études

ESCOFI, afin de construire le projet le plus en adéquation avec son environnement, s'est entourée de bureaux d'études spécialisées dans différents domaines afin d'appréhender l'ensemble des thématiques environnementales du territoire et ainsi avoir une vision globale sur les incidences réelles du projet.



La conduite générale de l'étude a été confiée au bureau d'étude IXSANE.

IXSANE est une société d'études et d'ingénieurs conseils dans l'ingénierie environnementale, basée à Villeneuve d'Ascq. IXSANE accompagne ses clients et partenaires dans de multiples domaines : dossiers réglementaires, requalifications des friches urbaines et industrielles, aménagement du territoire, économie circulaire, conception et modélisations hydrauliques, Maîtrise d'œuvre et Assistance à Maîtrise d'ouvrage, analyse de données, intelligence artificielle, ...

L'étude écologique a été menée par les bureaux d'études Tauw France et ENVOL Environnement.



L'étude paysagère a été menée par le bureau d'étude Epure Paysage.



L'étude acoustique a été menée par le bureau d'étude DELHOM Acoustique.



## 3. PROCEDURE REGLEMENTAIRE ET STRUCTURE DU DOSSIER

3.1	Cadre réglementaire .....	15
3.2	Composition du dossier de demande d'autorisation environnementale .....	16

## 3.1 Cadre réglementaire

### 3.1.1 Le régime ICPE des éoliennes

Depuis la parution du Décret n° 2011-984 le 23 août 2011 (NOR : DEVP1115321D, JORF n°0196 du 25 août 2011, Texte n°1), les parcs éoliens sont soumis à la rubrique 2980 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

- Au régime de l'autorisation, les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW ;
- Au régime de la déclaration, les installations d'éoliennes comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance inférieure à 20 MW. »

Le projet éolien des Champs Dolents comporte 4 éoliennes dont les mâts ont une hauteur de 102 m pour et une puissance de 4,5 MW.

**Le projet comprend donc au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m : cette installation est ainsi soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 des ICPE.**

### 3.1.2 Dossier d'autorisation environnementale

Les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les installations classées pour la protection de l'environnement et les installations, ouvrages, travaux et activités soumises à autorisation sont fusionnées au sein d'une unique autorisation environnementale.

La procédure d'autorisation environnementale est encadrée par trois textes :

- L'Ordonnance n°2017-80 ;
- Le Décret n°2017-81 ;
- Le Décret n°2017-82.

L'autorisation environnementale inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables et relevant des différents codes :

- Code de l'environnement : autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ou des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA), autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles de Corse, 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'organismes génétiquement modifiés (OGM), agrément des installations de traitement des déchets ; déclaration IOTA ; enregistrement et déclaration ICPE.
- 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.

Plus spécifiquement, dans le cadre du présent projet, l'autorisation environnementale portera sur le code de l'environnement (autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement) et sur le code de l'énergie (autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité).

### 3.1.3 Etude d'impact

Une liste des catégories de projets qui doivent faire l'objet d'une étude d'impact a été établie (tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement). Si certains projets par leurs caractéristiques propres, sont soumis de manière systématique à évaluation environnementale, d'autres doivent faire l'objet d'un examen au cas par cas afin de déterminer, au regard de leurs possibles impacts notables sur l'environnement, si une évaluation environnementale doit être réalisée. Cette décision est prise par l'autorité environnementale.

Les parcs éoliens sont concernés par la Catégorie 1<sup>d</sup> « Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique ICPE 2980 ».

**Le projet est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2980 des ICPE : cette installation est soumise à étude d'impact.**

### 3.1.4 Enquête publique

**En application des dispositions de l'article L.123-1 du code de l'environnement, le projet étant soumis à étude d'impact, il doit faire l'objet d'une enquête publique environnementale.**

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

La durée de l'enquête publique ne peut être inférieure à trente jours. Par décision motivée, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut prolonger l'enquête pour une durée supplémentaire de trente jours, notamment lorsqu'il décide d'organiser une réunion d'information et d'échange avec le public durant cette période de prolongation de l'enquête.

Le rayon d'affichage d'avis au public est de 6 km et concerne les communes suivantes :

Beaurevoir, Bellenglise, Bellicourt, Bony, Brancourt-le-Grand, Croix-Fonsomme, Essigny-le-Petit, Estrées, Fayet, Fontaine-Uterte, Gouy, Gricourt, Hargicourt, Joncourt, Le Catelet, Lehaucourt, Lesdins, Levergies, Magny-la-Fosse, Montbrehain, Morcourt, Nauroy, Omissy, Pontru, Pontruet, Ramicourt, Remaucourt, Ronssoy, Sequehart, Villeret.

## 3.2 Composition du dossier de demande d'autorisation environnementale

Le présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du projet de parc éolien des Champs Dolents se compose des pièces suivantes :

- Une description du projet, comprenant notamment :
  - La présentation du demandeur ;
  - La localisation du projet ;
  - La nature et le volume des activités.
- La présente note de présentation non technique ;
- Les justificatifs de maîtrise foncière ;
- Les parcelles du projet ;
- Une étude d'impact du projet sans ses annexes comprenant :
  - Cadrage général ;
  - Etat initial de l'environnement ;
  - Descriptions des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, évolution et aperçu de l'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet ;
  - Variantes étudiées et justification du projet ;
  - Description du projet ;
  - Impacts du projet sur l'environnement ;
  - Mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
  - Compatibilité du projet avec les schémas, plans et programmes ;
  - Modalité de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
  - Méthodologie, auteurs et limites de l'étude.
- Les annexes de l'étude d'impact ;
- Le Résumé Non Technique de l'étude d'impact ;
- L'étude de dangers et son Résumé Non Technique ;
- Un plan de situation à l'échelle 25000<sup>ème</sup> ;
- Les éléments graphiques, plans et cartes ;
- Les plans d'ensemble à l'échelle 500<sup>ème</sup> ;
- Les plans de masse.

## 4. LOCALISATION DE L'INSTALLATION ET DESCRIPTION DU PROJET

Un parc éolien, ou une ferme éolienne, est un site regroupant plusieurs éoliennes produisant de l'électricité. Cette installation de production par l'exploitation de la force du vent injecte son électricité produite sur le réseau national. Il s'agit d'une production au fil du vent, analogue à la production au fil de l'eau des centrales hydrauliques. Il n'y a donc pas de stockage d'électricité.

Un parc se constitue donc des éléments suivants :

- Des éoliennes ;
- Des câbles et du raccordement au réseau électrique national ;
- Des chemins d'accès et plateformes.

Le parc éolien des Champs Dolents est localisé dans le département de l'Aisne, au nord de Saint-Quentin. La zone d'étude se situe à une altitude moyenne de 100 m.

Une étude préliminaire du site d'implantation a permis de délimiter le tracé de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), zone où le développement du parc éolien est envisagé.

La ZIP est implantée sur le territoire des communes de Joncourt, Estrées, Magny-la-Fosse et Nauroy. Ces communes font parties de la Communauté de Communes du Pays du Vermandois.

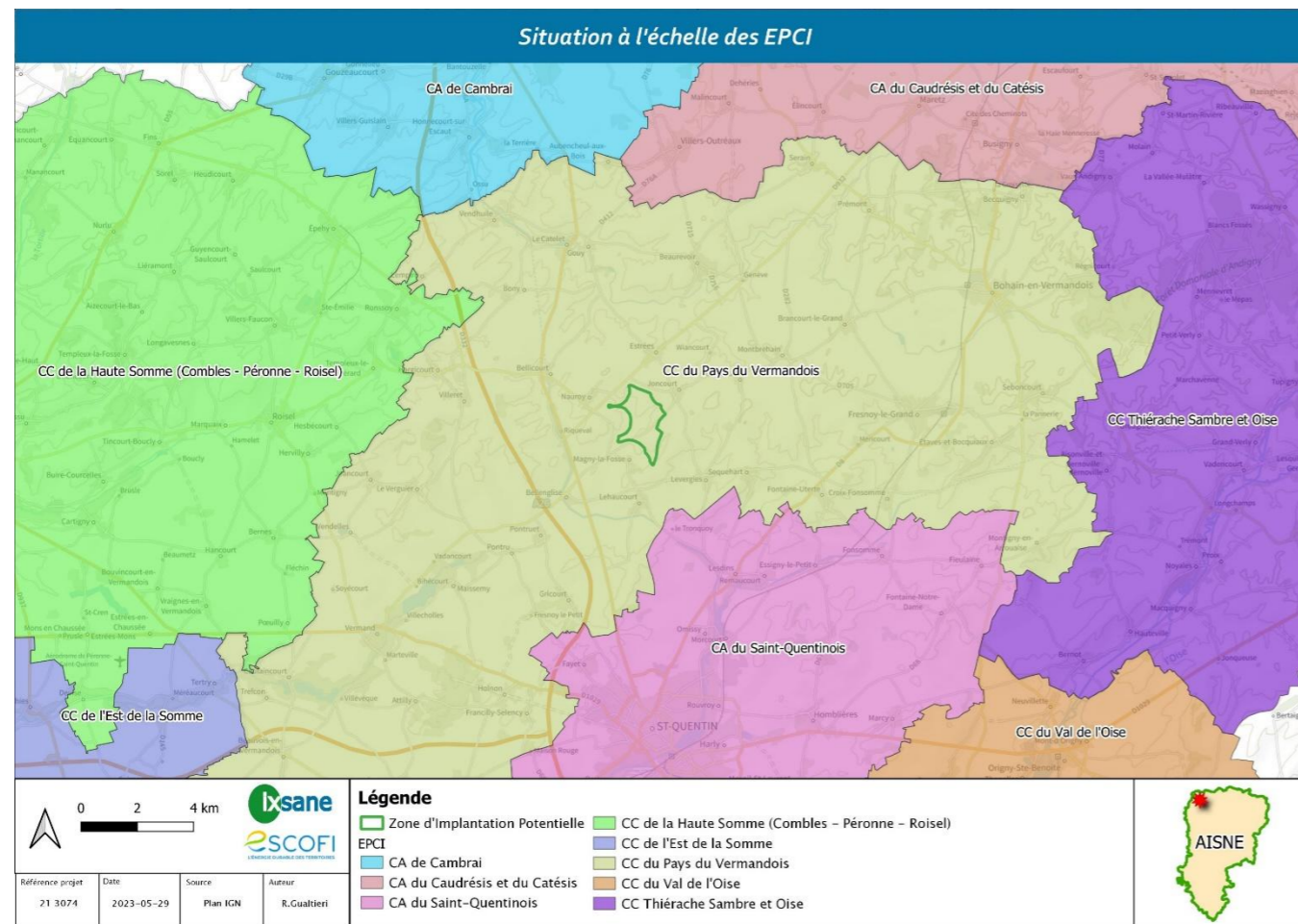


Figure 6 : Localisation du projet au sein des intercommunalités

Escofi a signé des promesses de bail avec les propriétaires des parcelles et leurs exploitants, pour chaque parcelle concernée par l'installation d'une éolienne, par la création du chemin d'accès et du raccordement souterrain. Une indemnisation a été prévue pour les pertes de surface cultivable et les contraintes d'exploitation occasionnées par l'implantation des éoliennes.

Préfixe	Section	Numéro	Surface de la parcelle (m2)	Commune	Propriétaire(s) de la parcelle
000	ZD	53	116 846	Joncourt	Lucienne GAVERIAUX
000	ZD	29	79 740	Joncourt	Odette SALANDRE
000	ZD	38	20 530	Joncourt	Bernard NUTTENS
000	ZD	52	38 924	Joncourt	Céline Boulogne
000	ZD	31	20 640	Joncourt	Germain LAMBERT
000	ZB	23	13 717	Joncourt	Jean-Charles VAN HAELE
000	ZB	24	17 080	Joncourt	Jean-Charles VAN HAELE
000	ZD	40	2 170	Joncourt	Bernard NUTTENS
000	ZA	25	8 511	Estrées	Jean-Luc MILHEM
000	ZA	26	99 300	Estrées	Nicole et Serge HAUWEL
000	ZB	10	41 764	Magny-la-Fosse	Francis DANNOOT
000	ZB	11	30 570	Magny-la-Fosse	Jean-Pierre CAMUS
000	ZB	12	30 000	Magny-la-Fosse	Pierre DEMEULMEESTER

Tableau 3 : Implantation parcellaire du parc éolien des Champs Dolents

Les terrains destinés à l'implantation (éoliennes, postes de livraison et raccordement électrique enterré) du projet sont à caractère exclusivement agricole.

L'activité principale du parc éolien des Champs Dolents est la production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. Deux modèles sont envisagés dans le cadre du projet : NORDEX N149 4,5MW ou VESTAS V150 4,2 MW.

Quatre aérogénérateurs seront implantés (E1, E3, E4 et E5).

Eolienne	NORDEX N149	VESTAS V150
Puissance nominale	4,5 MW	4,2 MW
Diamètre du rotor	149,1 m	150 m
Longueur d'une pale	72,4 m	73,7 m
Largeur maximale d'une pale	4,2 m	4,2 m
Hauteur du moyeu	104,7 m	105 m
Diamètre maximum à la base du mât	4,3 m	4,45 m
Hauteur en bout de pale	179,2 m	180 m
Hauteur du mât	102 m	105 m

Tableau 4 : Caractéristiques des éoliennes

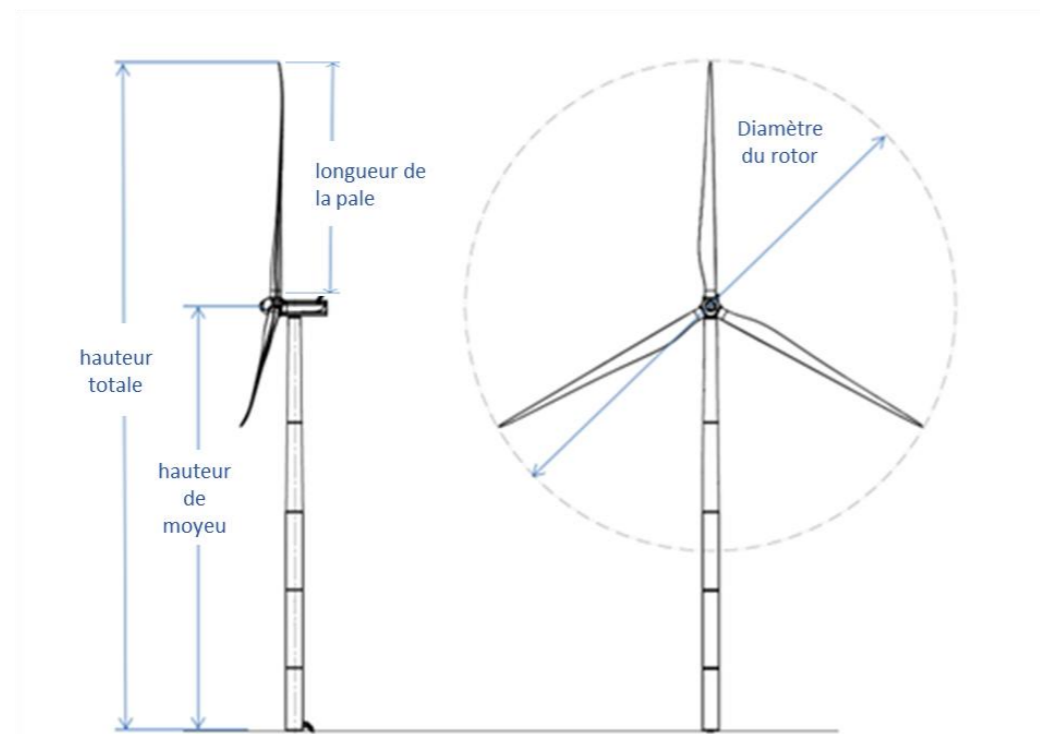


Figure 7 : Schéma d'illustration d'une éolienne

## 5. PLAN DE SITUATION DU PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS

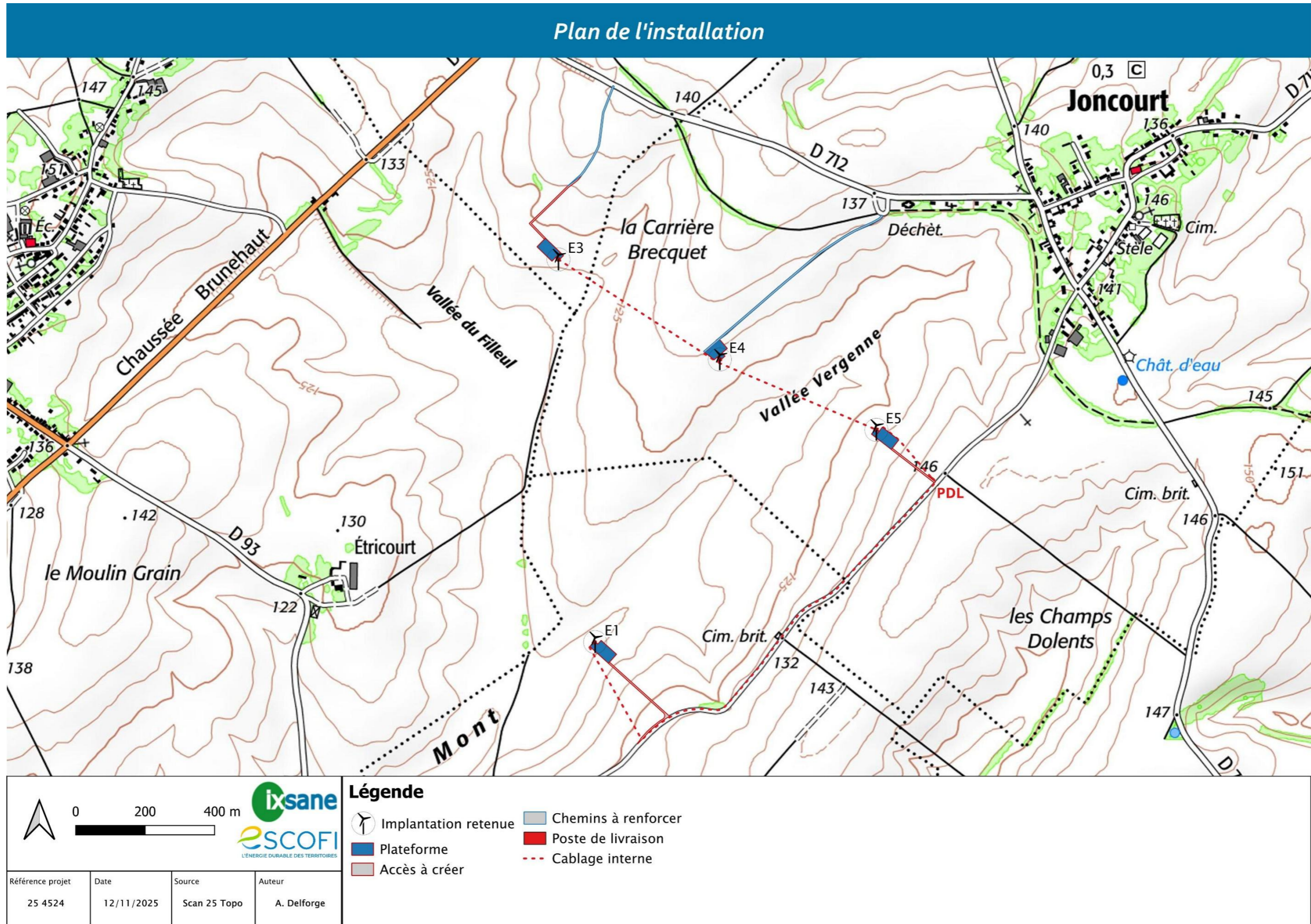


Figure 8 : Localisation du projet

## 6. PRINCIPAUX ENJEUX

6.1	Bruit et environnement sonore.....	23
6.2	Milieu Naturel .....	24
6.3	Paysage et patrimoine.....	25

## 6.1 Bruit et environnement sonore

Le bruit résiduel, au voisinage le plus exposé, se définit comme étant le bruit ambiant en l'absence du bruit particulier généré par le fonctionnement des éoliennes. Ce bruit résiduel va servir de référence pour évaluer les émergences des niveaux sonores dus au fonctionnement de ces installations.

Les mesurages ont été réalisés du 18 mars au 21 avril 2022.

Les mesures du bruit résiduel ont pris en compte l'influence du vent sur les niveaux de bruit générés aux voisinages les plus exposés par la future activité du site. Les principaux secteurs de vent rencontrés lors des mesures sont les secteurs à tendance ouest et à tendance est.

La figure suivante localise les points de mesures acoustiques :



Figure 9 : Localisation des points de mesures acoustiques

Le tableau de synthèse suivant présente les niveaux de bruit résiduel retenus :

Classe de vitesse de vent :		Niveaux de bruit résiduel mesurés Secteur SUD-OUEST						
		3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s
ZER 1 : Joncourt	DIURNE	35	35,5	36	38	39,5	41	42,5
	NOCTURNE	20,5	21,5	22,5	25	28	33	36
ZER 2 : Magny	DIURNE	33,5	34,5	35,5	36	38	40	41,5
	NOCTURNE	21	22	23	25	26,5	30,5	33,5
ZER 3 : Etrécourt	DIURNE	33,5	35,5	36	36,5	37,5	38,5	39,5
	NOCTURNE	24	23,5	24	26	30	32	32,5
ZER 4 : Estrées	DIURNE	39	39	39,5	41	41	43	43
	NOCTURNE	26	26	26,5	26,5	30,5	34	34,5
ZER 5 : Nauroy	DIURNE	37	37	39	40	40,5	41	42
	NOCTURNE	26,5	26,5	26,5	26,5	31,5	33	33,5

Classe de vitesse de vent :		Niveaux de bruit résiduel mesurés Secteur NORD-EST						
		3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s
ZER 1 : Joncourt	DIURNE	36	36,5	37	38	38	39,5	39,5
	NOCTURNE	20,5	21	22	24	28	29,5	31
ZER 2 : Magny	DIURNE	35,5	35,5	37,5	38,5	39	39,5	41
	NOCTURNE	24	24,5	26	27,5	31,5	33	35,5
ZER 3 : Etrécourt	DIURNE	35	36	36,5	38,5	40,5	41	44
	NOCTURNE	22	22	22	22,5	26	32	34,5
ZER 4 : Estrées	DIURNE	38	38,5	38,5	39,5	39,5	40	40
	NOCTURNE	23,5	23,5	24	25	26,5	28	28,5
ZER 5 : Nauroy	DIURNE	38	38,5	38,5	40,5	41	41,5	41,5
	NOCTURNE	21	21	22	23	25,5	27	28,5

Tableau 5 : Niveaux de bruits résiduels en dB(A) aux voisinages (ZER)

Les résultats sont plutôt conformes à ce que l'on peut attendre pour ce type d'environnement autour du site (végétation environnante, activité agricole en période diurne, circulation routière discontinue...)

## 6.2 Milieu Naturel

### 6.2.1 Les sites naturels répertoriés

Aucun site d'inventaire, de gestion ou de protection du milieu naturel n'est présent dans un rayon de 5 km autour du projet. Plusieurs sites sont répertoriés à plus large échelle, les plus proches sont :

- Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), située à 5,1 km de la zone d'implantation potentielle des éoliennes. Elle est dénommée « *Haute moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville* » et présente un intérêt par la diversité de ses habitats aquatiques et humides.
- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS – site Natura 2000) dénommée « *Le Marais d'Isle* », et liée à la Réserve Naturelle Nationale du même nom, localisée pour sa partie la plus proche à 8,5 km de la zone du projet. Elle dispose d'un intérêt lié à l'avifaune liée aux végétations palustres. Aucun autre site Natura 2000 n'est identifié sur un rayon de 20 km.

### 6.2.2 La flore, les habitats et les zones humides

L'emprise de la zone du projet est constituée dans sa quasi-totalité de cultures, jachères ou chemin agricoles. Ces habitats agricoles ne présentent pas d'enjeux notables pour la biodiversité. Un petit bois anthropique de feuillus composés de chênes et de charmes, et quelques haies d'espèces indigènes sont également présents. Cet ensemble induit des enjeux jugés très faibles à modérés pour le milieu naturel.

L'inventaire de la flore n'a pas relevé d'espèce présentant un statut de conservation particulier à l'échelle française (« préoccupation mineure » à l'échelle nationale et/ou régionale). Un enjeu faible a donc été attribué aux espèces présentes.

Deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées. Il s'agit du Robinier faux-acacia et de la Renouée du Japon.

L'inventaire des habitats n'a pas permis de recenser de zones humides sur le critère floristique et habitat. Les cartographies de prélocalisations des zones humides ne situent pas la zone du projet dans une zone humide potentielle. Aucune zone humide effective n'est par ailleurs identifiée sur le secteur.

### 6.2.3 Faune

#### 6.2.3.1 Avifaune

L'inventaire des oiseaux a été réalisé sur un cycle biologique complet. L'étude distingue quatre périodes distinctes : la nidification, la migration automnale, l'hivernage et la migration printanière.

L'étude des oiseaux en période de reproduction a été réalisée lors de neuf sorties terrains. Elle a permis d'identifier 60 espèces sur le site d'étude et ses abords. Ce suivi montre une plus grande diversité d'espèces et abondance d'individus sur les milieux boisés (Buse variable, Faucon crécerelle, Chouette chevêche, Chouette hulotte et Hibou moyen-duc). À l'inverse, les parcelles de culture attirent peu d'oiseaux nicheurs (Alouette des champs, Busard Saint-Martin, Œdicnème criard).

Lors des dix sorties réalisées en période de migration automnale, 19 303 oiseaux ont été observés au total appartenant à 66 espèces. Plus des trois quarts des effectifs comptabilisés concernent trois espèces : Vanneau huppé, Etourneau sansonnet et Pigeon ramier. L'espèce avec le plus grand effectif est le Vanneau huppé avec 12 517 individus observés sur la période. La présence de plusieurs rapaces, notamment le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré et le Milan royal représente les enjeux les plus forts sur la zone d'étude lors de la migration automnale.

L'étude de l'avifaune hivernante a été réalisée lors de six sorties terrains et a permis de dénombrer 35 espèces. Hormis la présence ponctuelle d'un groupe de Pluvier doré, aucune espèce à enjeu n'a été recensée lors des prospections, au sein de l'aire d'étude immédiate. Aucun regroupement hivernal notable n'a été mis en évidence et les espèces observées sont relativement communes pour la région.

Les six sorties sur site en période de migration printanière ont permis de dénombrer 1393 oiseaux appartenant à 61 espèces. Plus de la moitié des effectifs comptabilisés concernent trois espèces : Pigeon ramier, le Pluvier doré et le Vanneau huppé. La présence du Busard Saint-Martin (prospection d'au moins un couple pour nicher dans les cultures de la zone d'étude) représente les enjeux les plus forts sur la zone d'étude, en période de migration pré-nuptiale.

Ainsi, aucun couloir de migration n'a été établi sur le site d'étude, les oiseaux se déplaçant privilégient les espaces boisés ou les cultures pour une halte. Le nombre d'oiseaux migrants est relativement faible lors des migrations automnales et printanières.

Les enjeux se concentrent essentiellement sur la période de nidification avec :

Les boisements, bosquets et haies qui servent d'habitats de reproduction pour la Buse variable, le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant ou encore la Tourterelle des bois. Ils sont considérés comme des secteurs à enjeu modéré à fort ;

Les cultures qui servent d'habitat de reproduction pour les espèces agricoles comme le Busard Saint-Martin, l'Alouette des champs, l'Œdicnème criard ou le Bruant proyer. Ils sont également utilisés comme territoires de chasse par les rapaces (Buse variable, Busard des roseaux et Faucon crécerelle). Ils sont considérés comme des secteurs à enjeu modéré.

### 6.2.3.2 Chauves-souris

Les écoutes sur site ont permis d'inventorier 11 espèces de chauves-souris avec certitude (sur 17 présentes en ancienne région Picardie). La diversité peut donc être qualifiée moyenne. Une espèce répertoriée fait état d'un statut de conservation « vulnérable » à l'échelle européenne, nationale ou régionale qui induit un enjeu fort : la Noctule commune.

L'analyse par type d'habitat montre une activité des chauves-souris très nettement concentrée sur certaines haies. Une étude spécifiquement effectuée sur l'activité à leur niveau (appelée étude d'effet lisière) a montré que certaines d'entre-elles ne présentaient aucune fonction pour les chauves-souris. L'activité se concentre sur les autres haies, plus fonctionnelles, et autres lisières éparses. Cette activité a été évaluée de ponctuellement forte en été et modérée au printemps et en automne. Pour le reste, les habitats ouverts de culture de la zone sont beaucoup moins propices et enregistrent une activité jugée faible.

Ainsi, les enjeux par période ont permis de statuer sur des niveaux globalement faibles à modérés sur le site au printemps pour les milieux ouverts, et modérés concernant les haies les plus fonctionnelles (de 0 à 50 m selon la haie considérée). Les enjeux sont modérés à forts sur les haies en été, et modérés en milieu ouvert. Ils sont modérés sur l'ensemble de la zone d'étude en automne.

### 6.2.3.3 Autres espèces

L'étude des autres groupes faunistiques a concerné les mammifères terrestres, les amphibiens, les reptiles et les insectes. Elle a mis en évidence une seule espèce avec un statut de conservation quasi-menacé à l'échelle européenne et française : le Lapin de Garenne. Ce mammifère est présent dans les talus au pied des haies situées à l'est de la ferme d'Etricourt et au nord du « Canal des Torrents ». Le Hérisson d'Europe a été observée lors des prospections terrains, il est protégé à l'échelle nationale. Les autres espèces sont communes sans statut de conservation défavorable. Citons par exemple le Tircis, le Chevreuil européen ou encore le Lièvre d'Europe.

## 6.3 Paysage et patrimoine

### 6.3.1 Les grandes structures paysagères

Le secteur d'étude se trouve au cœur des plateaux du Vermandois.

Le périmètre éloigné comprend aussi les paysages de la vallée de l'Oise et de la Thiérache Bocagère à l'est et la vallée de la Somme au sud.

**D'une manière générale, les vallées peuvent montrer des sensibilités en matière de rapport d'échelle avec l'éolien. Toutefois, la distance de la vallée par rapport à la zone de projet et la présence d'éolienne en interface avec celle-ci évite tous risques potentiels.**

### 6.3.2 Lecture physique et géomorphologique du territoire

Le périmètre d'étude de la zone de projet s'inscrit pleinement dans le plateau du Vermandois. Il montre une géomorphologie progressive de plaines à plateaux et légèrement entaillée par un ensemble de vallées au nord comme au sud.

Plusieurs parcs se trouvent dans le même bassin visuel et à des altimétries équivalentes de la zone de projet. L'absence de lignes de forces a généré jusqu'à présent des compositions de parcs très diversifiées (organisation comme orientation). Toutefois on peut noter que la composition en grappe est majoritaire. Par conséquent, il n'y a pas de grande structure d'appui qui se dessine.

### 6.3.3 Les paysages remarquables, biens inscrits au patrimoine mondial et autres éléments de patrimoine majeur

Le territoire possède un certain nombre d'éléments de patrimoine et de paysage de grand intérêt tant dans son périmètre rapproché qu'éloigné si on s'appuie sur la ZIV maximisée :

**Quelques éléments d'intérêt émergent comme sensibles au projet des Champs Dolents.**

**Il s'agit des sources de l'Escaut et de la vallée amont de la Somme / canal de St-Quentin qui ceinture le sud du périmètre rapproché de la zone de projet. Cette vallée présentant un profil étroit, parfois canalisé et peu profond, des perceptions sur le projet sont à attendre ainsi que des interactions avec le patrimoine s'y trouvant et le contexte éolien proche.**

### 6.3.4 Monuments historiques / Patrimoine local / Tourisme / Sites de mémoire

La majeure partie du patrimoine protégé au titre des Monuments Historiques se trouve au-delà du périmètre rapproché de la zone de projet. Le pôle patrimonial majeur est celui de St-Quentin (8-10km) et dont la basilique est associée à un belvédère emblématique.

Le périmètre rapproché n'est toutefois pas exempt de patrimoine. On y dénombre 2 édifices à moins de 5 km et 2 édifices se trouvant en limite de périmètre.

Les sensibilités du patrimoine protégé sont modérées à faibles voire nulles au regard de leur localisation, leur distance au projet et des filtres visuels présents dans leur environnement immédiat. En revanche, le patrimoine de mémoire montre plus de sensibilités, notamment les cimetières militaires de Magny-la-Fosse, Joncourt sud et potentiellement le mémorial américain de Bellicourt ouvert vers la plaine du projet. La distance du patrimoine protégé par rapport à la ZIP évite tout risque potentiel de phénomène de surplomb par les éoliennes du projet.

Deux cimetières militaires se trouvent dans le périmètre immédiat de la zone d'implantation du projet :

- celui de Magny-la-Fosse qui se trouve dans l'emprise de la ZIP et qui est déjà en prise directe avec les parcs de Léhaucourt et Moulin de Berlémont.
- celui de Joncourt sud qui se trouve en dehors de la ZIP mais qui montre les mêmes rapports avec l'éolien que celui de Magny-la-Fosse.

Pour ces deux cimetières dont le sens de commémoration est tourné vers le projet, des risques de saturation sont possibles au regard de l'emprise de la ZIP.

Les plateaux proches du projet montrent une urbanisation composée de petits bourgs et hameaux dispersés.

La plupart de ces bourgs et hameaux présentent des éléments de petit patrimoine pouvant renforcer les sensibilités patrimoniales du secteur au regard du projet et en sus des monuments historiques.

### 6.3.5 Urbanisme et habitat

Dans le périmètre d'étude, la nature ouverte des plateaux du Vermandois bien que légèrement vallonnée, laisse présager de larges vues sur le projet depuis les périphéries des bourgs et depuis les axes routiers majeurs comme secondaires.

A noter que la majeure partie des bourgs est marquée par une ceinture arborée limitant les vues vers l'extérieur.

## 7. LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

7.1	Acoustique .....	28
7.2	Milieu naturel .....	28
7.3	Paysage et patrimoine.....	29

## 7.1 Acoustique

Concernant les mesures acoustiques, le maître d'ouvrage réalisera une campagne de mesures acoustiques dans les 12 mois suivant la mise en service au niveau des différentes zones à émergences réglementées lors de la mise en fonctionnement des installations avec le plan de gestion sonore. Ces mesures de contrôle devront s'effectuer pour les différentes configurations de vent (notamment pour les directions les plus pénalisantes) et périodes (jour, nuit).

Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 26 août 2011, cette campagne de mesures devra se faire selon les dispositions du protocole de mesures. Les résultats des mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes (adaptation du plan de bridage) aux conditions réelles de l'exploitation.

## 7.2 Milieu naturel

### 7.2.1 Les mesures en faveur de la flore, les habitats et les zones humides

Étant donné l'évitement des zones à enjeux au droit de l'implantation du projet des Champs Dolents, aucune mesure supplémentaire ne sera nécessaire afin de préserver la flore et les habitats naturels.

### 7.2.2 Les mesures en faveur des oiseaux

Afin de réduire l'incidence du projet sur ces espèces, les travaux de terrassement et de VRD (voirie et réseaux) ne commenceront pas en période de reproduction de l'avifaune, entre le 15 mars et le 15 août. De plus, l'implantation est réalisée en dehors de zone de reproduction des espèces de Busards et d'Œdicnème criard. Ces mesures permettront de limiter significativement le risque de destruction de nichée ou de dérangement de couples reproducteurs.

Comme cela a été réalisé lors de l'étude (Voir photographie ci-dessous), si une nichée de busards est identifiée dans un champ à proximité du parc éolien, une mesure de sauvetage des nids sera réalisée. Elle consistera, dans un premier temps, à sensibiliser les exploitants agricoles, puis à réaliser un balisage autour du nid et enfin, après la moisson, une vérification du nid sera réalisée. Si le nid est considéré comme étant à une distance à risque d'une éolienne, cette dernière sera arrêtée le temps de l'élevage des oisillons jusqu'à l'envol.

Concernant les déplacements des oiseaux, des espacements suffisants entre les éoliennes seront respectés afin de permettre à la faune volante de circuler entre les machines. Cela n'engendrera donc pas de nouvel obstacle significatif susceptible de créer un effet de barrière pour le déplacement des oiseaux. Enfin, en l'absence d'enjeu particulier recensé en période hivernale, le projet n'aura pas de conséquence notable sur l'avifaune à cette période.

Des suivis d'activité et de mortalité seront enfin réalisés à la suite de la mise en service des éoliennes afin de constater leur éventuel impact sur la faune volante.

### 7.2.3 Les mesures en faveur des chauves-souris

Un bridage des éoliennes sera mis en œuvre en période favorable à l'activité de ces espèces. Ce dispositif consiste à arrêter les éoliennes selon les périodes, heures, températures et vitesses de vent les plus propices à l'activité des chauves-souris. Il permet de réduire considérablement le risque de collision entre les pales d'éoliennes en rotation et les chauves-souris. La hauteur entre les pales et le sol sera également d'un minimum de 30m, hauteur connue pour laquelle une majorité d'individus volent.

Précisons que des mesures de réduction complémentaires seront mises en place afin de ne pas attirer les chauves-souris aux abords des éoliennes : absence de lumières automatiques au pied des éoliennes et entretien des plateformes de grutage des éoliennes (la végétation au pied des éoliennes étant susceptible d'attirer des insectes et donc des chauves-souris). Des suivis d'activité et de mortalité seront enfin réalisés à la suite de la mise en service des éoliennes afin de constater leur éventuel impact sur la faune volante.

### 7.2.4 Les mesures en faveur des autres groupes faunistiques

Afin de préserver les autres groupes faunistiques, l'implantation est réalisée en évitant les habitats propices (boisements, prairies, zones humides, etc.) ; les éoliennes sont implantées au sein des cultures (milieu peu attractif). Le projet n'aura donc pas d'impact sur les autres groupes faunistiques.

## 7.3 Paysage et patrimoine

A l'issue de l'état initial, plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été appliquées dans les scénarios d'implantation pour faire émerger un projet définitif prenant en compte les sensibilités paysagères et patrimoniales.

Il s'agissait notamment de ne pas exploiter la partie sud ainsi que les deux extrémités nord de la zone de projet pour éviter des phénomènes de mitage ou de barreau éolien et limiter les risques supplémentaires d'encerclement pouvant être générés par le projet.

Ces mesures ont été prises en compte et ont permis de limiter une grande partie des risques et sensibilités. En effet, au regard de la ZIP, le projet retenu se montre groupé dans un axe nord-sud et en cohérence avec les parcs proches. Un projet qui montre peu d'interactions avec les paysages et le patrimoine d'intérêt.

Toutefois, il reste localement des impacts notables où ces mesures n'ont pas permis d'éviter une prégnance du projet sur tous les secteurs identifiés comme sensibles. C'est le cas pour l'habitation se trouvant à l'ouest de la ferme de Prézelles qui fait face au projet qui se trouve à 730m pour l'éolienne la plus proche.

Au regard des impacts constatés sur les photomontages, des mesures d'atténuation et de compensation sont envisagées :

- mise en place d'un fond de plantation à **destination des habitants** du périmètre proche comme Nauroy, Estrées, Lehacourt et Magny-la-Fosse.
- mesures de plantations sur les séquences d'entrées ou de sorties de bourgs pour atténuer et/ou retarder la perception des éoliennes) à concerter avec collectivités et/ou département (**voir mesures sur fond aérien proposées pour les communes de d'Estrées et Magny-la-Fosse**)

## 8. L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué pour le parc éolien des Champs Dolents pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques de ces installations, 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.

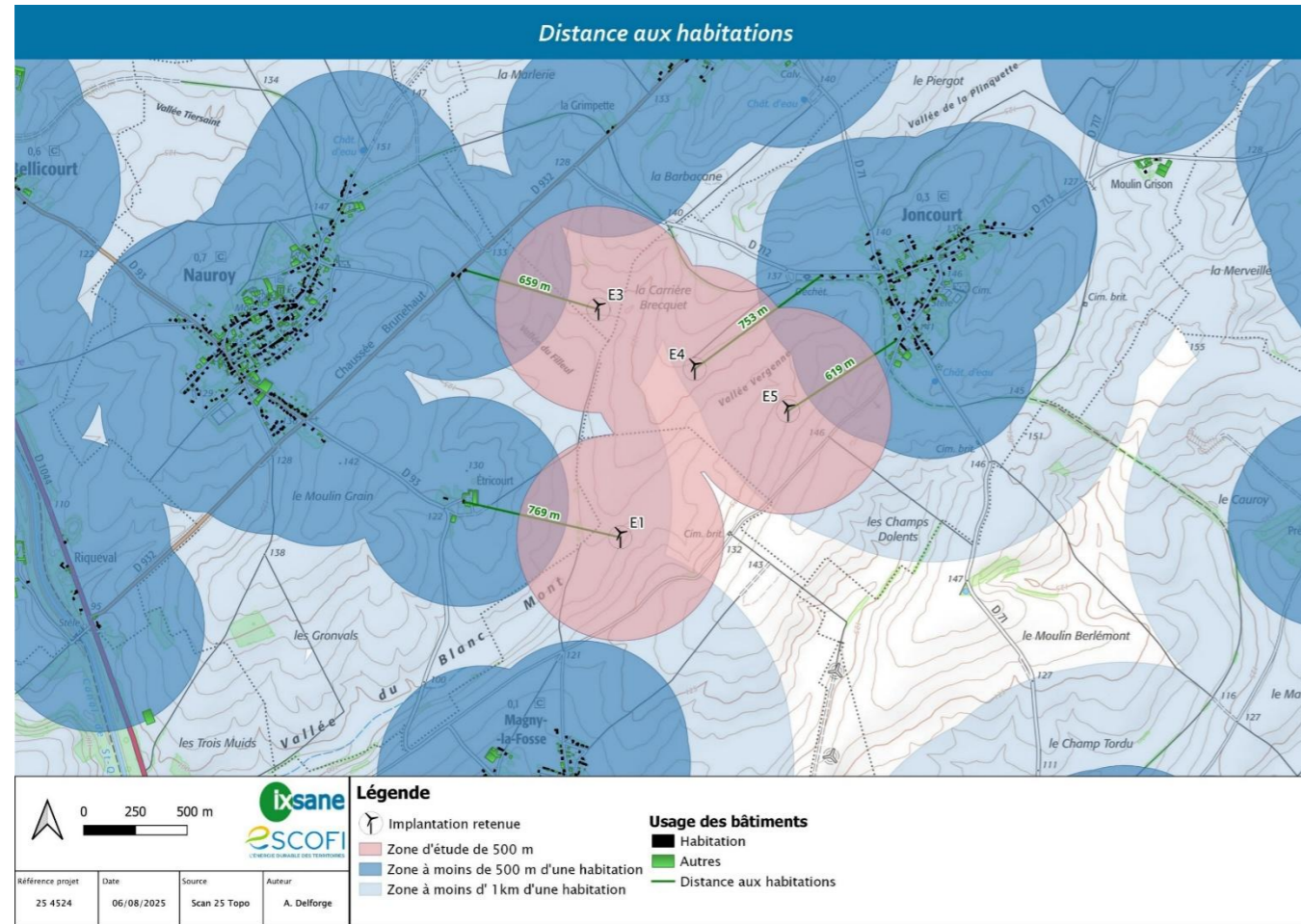


Figure 10 : Distances des éoliennes du parc éolien des Champs Dolents aux habitations

**Synthèse de l'analyse des risques :**

L'analyse des risques a permis d'établir que :

- Les accidents liés aux chutes de glace apparaissent dans la case jaune de la matrice (risque faible acceptable) ;
- Les accidents liés à l'effondrement de l'éolienne, à la projection de pales, à la projection de glace et à la chute d'éléments de l'éolienne apparaissent dans les cases vertes de la matrice (risque très faible acceptable).

Conséquence	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Yellow	Red	Red	Red	Red
Catastrophique	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Important	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
Sérieux	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
Modéré	Green	Projection de pales Effondrement	Chute d'éléments de l'éolienne	Projection de glace	Chute de glace

Ceci permet de traduire le niveau de risques selon trois catégories :

- **Risque très faible (vert)** : niveau auquel les risques identifiés sont acceptables au regard de leur rapport intensité/probabilité ;
- **Risque faible (jaune)** : niveau auquel les risques identifiés sont acceptables par la mise en œuvre de mesures de sécurité ;
- **Risque important (rouge)** : niveau auquel les risques identifiés sont non acceptables.

Les mesures d'amélioration permettant la réduction des risques ainsi que les études complémentaires présentes dans l'étude d'impact répondent de façon efficace aux principaux scénarios d'accident majeur.

Pour le parc éolien des Champs Dolents, les accidents majeurs identifiés en termes de risque constituent un risque acceptable pour les personnes exposées.

## 9. CONCLUSION

---

Le projet de parc éolien des Champs Dolents est un projet de 4 éoliennes, sur les communes de Joncourt, Magny-la-Fosse et Estrées dans l'Aisne. Ce projet vise avant tout à produire de l'énergie renouvelable, dans un contexte de crise énergétique et de lutte contre le réchauffement climatique.

Le projet éolien des Champs Dolents permettra de produire de l'énergie alimentant l'équivalent de 20 700 personnes, et permettant ainsi d'éviter l'émission de 20 430 tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année.

Les études environnementales ont permis d'affiner les connaissances et de vérifier la bonne adéquation du parc éolien avec les enjeux environnementaux, suffisamment faibles vis-à-vis de l'éolien pour s'assurer que l'impact du projet sera nul à faible pour toutes les espèces.

Le bon recul aux habitations, l'inscription dans un contexte éolien déjà existant et les nombreux photomontages réalisés pour dimensionner le projet ont également permis d'aboutir à un projet approprié sur le plan paysager.

Les enjeux acoustiques et de sécurité ont également été étudiés finement, pour s'assurer de la meilleure insertion du projet.