

# PARC ÉOLIEN

## DES CHAMPS DOLENTS

### CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES

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



Ecopark  
141 Rue Simone de Beauvoir  
59450 Sin-Le-Noble

Étude paysagère



38 rue de la Croix Blanche  
60680 Grandfresnoy

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

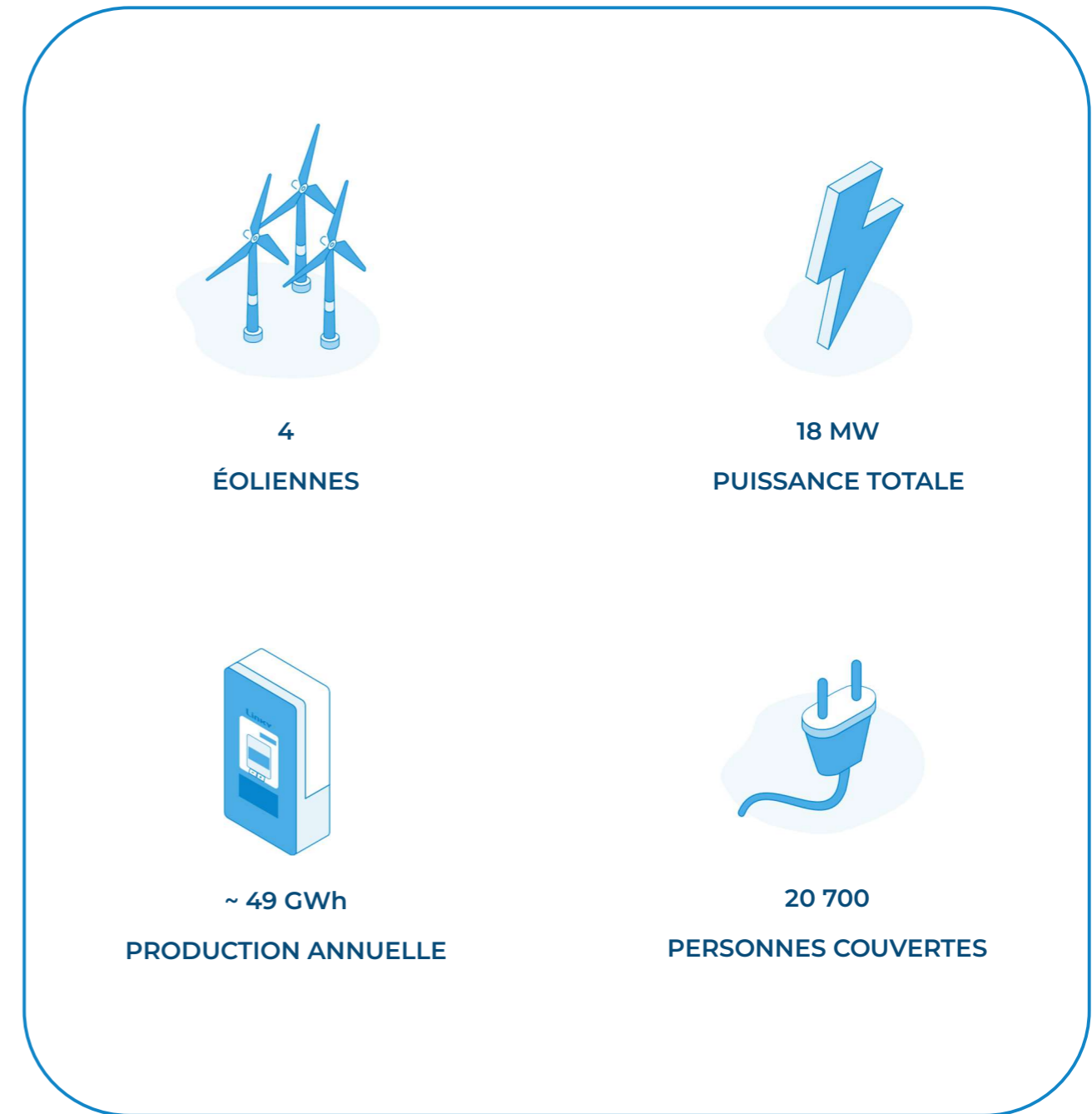
Le présent document fait partie du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale pour le **Projet Eolien des Champs Dolents** déposé auprès des Services de l'Etat.

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 +



## I. Sommaire

c) Annexe n°3 : Lettre de soutien d'Unifergie – Groupe Crédit Agricole.....	24
d) Annexe n°4 : Plan d'affaire prévisionnel du projet .....	25

### Table des matières

I. Sommaire.....	3
II. Table des figures .....	4
III. Préambule.....	5
a) Identité du demandeur .....	5
b) Montage juridique.....	6
IV. Présentation du Groupe ESCOFI.....	7
a) Historique .....	7
b) Localisation.....	7
c) Actionnariat.....	8
d) Actifs en exploitation et autorisés .....	8
i. Actifs en exploitation.....	8
ii. Actifs en phase de financement et construction.....	10
iii. Localisation des actifs.....	10
iv. Actifs en développement.....	10
V. Capacités techniques.....	11
a) Phases d'avancement du projet.....	11
i. Développement .....	11
ii. Pré-construction et construction.....	11
iii. Exploitation.....	12
b) Ressources humaines et matériels.....	14
VI. Capacités financières.....	18
a) Phase de pré-construction .....	18
b) Phase de construction.....	18
c) Phase d'exploitation et compte d'exploitation prévisionnel du projet .....	19
i. Etude de vent et estimation du productible .....	19
ii. Revenus.....	20
d) Phase de démantèlement.....	20
VII. Annexes.....	22
a) Annexe n°1 : Kbis de la société de projet.....	22
b) Annexe n°2 : Lettre d'appui de la société-mère ESCOFI.....	23

## II. Table des figures

Figure 1 : Organisation juridique .....	6
Figure 2 : Localisation des agences et siège de l'entreprise.....	7
Figure 3 : Schéma organisationnel de l'actionariat du projet.....	8
Figure 4 : Tableau des parcs en exploitation et actifs ESCOFI – Source : ESCOFI.....	9
Figure 5: Tableau des actifs en phase de financement et construction – Source : ESCOFI .....	10
Figure 6 : Localisation des parcs éoliens exploités ou autorisés.....	10
Figure 7 : Localisation des centrales hydroélectriques .....	10
Figure 9 : Etapes de la pré-construction .....	11
Figure 10 : Illustration des activités d'exploitation.....	12
Figure 11 : Illustration de turbines de centrale hydroélectrique.....	12
Figure 12 : Illustration des domaines d'activité en termes de gestion réglementaire.....	13
Figure 13 : Illustrations de capture d'écran du logiciel QUANTUM et supervision de mâts .....	13
Figure 14 : Organigramme des fonctions d'Escofi (maison mère).....	15
Figure 15 : Illustrations de nos compétences et moyens .....	16
Figure 16: Tableau de l'évolution du chiffre d'affaires d'ESCOFI - Source : ESCOFI.....	18
Figure 17 : tableau du financement du projet - Source : ESCOFI.....	19

### III. Préambule

Le présent document permet d'éclairer le lecteur sur les capacités techniques et financière de la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS.

En effet, l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement prévoit que le dossier de demande d'autorisation est complété par les pièces suivantes :

*« 3° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation ; »*

De même, l'article L. 181-27 du code de l'Environnement précise le point suivant :

*« L'autorisation prend en compte les capacités techniques et financières que le pétitionnaire entend mettre en œuvre, à même de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et d'être en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L. 512-6-1 lors de la cessation d'activité. »*

#### a) Identité du demandeur

Le projet de parc éolien des Champs Dolents est porté par la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS, filiale de la société mère ESCOFI.

RAISON SOCIALE	PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS
FORME JURIDIQUE	SAS (Société par actions simplifiée)
REPRESENTE PAR	Jean Edouard DELABY
CAPITAL SOCIAL	10 000 €
N° SIREN	905 247 649
N° SIRET	905 247 649 00015
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'Epine, The Cloud City, 59650 Villeneuve d'Ascq
COORDONNEES DU SITE	Joncourt, Magny-La-Fosse et Estrées
DOSSIER SUIVI PAR	Chiara DI GIACOMO
TELEPHONE	06 82 38 34 28
MAIL	<a href="mailto:chiaradigiacomo@escofi.fr">chiaradigiacomo@escofi.fr</a>

Un extrait de KBIS de la société Parc Eolien de la Vallée du Pan est joint en annexe 1.

## b) 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.

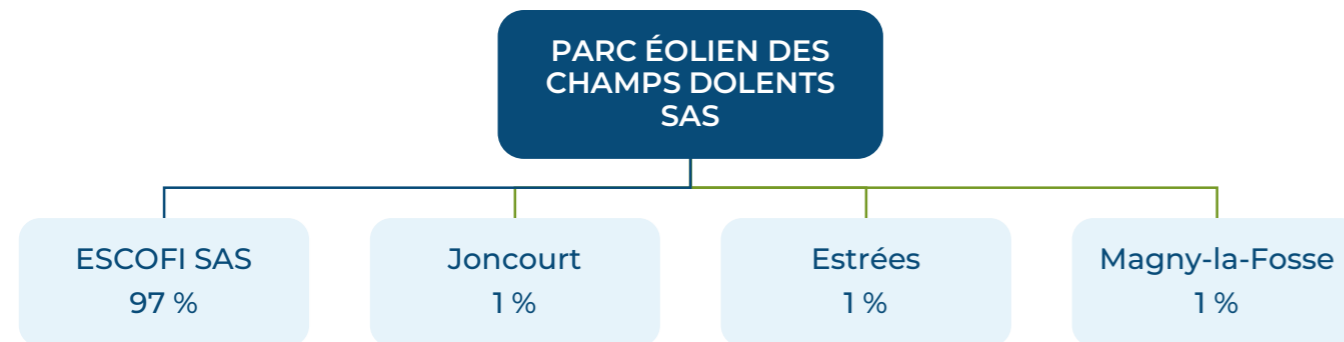


Figure 1 : Organisation juridique

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 (cf annexe 2).

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

## IV. Présentation du Groupe ESCOFI

### a) 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.

### b) 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, l'agence de Lyon permet le développement de projets éoliens et solaires sur les régions 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.

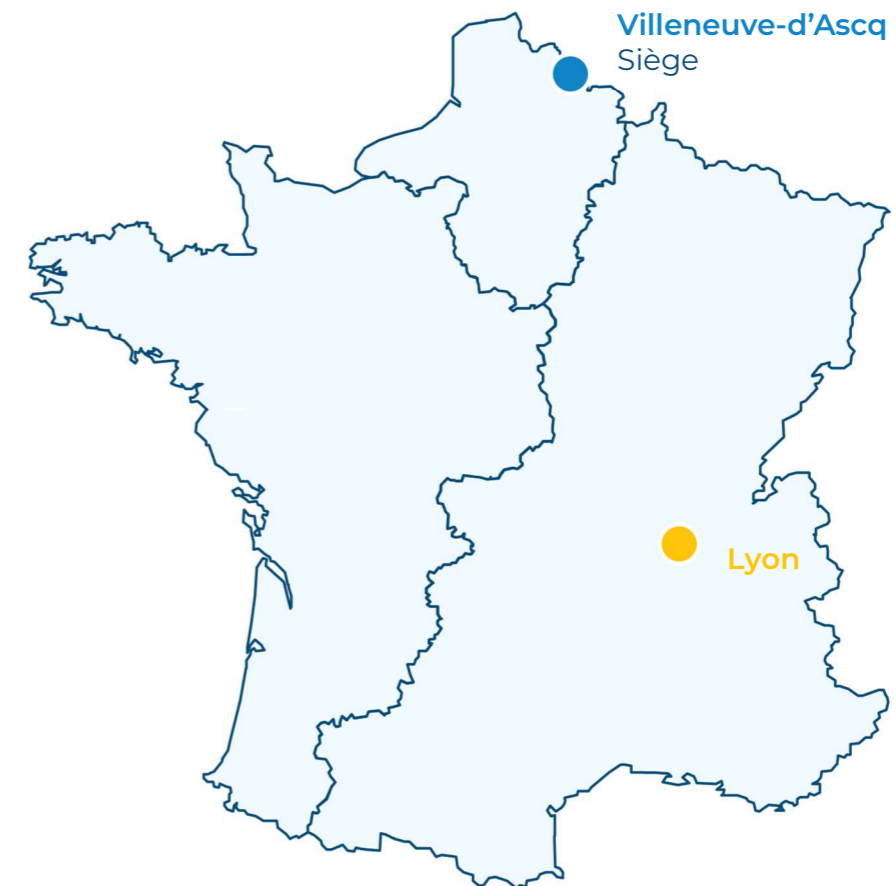


Figure 2 : Localisation des agences et siège de l'entreprise

### c) Actionnariat

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

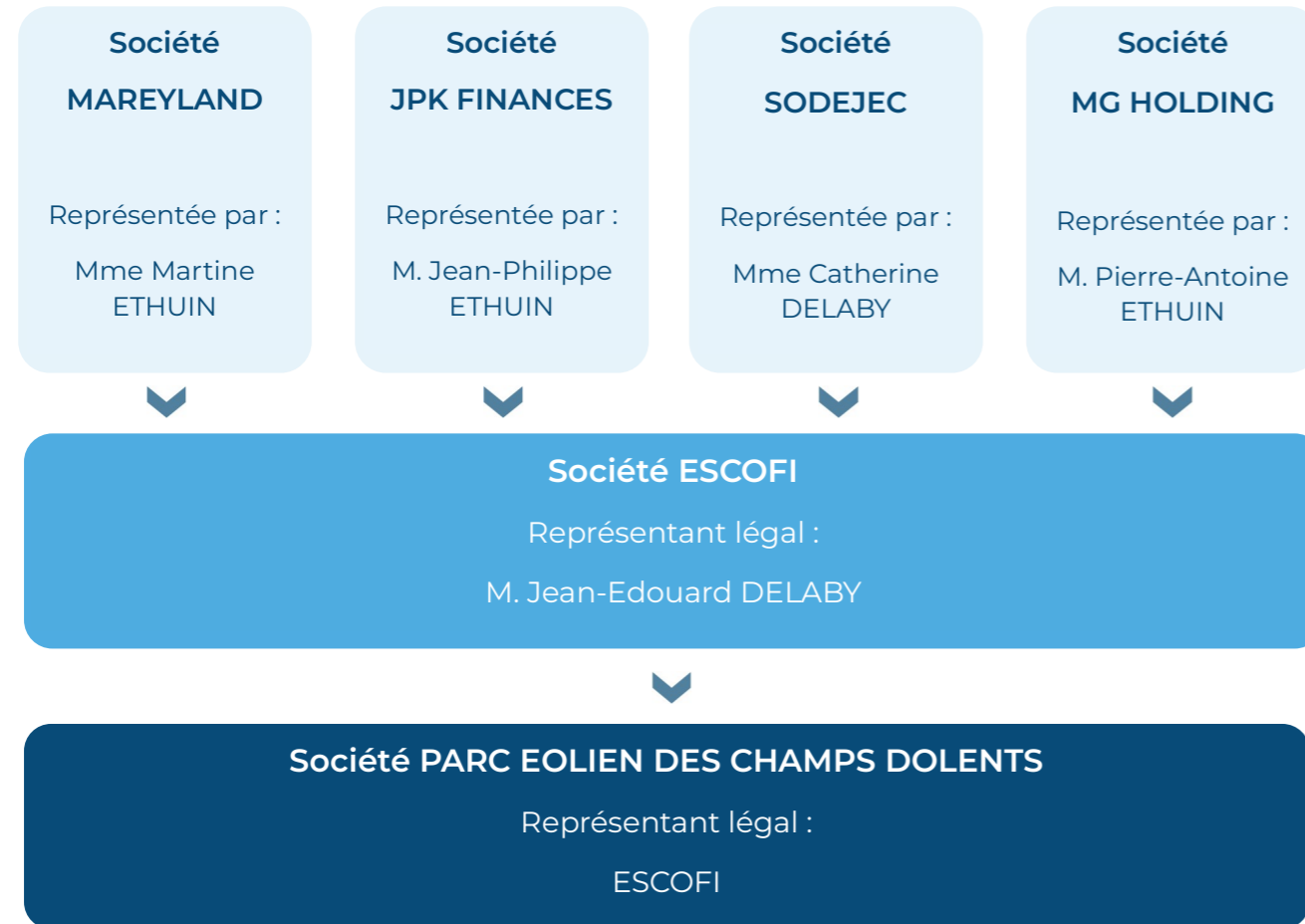


Figure 3 : Schéma organisationnel de l'actionnariat du projet

### d) Actifs en exploitation et autorisés

#### i. 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

Figure 4 : Tableau des parcs en exploitation et actifs ESCOFI – Source : ESCOFI

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

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

ii. Actifs en phase de financement et construction

ESCOFI mettra en service et exploitera 55 MW supplémentaires d'ici fin 2026.

	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

Figure 5: Tableau des actifs en phase de financement et construction – Source : ESCOFI

iii. 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).

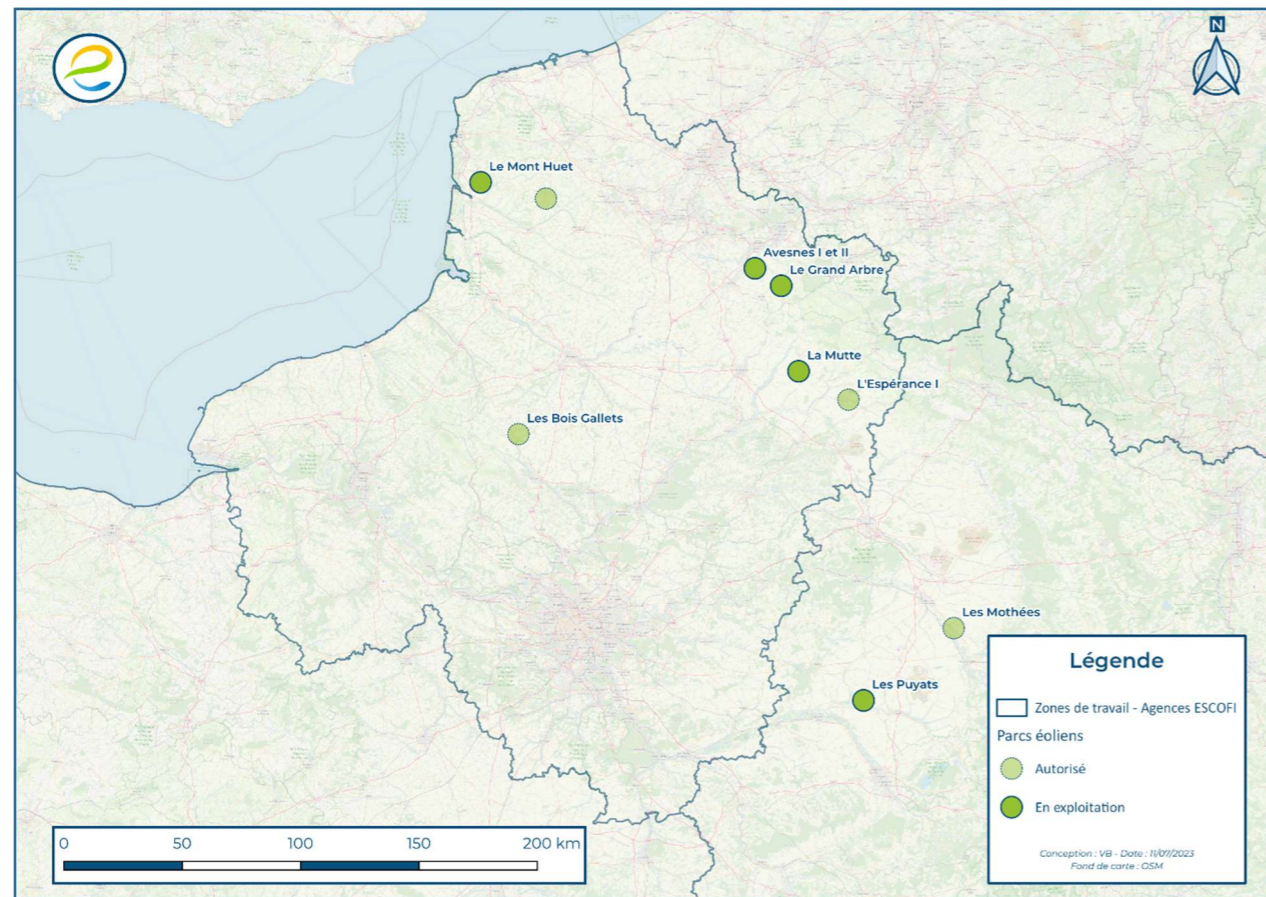


Figure 6 : Localisation des parcs éoliens exploités ou autorisés

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



Figure 7 : Localisation des centrales hydroélectriques

iv. Actifs en développement

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

## V. Capacités techniques

### a) Phases d'avancement du projet

#### i. Développement

ESCOFI assure la gestion de ses projets depuis la recherche de terrains favorables jusqu'à la mise en service et l'exploitation des parcs éoliens. Elle assiste entièrement, à ce titre, la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS pour le projet éolien des Champs Dolents.

Pour réaliser les études, ESCOFI s'appuie sur des bureaux d'études et des partenaires locaux, spécialisés dans le développement de projets éoliens et solaires de production d'énergie renouvelables (bureaux d'études acoustiques, vent, écologiques...)

Une équipe polyvalente développe le projet, gère les relations avec l'ensemble des personnes concernées, notamment les élus des communes, les propriétaires, les exploitants agricoles et les riverains. Nos chefs de projets sont disponibles à temps plein pour la mission de développement de projets, principalement sur les régions :

- Hauts-de-France
- Grand Est
- Bourgogne-Franche-Comté
- Auvergne-Rhône-Alpes
- Occitanie

#### ii. Pré-construction et construction

ESCOFI dispose en interne d'un département ingénierie et construction. Il s'occupe de la planification du projet, de l'obtention de l'autorisation à sa mise en service, et supervise et contrôle l'ensemble des opérations. Un service de gestion foncière permet également la notarisation des actes entre les propriétaires, les exploitants, les communes, les associations foncières, ... et le porteur de projet.

En phase pré-construction, de nombreuses étapes sont réalisées avec nos partenaires spécialisés :

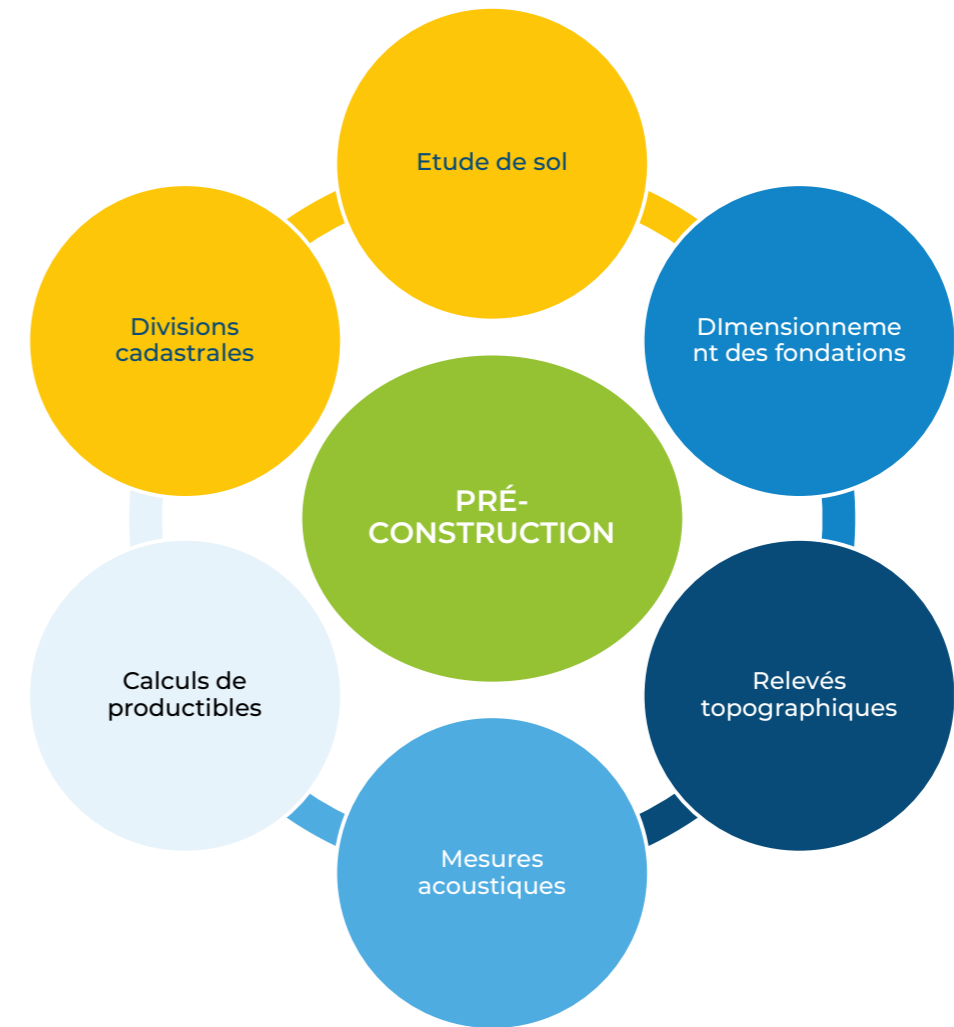


Figure 8 : Etapes de la pré-construction

La phase construction regroupe cinq grands lots :

- 1- Voirie
- 2- Fondations
- 3- Réseaux enterrés
- 4- Poste de livraison
- 5- Turbines.

Le département construction s'appuie et supervise un maître d'œuvre spécialisé dans la construction de projet éolien pour les lots 1 à 4. Ce dernier prend en charge les lots voiries, fondations, réseaux enterrés et poste de livraison. Le maître d'œuvre consulte, pour chaque lot, des sociétés spécialisées et sélectionne les plus aptes en concertation avec la société ESCOFI.

Toute la phase chantier sera également suivie par le maître d'œuvre qui fera respecter les règles de sécurité et la réglementation avec l'aide d'un coordinateur SPS.

La fourniture de l'éolienne, son transport, le montage de l'éolienne et sa mise en service seront sous la responsabilité du fabricant de turbines qui aura été retenu par ESCOFI et qui aura conclu avec elle un contrat de fourniture et de maintenance.

Durant toutes ces étapes, l'équipe d'ESCOFI supervise et travaille en étroite collaboration avec tous les acteurs impliqués afin de mener à bien le projet.

### iii. Exploitation

ESCOFI dispose d'un département Exploitation, dont les missions sont de veiller en permanence au bon fonctionnement des équipements de production et d'assurer des interventions rapides :

- Supervision 7j./7
- Audit technique
- Suivi, application, conseil en gestion réglementaire et obligation ICPE
- Gestion contractuelle et administrative



Figure 9 : Illustration des activités d'exploitation

#### Audits

L'audit technique consiste à analyser les points clés d'un projet puis à synthétiser et classer l'ensemble des non-conformités et risques potentiels.

- Audit préalable : Gisement éolien, contrainte acoustique, autorisations administratives, baux, HSE, contrat de maintenance
- Inspection visuelle : Infrastructures, poste de livraison, composants interne et externe de l'unité de production

- Analyse de performance : analyse réalisée à partir des données 10 min des unités de production et par l'ajout de matériel d'acquisition haute fréquence (en option) : disponibilités, alignement nacelle/girouette, courbe de puissance, angle des pales...



Figure 10 : Illustration de turbines de centrale hydroélectrique

#### Gestion réglementaire

La gestion réglementaire consiste à suivre et encadrer les prescriptions et réglementations applicables à l'unité de production.

- **Visite ICPE** : Préparation du dossier de synthèse des actions environnementales tel que prévu au titre de l'autorisation d'exploiter et accompagnement de l'inspecteur sur site.
- **Suivi et vérification réglementaire technique** : Dans le cadre réglementaire français et pour les vérifications des sécurités des installations, ESCOFI mandate, accompagne et tient à jour les contrôles électriques, palan, lift, ligne de vie, ancrage et incendie.
- **Suivi et vérification réglementaire environnemental** : Au titre du code de l'environnement et de l'autorisation d'exploiter, nous accompagnons le projet à la mise en place de ses prescriptions et vérifions la bonne application des mesures nécessaires à l'intégration du projet dans son environnement.
- **Gestion des risques** : Elaboration et mise en place des procédures de gestion des risques en matière de sécurité pour toute personne travaillant ou visitant l'installation.



Figure 11 : Illustration des domaines d'activité en termes de gestion réglementaire

#### Contrat de maintenance

La réalisation de la maintenance est sous-traitée via un contrat de maintenance « full service » long terme (15 ans minimum) avec le constructeur de l'éolienne afin de s'assurer :

- Que la **maintenance préventive** soit réalisée conformément au cahier des charges du fabricant et à une périodicité régulière et adaptée.
- Que les **pannes ou dysfonctionnements des éoliennes soient pris en charge** dans les meilleurs délais grâce au centre de surveillance du constructeur, disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

ESCOFI prend en charge la négociation du contrat avec le constructeur, pour le compte de la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS.

#### Monitoring

Le monitoring des parcs est assuré par **le logiciel Quantum**.

Quantum est un logiciel pour les gestionnaires d'actifs et exploitants dans le secteur des énergies renouvelables.

La plateforme assiste l'équipe exploitation dans le suivi des performances opérationnelles au quotidien par la remontée en temps réel des alarmes et données de plus de 300 capteurs par éolienne.



Figure 12 : Illustrations de capture d'écran du logiciel QUANTUM et supervision de mâts

La télégestion du poste de livraison en parallèle permet de garantir la sécurité des biens, des personnes et d'optimiser le fonctionnement des installations. Celle-ci passe par la mise en place d'une interface avec le DEIE et le SCADA.

Le logiciel permet de :

- Rapport mensuel et annuel des performances et événements
- Réactivité d'intervention par le suivi 7j/7
- Contrôle continu des performances

### Equipe d'exploitation

Le parc éolien bénéficie d'un engagement de disponibilité des turbines d'au minimum 97 % du temps. **En 2022**, le taux moyen constaté sur les parcs exploités par le groupe Escofi a été de **97.8%**, et il a été de **97,37% en 2023**.

ESCOFI dispose d'une équipe de trois personnes en charge de la supervision d'exploitation qui s'assurent notamment de :

- Surveiller à distance le fonctionnement du parc et les interventions ;
- Archiver les données de production
- Contrôler périodiquement les installations
- Contrôler la bonne exécution des contrats
- Réaliser le suivi des visites de contrôle des installations (ICPE notamment)
- Préparer les rapports d'exploitation
- Mettre en vigueur les obligations contenues dans l'autorisation environnementale et leur suivi

Ils veillent également à la conformité des installations au regard de la réglementation, font réaliser les contrôles réglementaires annuels et mettent en place des plans de prévention de risques avec ses sous-traitants pour que les règles de sécurité soient respectées au sein de ses installations.

Le week-end, un système d'astreinte est mis en place avec l'ensemble de ces trois collaborateurs. Ce système permet d'assurer un suivi continu des actifs et la réactivité nécessaire à nos obligations. Le fonctionnement des installations est visible en temps réel avec de très nombreuses actions possibles à distance (arrêt, redémarrage, actions sur certains paramètres...etc). Dès que nécessaire le personnel se déplace sur site.

Le personnel est formé et habilité :

- Aux risques électriques (habilitations haute tension)
- Aux risques du travail en hauteur (port du harnais et évacuation d'urgence d'une éolienne)

Il est également équipé de tous les EPI nécessaires dans la bonne réalisation de ses missions.

### b) Ressources humaines et matériels

L'équipe est, au jour de la constitution du présent dossier, composée de 35 salariés et 3 stagiaires et apprentis :

- Direction :
  - 1 Président (associé du groupe ESCOFI) ;
  - 1 Directeur Adjoint ;
  - 1 Directeur du Développement
- Développement :
  - 2 Responsables régionaux (Villeneuve d'Ascq, Lyon) ;
  - 5 Chefs de projets éolien et photovoltaïque ;
  - 8 Chargés d'affaires éolien et photovoltaïque ;
  - 1 Prospecteur foncier et notariation ;
  - 2 Ingénieurs écologues ;
  - 1 Chargés de communication ;
  - 1 Cartographe ;
  - 1 Référent Agricole
- Ressources Humaines, Administration et finances :
  - 1 Responsable des Ressources Humaines
  - 1 Responsable administratif et financier ;
  - 1 Contrôleur de Gestion
  - 3 Assistantes administratives et comptables ;
  - 1 Assistante Administration et Finances ;
- Construction et Exploitation :
  - 1 Responsable Bureau d'étude
  - 3 Chargés d'exploitation ;
  - 2 Ingénieurs d'études techniques
  - 2 Ingénieurs Planification et Construction

→ La page ci-après détaille l'organigramme des fonctions.

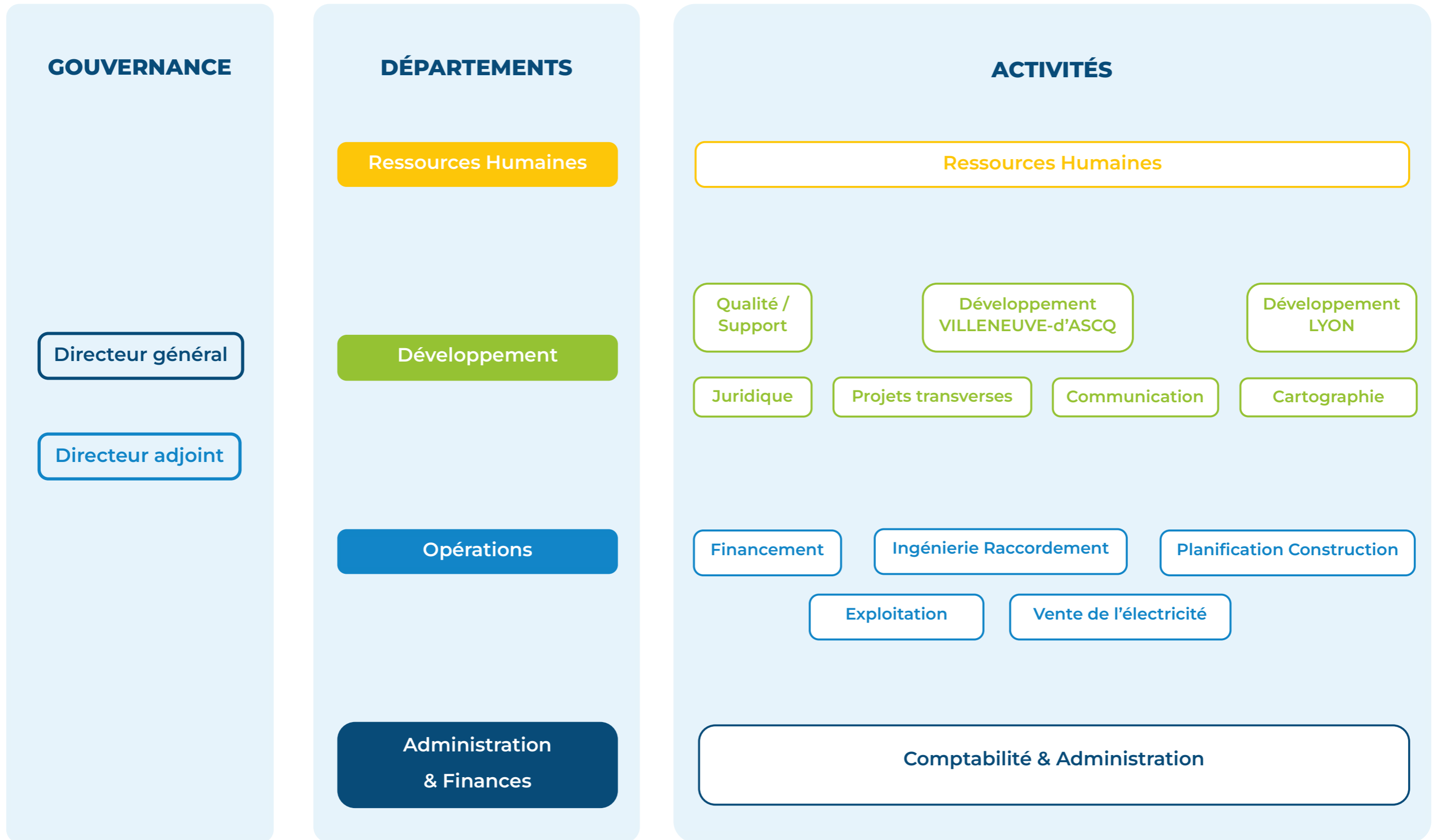


Figure 13 : Organigramme des fonctions d'Escofi (maison mère)

La société dispose bénéficie également du matériel suivant :

- Véhicules de fonction ;
- Matériel informatique intégré pour la gestion comptable et administrative ;
- Matériel informatique propre à la gestion des parcs éoliens pour le suivi à distance des éoliennes ;
- Logiciel SIG ;
- Logiciel CAD ;
- Logiciel de dimensionnement éolien *WindPro*
- Logiciel de dimensionnement photovoltaïque *PVSyst*
- Tarières, jumelles et longue vue

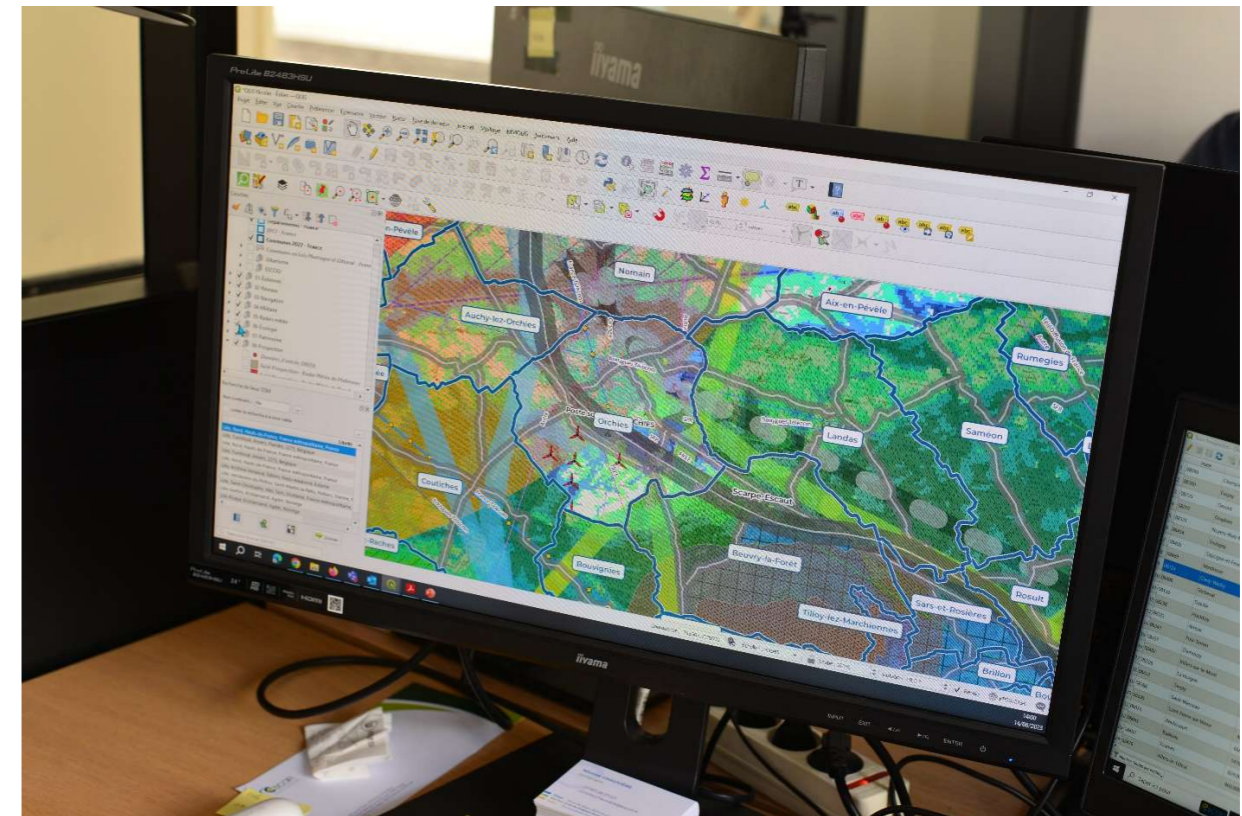


Figure 14 : Illustrations de nos compétences et moyens



ESCOFI est adhérent aux syndicats :

- France Renouvelables
- ENERPLAN (photovoltaïque)
- France Agrivoltaïsme.



ESCOFI a également intégré le Pôle National de Recherche AgriPV de l'INRAE. Par le biais de ce protocole d'accord, ESCOFI officialise sa volonté de réaliser des projets de territoire, où la production d'électricité photovoltaïque s'associe parfaitement à la recherche d'innovations ainsi qu'à une activité agricole existante.





ESCOFI dispose ainsi de l'ensemble des compétences nécessaires au développement et l'exploitation pour ses projets éoliens, hydroélectriques et solaires. Elle apporte l'ensemble de ses compétences aux différentes filiales portant individuellement ces projets.

Dans le cadre du projet éolien des Champs Dolents, la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS conclura avec la société ESCOFI un contrat portant sur la mise à disposition de l'ensemble de ces compétences pour les différentes phases du projet (développement, construction, exploitation, démantèlement) et permettant à la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS de disposer des capacités nécessaires à la construction et l'exploitation de son projet.

## VI. Capacités financières

Afin de répondre aux exigences de l'article L181-27 du code de l'environnement, les capacités financières de la société sont développées dans cette section en quatre points :

- Capacité à préparer la construction et financer les études de préparation : **phase de pré-construction**
- Capacité à financer les coûts de réalisation du parc éolien : **phase construction**
- Capacité de la société à respecter ses différentes obligations financières tout au long de la durée de vie du parc (charges d'exploitation, paiement de la dette et des intérêts) : **phase d'exploitation**
- Capacité d'assurer le démantèlement et la remise en état du site : **phase de démantèlement**

La phase de pré-construction et construction requiert des ressources financières avant la mise en service du parc.

La phase d'exploitation est autosuffisante, c'est-à-dire que le chiffre d'affaires générés par le projet permet de faire face aux charges d'exploitation.

La phase de démantèlement sera provisionnée et son financement sera garanti, via les garanties financières devant être constituées à la mise en service.

### a) Phase de pré-construction

Cette phase est financée par les ressources propres du Groupe Escofi. La maison-mère Escofi apportera à PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS les fonds nécessaires.

Au 31 décembre 2023, les capitaux propres du groupe ESCOFI sont de 40.5 millions d'euros, pour un actif net immobilisé de 102 millions d'euros, ce qui lui donne une solide indépendance financière.

Le chiffre d'affaires consolidé des trois dernières années est le suivant :

ANNÉE	CHIFFRE D'AFFAIRES HT CONSOLIDÉ (en millions d'euros)
2021	19,3
2022	21,5
2023	26

Figure 15: Tableau de l'évolution du chiffre d'affaires d'ESCOFI - Source : ESCOFI

La trésorerie opérationnelle générée en 2023 représentait 14% de la dette (nette de trésorerie), ce qui veut dire qu'Escofi pourrait se désendetter en huit années d'activité, un ratio tout à fait satisfaisant dans le secteur d'activité.

ESCOFI est donc largement indépendante financièrement et dispose des capacités financières nécessaires au développement de ses projets.

Dans le cadre du projet éolien des Champs Dolents, ESCOFI prend en charge l'ensemble des prestations de la phase de pré-construction, dans le cadre d'un contrat de développement conclu avec la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS.

### b) Phase de construction

Cette phase sera très largement financée par le recours à un emprunt bancaire, qui sera ensuite remboursé sur une vingtaine d'années.

Pur financer les coûts de réalisation du parc éolien des Champs dolents, la société ESCOFI fera appel, pour environ 80% des couts, à une banque spécialisée dans le financement de tels projets, qui accordera à la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS un prêt dit « sans recours ».

Le mécanisme de financement de projet par financement bancaire sans recours concerne la quasi-totalité des projets éoliens. Le **financement sans recours** est basé sur la seule rentabilité du projet. La banque qui accorde le prêt considère ainsi que les flux de trésoreries futurs sont suffisamment sûrs pour rembourser l'emprunt, en dehors de toute garantie fournie par les actionnaires du projet. Ce type de financement de projet n'est possible que si la société emprunteuse n'a pas d'activités extérieures au projet, ce qui suppose la création d'une société ad hoc pour chaque projet éolien. Il s'agit, en l'occurrence, de la société PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS.

Lors d'un financement de projet, la banque prêteuse estime que le projet porte un risque très faible de défaillance, si la société emprunteuse justifie bénéficier de contrats de long terme pour la vente de l'électricité ; c'est la raison pour laquelle elle accepte de financer 80 % des coûts de construction. Dans le cas d'une centrale éolienne, des études de vent sont systématiquement menées pour déterminer le productible et un appel d'offre fixe pour 20 ans, avec un système de complément de rémunération, le prix de vente de l'électricité. Le chiffre d'affaires de la société est donc connu dès la phase de conception du projet, avec un niveau d'incertitude extrêmement faible, une fois l'appel d'offre tarifaire effectué.

Le calendrier de l'investissement et des charges financières constitue une autre spécificité de la profession. En effet, la totalité de l'investissement est réalisée avant la mise en service de l'installation. Les charges d'exploitation sont très faibles par rapport à l'investissement initial et très prévisible dans leur montant et dans leur récurrence. On estime ainsi que sur un parc standard les charges d'exploitation, taxes comprises, s'élèvent à environ 28 % du chiffre d'affaires annuel. La difficulté, pour l'exploitant éolien, consiste donc essentiellement à réaliser l'investissement initial et non à assurer une assiette financière suffisante pour l'exploitation, celle-ci étant garantie par les revenus des parcs.

Ainsi, une fois les autorisations administratives obtenues et purgées de tout recours et le raccordement sécurisé, la banque, afin de pouvoir produire une offre de financement ferme, s'assure préalablement de la qualité du projet par un audit technique, légal, assurantiel et fiscal, appelé **Due diligence**. Notamment, les éléments suivants sont revus lors de cet audit :

- Validation du site, du gisement éolien, du choix des turbines ;
- Analyse des études acoustiques etc. ;
- Analyse des démarches administratives, autorisations et des servitudes et contraintes environnementales ;
- Validation du productible et des tarifs de vente ;
- Analyse des calendriers et des budgets ;
- Validation ou réalisation du business plan et valorisation financière du parc cible ;
- Analyse des risques légaux, techniques, des conditions d'assurance et d'O&M ;
- Capacité de financer les coûts de réalisation du parc éolien ;
- Capacité d'assurer le démantèlement et la remise en état du site ;
- Capacité de la société à respecter ses différentes obligations financières tout au long de la durée de vie du parc (charges d'exploitation, paiement de la dette et des intérêts).

La banque, dans le cadre du financement de projet, s'assure ainsi que, au vu de l'ensemble des différents paramètres du parc, le projet produira des flux de trésorerie suffisant au remboursement de la dette et au paiement des frais de démantèlement.

Dans le cas du projet éolien des Champs Dolents, conformément aux exigences de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement, il sera constaté, à la date de mise en service du projet, que les ressources nécessaires ont été apportées comme suit :

- Un apport en capital et en compte-courant d'associés provenant d'ESCOFI et d'éventuels autres associés, pour 20 %
- Un financement bancaire remboursable sur une période de 20 années, éventuellement complété d'un emprunt participatif auprès d'acteurs locaux (citoyens, collectivités), pour 80 %

PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS	
BESOINS	RESSOURCES
100 %	Apport des associés <b>20 %</b>
	Emprunt bancaire & éventuel financement participatif <b>80 %</b>

Figure 16 : tableau du financement du projet - Source : ESCOFI

Le financement bancaire s'obtient en démontrant que le parc sera capable de faire face à ses obligations de remboursement, voir ci-dessous.

Le groupe Escofi dispose de relations privilégiées avec plusieurs partenaires bancaires français de premier rang, lesquels ont manifesté l'intérêt qu'ils portaient au financement du présent projet. En particulier, un accord de principe est présenté en annexe 3. Naturellement, le lancement du projet étant conditionné à l'obtention des autorisations par la société de projet, cette dernière ne peut pas présenter, au moment du dépôt de la demande, d'accord bancaire ferme et définitif.

Il convient de préciser que la totalité des parcs du groupe, actuellement, en service, ont été financés par le biais d'un financement de projet couvrant environ 80 % des coûts de construction.

### c) Phase d'exploitation et compte d'exploitation prévisionnel du projet

Il est possible de réaliser une estimation des revenus générés par le projet en amont de la demande d'autorisation environnementale. A chaque stade de calcul, une marge d'erreur est prise en compte pour présenter le business plan du projet.

Pour le parc Eolien des Champs Dolents, un compte d'exploitation prévisionnel (Annexe 4) a été réalisé avec les modèles d'éolienne pressentis dans l'étude d'impact (modèle Nordex N149). Le plan d'affaire prévisionnel présente les caractéristiques suivantes :

- Nombre d'éoliennes : 4
- Production : 49 GWh/an
- Montant des investissements : 26.1 M€
- Tarif de vente (en appel d'offre auprès d'EDF) : 58 €/MWh
- Financement : 80% dette bancaire / 20% fond propre actionnaire
- Durée de l'emprunt : 20 ans

Le plan d'affaires prévisionnel du projet présente le chiffre d'affaires projeté sur les 20 ans de la vie du parc et comprend les éléments de calcul suivants :

#### i. Etude de vent et estimation du productible

Les études de vent produites préalablement permettent de connaître avec une grande certitude la production d'énergie. Les études sont réalisées grâce à l'installation d'un mât de mesure durant une période d'au moins douze mois. Ces valeurs sont alors pondérées sur une longue période mesurée avec les données d'une station météorologique à proximité du site.

L'évaluation du productible prend alors en compte les caractéristiques de l'éolienne (courbe de puissance), mais aussi les données spécifiques au terrain (rugosité du terrain notamment) ainsi que toutes les pertes aérodynamiques (effets de sillage).

## ii. Revenus

Conformément à la section 3 du chapitre 1er du titre 1er du livre III de la partie législative du Code de l'énergie, et de la section 2 du chapitre 1er du titre 1er du livre III de la partie réglementaire du Code de l'énergie, la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) a publié un cahier des charges portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité situées en métropole continentale qui utilisent l'énergie mécanique du vent. La dernière version à ce jour date d'avril 2023.

Sont éligibles à cet appel d'offres les installations dont les caractéristiques du parc au moment du dépôt de l'offre ne permettent pas d'être éligibles à un contrat de complément de rémunération pris en application d'un arrêté mentionné à l'article R. 314-12 du Code de l'Énergie; ce qui rend le parc éolien des Champs Dolents, éligible à l'appel d'offres.

La conclusion de ce contrat de complément de rémunération à un tarif déterminé pour vingt ans donne une excellente visibilité sur le chiffre d'affaires.

Les charges d'exploitation sont prévisibles : pour ne parler que des principales, les redevances foncières sont convenues d'avance pour la durée de vie du parc et les contrats de maintenance conclus avec le turbinier déterminent pour quinze ou vingt ans les frais d'entretien des turbines.

Ainsi, la trésorerie dégagée par l'exploitation du parc est estimée avec fiabilité, et elle sera suffisante à assurer le paiement des charges d'exploitation et des échéances d'emprunt. C'est sur cette projection financière que s'appuiera l'accord de la banque.

Le plan financier présenté en annexe 4 est construit sur les meilleures hypothèses actuellement disponibles.

## d) Phase de démantèlement

En fin de vie, le parc doit être démantelé et le site remis en état par l'exploitant, conformément aux dispositions réglementaires. L'exploitant constituera, à mesure que la date de démantèlement approche, une réserve de financement pour faire face à cette obligation.

Par ailleurs, afin de garantir que l'exploitant disposera des moyens financiers nécessaires, l'article R. 515-101 du code de l'environnement prévoit que la mise en service d'un parc éolien soumis à autorisation est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant, les opérations de démantèlement du site.

L'article D. 181-15-2 du code de l'environnement prévoit que le dossier de demande doit être complété par le montant des garanties financières.

Le document attestant de la constitution des garanties financières est ensuite transmis au préfet par l'exploitant **dès la mise en activité de l'installation**, conformément à l'article R. 516-2 du même code.

Dès la mise en service, les fonds nécessaires à la remise en état du site sont ainsi sécurisés : même en cas de faillite de l'exploitant, ils seront disponibles. Chez Escofi, l'usage est qu'un organisme financier de premier rang se porte garant : il apporterait les fonds si PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS n'en avait pas les moyens. Ainsi, la bonne gestion financière de l'exploitant est doublée d'une garantie apportée par un tiers.

L'arrêté ministériel du 26 août 2011, tel que modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, *relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement* fixe, en fonction de l'importance des installations, le montant des garanties financières qui tiennent notamment compte du coût des travaux de démantèlement.

Précisément, l'Annexe I de l'arrêté fixe les modalités de détermination du montant des garanties financières et prévoit que le montant initial de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation.

Pour les installations dont le dépôt du dossier complet de demande d'autorisation environnementale, y compris en cas de modification substantielle, est postérieur au 1<sup>er</sup> janvier 2022, le coût unitaire forfaitaire (Cu) d'un aérogénérateur supérieur à 2,0 MW est fixé à : **75 000 € + 25 000 € × (P-2)**. (P) étant la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW), suite à la réforme de l'arrêté du 11 juillet 2023.

Le montant initial de la garantie financière, avant réactualisation indiciaire, dans le cas du parc éolien des Champs Dolents, constitué de 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 4.5 MW, correspond donc à un minimum de **550 000 €**.

Ce montant devra être réactualisé avant la mise en service industrielle de l'installation puis tous les cinq ans par application de la formule suivante, mentionnée en annexe II de l'arrêté :

$$M_n = M \times \left( \frac{Index_n}{Index_0} \times \frac{1+TVA}{1+TVA_0} \right)$$

Où :

- $M_n$  est le montant exigible à l'année n.
- M est le montant initial.
- $Index_n$  est l'indice TPO1 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- $Index_0$  est l'indice TPO1 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 converti avec la base 2010, en vigueur depuis octobre 2014.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- $TVA_0$  est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 % en France métropolitaine en 2021.

Le montant et les modalités d'actualisation des garanties financières seront rappelés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

L'article R. 516-2 du Code de l'Environnement dispose que les garanties financières résultent, au choix de l'exploitant :

*« a) De l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;*

*b) D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;*

*c) Pour les installations de stockage de déchets, d'un fonds de garantie géré par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ;*

*d) D'un fonds de garantie privé, proposé par un secteur d'activité et dont la capacité financière adéquate est définie par arrêté du ministre chargé des installations classées ; ou*

*e) De l'engagement écrit, portant garantie autonome au sens de l'article 2321 du code civil, de la personne physique, où que soit son domicile, ou de la personne morale, où que se situe son siège social, qui possède plus de la moitié du capital de l'exploitant ou qui contrôle l'exploitant au regard des critères énoncés à l'article L. 233-3 du code de commerce. Dans ce cas, le garant doit lui-même être bénéficiaire d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance, d'une société de caution mutuelle ou d'un fonds de garantie mentionné au d ci-dessus, ou avoir procédé à une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations. »*

Enfin, 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 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, dans sa version en vigueur, précise à l'article 31 – *Section 8 – Garanties financières*, que :

*« Dès la première constitution des garanties financières visées à l'article 30, l'exploitant en actualise le montant avant la mise en service industrielle de l'installation, puis actualise ce montant tous les cinq ans. L'actualisation se fait en application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté ».*

**Il s'agit de la formule d'actualisation présentée ci-dessus.**

## VII. Annexes

### a) Annexe n°1 : Kbis de la société de projet

Greffe du Tribunal de Commerce de Lille Métropole  
 TOUR MERCURE  
 445 BD GAMBETTA  
 59200 TOURCOING

Code de vérification : RtQ5Q3b9u6  
<https://contrôle.infogreffe.fr/contrôle>



N° de gestion 2024B05309

Extrait Kbis

**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS**  
 à jour au 26 août 2025

**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	905 247 649 R.C.S. Lille Métropole
<i>Date d'immatriculation</i>	15/11/2024
<i>Transfert du</i>	R.C.S. de Valenciennes en date du 01/07/2024
<i>Date d'immatriculation d'origine</i>	16/11/2021
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	<b>PARC ÉOLIEN DES CHAMPS DOLENTS</b>
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
<i>Capital social</i>	10 000,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	2 rue de l'Épine 59650 Villeneuve-d'Ascq
<i>Activités principales</i>	La création et l'exploitation d'un parc éolien. Plus généralement la réalisation, la construction, l'exploitation, la vente et l'administration de parcs éoliens.
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 15/11/2120
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre

**GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES**

<i>Président</i>	
<i>Dénomination</i>	ESCOFI
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée
<i>Adresse</i>	2 rue de l'Épine The Cloud City, Bât A 59650 Villeneuve D Ascq
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	345 154 710 Lille-Métropole

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS À L'ACTIVITÉ ET À L'ÉTABLISSEMENT PRINCIPAL**

<i>Adresse de l'établissement</i>	2 rue de l'Épine 59650 Villeneuve-d'Ascq
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	La création et l'exploitation d'un parc éolien. Plus généralement la réalisation, la construction, l'exploitation, la vente et l'administration de parcs éoliens.
<i>Date de commencement d'activité</i>	01/07/2024
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

**OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

<i>Mention n° 1 du 15/11/2024</i>	LA SOCIÉTÉ NE CONSERVE AUCUNE ACTIVITÉ À SON ANCIEN SIÈGE
-----------------------------------	---

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

## b) Annexe n°2 : Lettre d'appui de la société-mère ESCOFI

DocuSign Envelope ID: 6C74D59B-5920-4DB3-9AEC-D5F6C09248F7

**ESCOFI Siège**

19 rue de l'Epau  
Bâtiment B  
59230 Sars-Et-Rosières

**ENGAGEMENT SOCIÉTÉ-MÈRE A FILIALE**

Par la présente,

Je soussigné, Jean Edouard DELABY, Président d'**ESCOFI**, SAS au capital de 1 500 186 € et dont le siège social est à Sars-et-Rosières (59230), 19 rue de l'Epau, disposant des pouvoirs que lui confèrent les statuts de la société et le comité de surveillance,

Déclare, au titre de l'article L. 181-27 du Code de l'environnement, que la société mère ESCOFI s'engage de manière ferme et définitive à mettre à la disposition de sa filiale, la société du **Parc éolien Des Champs Dolents**, SASU au capital de 10 000 € et dont le siège social est sis à Sars-Et-Rosières (59230), 19 rue de l'Epau, immatriculée au registre du commerce de Valenciennes sous le SIREN 905 247 649, société d'exploitation :

- Ses propres capacités financières
- Ses propres capacités techniques

nécessaires afin qu'elle puisse honorer l'ensemble de ses engagements pris dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale, et assurer la construction, l'exploitation du parc, son démantèlement et la remise en état du site, conformément aux prescriptions des autorisations qui seront délivrées et à la réglementation applicable.

Fait à Sars-et-Rosières, le 31 juillet 2023 pour servir et valoir ce que de droit.

**Jean-Edouard DELABY**  
Président

*Jean-Edouard Delaby*

19, rue de l'Epau - 59230 Sars-et-Rosières - Tel : 03.27.21.99.20 - Fax : 03.27.21.99.21  
SAS au capital de 1 500 186 € - RCS Valenciennes - SIRET 345 154 710 00023 - TVA FR06 345 154 710

## c) Annexe n°3 : Lettre de soutien d'Unifergie – Groupe Crédit Agricole



Confidentiel

Lille, le 4 septembre 2023

**Objet : Projet du Parc Eolien des Champs Dolents**

Monsieur,

Le Groupe ESCOFI a sollicité le Groupe Crédit Agricole dans le cadre du développement d'un parc éolien sur les communes de Joncourt, Magny-la-Fosse et Estrées dans le département de l'Aisne. L'étude concerne l'implantation de 5 éoliennes pour une puissance totale de 22,5 MW.

Nous avons historiquement accompagné ESCOFI pour différents financements et pourrions donc étudier le projet « PARC EOLIEN DES CHAMPS DOLENTS ». Nous avons compris qu'il s'agit d'un investissement de cinq machines (de type Nordex N149) d'une puissance unitaire maximale de 4,5 MW, soit une puissance totale de 22,5 MW pour un montant d'investissement de 33,3 M€ environ.

Sur la base des documents étudiés à ce stade, nous vous confirmons notre intérêt pour étudier le financement de ce projet.

L'étude du financement par notre établissement, est, comme il est d'usage, subordonnée à l'obtention des autorisations requises et purgées de tout recours ainsi qu'à la finalisation satisfaisante pour notre établissement de la documentation de projet, la documentation financière, et des « due diligences » juridiques, techniques et d'assurances d'usage et, enfin, sous réserve de l'approbation des différents Comités décisionnaires du Groupe Crédit Agricole.

En espérant que notre implication dans le dossier contribuera au succès du développement du projet, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.



**Annick Bordachar**  
**UNIFERGIE – AUXIFIP**  
**Pôle Paris – Nord Est**  
**Responsable Financement de Projets**

**Auxifip**  
Adresse postale : 12 place des Etats-Unis - CS 30002, 92548 Montrouge cedex - France - Siège Social : 12 place des Etats-Unis, 92120 Montrouge  
Tel. +33(0)1 43 23 70 00 - www.fip-unifergie.fr Auxifip - Etablissement de crédit agréé en qualité de société financière - Société Anonyme au capital de 81 912 460 €  
RCS Nanterre - Siret 602 055 345 00451 - TVA Intracommunautaire FR 51 602 055 345 - APE 6491Z

## d) Annexe n°4 : Plan d'affaire prévisionnel du projet

Compte d'exploitation		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Chiffre d'affaires		3 788	3 808	3 828	3 849	3 869	3 890	3 910	3 931	3 952	3 973	3 994	4 015	4 036	4 058	4 079	4 101	4 123	4 145	4 167	4 189
Charges d'exploitation		571	584	590	566	571	615	621	636	642	699	697	713	721	738	746	800	809	828	837	900
Montant des impôts et taxes hors IS		230	235	239	244	249	254	259	264	269	274	279	285	290	296	302	307	313	320	326	332
Excédent brut d'exploitation		2 987	2 990	2 999	3 039	3 049	3 021	3 030	3 032	3 041	3 000	3 018	3 017	3 025	3 024	3 032	2 994	3 000	2 997	3 004	2 956
Dotations aux amortissements		3 120	2 829	2 570	2 341	2 159	1 978	1 818	1 676	1 549	1 437	1 338	1 250	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240	1 240
Caution bancaire pour démantèlement		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Résultat d'exploitation		-135	159	427	696	888	1 041	1 211	1 354	1 490	1 561	1 677	1 765	1 783	1 782	1 790	1 751	1 758	1 755	1 761	1 714
Résultat financier		1 301	1 259	1 215	1 170	1 122	1 072	1 020	965	908	848	786	721	652	581	506	428	346	261	171	78
Résultat courant avant IS		-1 436	-1 100	-788	-474	-234	-31	191	389	581	712	891	1 045	1 131	1 201	1 284	1 323	1 412	1 494	1 590	1 636
Montant de l'impôt sur les sociétés	25,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	300	321	331	353	374	397	409
Résultat net après impôt		-1 436	-1 100	-788	-474	-234	-31	191	389	581	712	891	1 045	912	901	963	992	1 059	1 121	1 192	1 227
Investissement		0	0	0	0	-105	0	0	0	0	-105	0	0	0	0	-105	0	0	0	0	-105
Capacité d'autofinancement		1 187	1 728	1 780	1 860	1 923	1 952	2 007	2 064	2 129	2 156	2 226	2 294	2 150	2 141	2 201	2 239	2 298	2 361	2 431	2 475
Flux de remboursement de dette		-915	-957	-1 001	-1 047	-1 095	-1 145	-1 197	-1 252	-1 309	-1 369	-1 432	-1 498	-1 566	-1 638	-1 713	-1 791	-1 873	-1 959	-2 048	-2 142
Flux de trésorerie disponible		271	771	779	813	723	807	810	812	820	682	794	797	584	503	384	448	425	402	383	228