

Description de la demande

Projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec

Commune de Plounévez-Moëdec - Côtes d'Armor



Groupe Kallista Energy
26-28 rue de Madrid
75008 Paris - France
+33 (0)1 58 22 18 80
contact@KallistaEnergy.com

Sommaire

TABLE DES ILLUSTRATIONS	5
1. PRESENTATION DE LA DEMANDE	7
1.1. Contexte	7
1.2. Contenu du dossier	8
2. PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	10
2.1. Règlementation sur les installations classées	10
2.2. Enquête publique.....	12
3. PRESENTATION DU DEMANDEUR	13
3.1. Identification de la société	13
3.2. Présentation du groupe Kallista Energy.....	13
3.2.1. Producteur indépendant d'électricité.....	14
3.2.2. Le développement de projets	15
3.2.3. L'exploitation de parcs éoliens et solaires	16
3.2.4. Certification ISO	17
3.2.5. Implication dans les territoires	17
3.2.6. La communication locale	18
4. LOCALISATION DE L'INSTALLATION	20
4.1. Localisation du projet.....	20
4.2. Identification cadastrale et foncière	21
4.3. Abords du projet.....	23
5. LES ACTIVITES EXERCEES SUR LE SITE	24
5.1. Présentation de l'activité	24
5.2. Caractéristiques du gisement éolien	24
5.3. Volume de l'activité	25
5.4. Modalités d'exploitation	25
6. REMISE EN ETAT DU SITE	26
6.1. Fin de vie et renouvellement	26
6.2. Cadre réglementaire	26
6.3. Démantèlement des éoliennes.....	28
6.3.1. Démontage de la machine	28
6.3.2. Excavation des fondations	28
6.4. Démantèlement des installations annexes.....	29
6.4.1. Enlèvement des câbles	29
6.4.2. Démontage du poste de livraison	29
6.4.3. Remise en état des plateformes et chemins.....	29
6.5. Expérience de Kallista Energy.....	29
7. CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES	31

7.1.	Cadre réglementaire	31
7.2.	Estimation des garanties financières	32
8.	PROCEDES DE FABRICATION	33
8.1.	Spécifications techniques des différents modèles	33
8.2.	Eléments des éoliennes retenues	34
8.2.1.	Principe de fonctionnement	34
8.2.2.	Fondation	34
8.2.3.	Mât.....	35
8.2.4.	Nacelle	35
8.2.5.	Rotor	36
8.2.6.	Multiplicateur	36
8.2.7.	Génératrice	36
8.2.8.	Transformateur	36
8.3.	Raccordement électrique	37
8.3.1.	Réseau interne et Poste de Livraison (PDL)	37
8.3.2.	Station de recharge et poste source	38
9.	CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	40
9.1.	Capacités techniques et humaines de Kallista Energy	40
9.1.1.	Expérience de Kallista Energy	40
9.1.2.	Capacité à piloter les installations et organisation de l'entreprise.....	40
9.2.	Capacités financières de la société pétitionnaire	44
9.3.	Capacités techniques et humaines du fabricant d'éoliennes	46
9.3.1.	Enercon	46
9.3.2.	Vestas.....	47
9.3.3.	Nordex	48
ANNEXES.....	50	
Annexe 1 : Justificatifs de réception du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement par les maires des communes d'implantation et limitrophes.....	50	
Commune de Plounevez-Moëdec	50	
Commune de Belle-Isle-en-Terre	51	
Commune de Loc Envel	51	
Commune de Plounérin.....	52	
Commune de Plouaret	52	
Commune de Loguivy-Plougras.....	53	
Commune de Le Vieux-Marché	54	
Commune de Lanvellec	54	
Commune de Trégrom	55	
Annexe 2 : Extrait KBIS de la société YAWAY Plounevez-Moëdec	56	
Annexe 3 : Extrait KBIS présentant l'établissement secondaire de la société pétitionnaire	57	
Annexe 4 : Attestation de maîtrise foncière	58	
Annexe 5 : Attestation de conformité aux documents d'urbanisme	59	
Annexe 6 : Plans d'affaires.....	60	
Modèle Enercon E138	60	
Modèle Vestas V136.....	61	
Modèle Nordex N131	62	
Annexe 7 : Comptes Kallista BDR	63	
Annexe 8 : Comptes Kallista Energy	82	
Annexe 9 : Lettre d'engagement de la société mère – Kallista Energy.....	103	

Table des illustrations

Carte 1 : Rayon d’affichage pour l’enquête publique	12
Carte 2 : Le portefeuille d’actifs de Kallista Energy	15
Carte 3 : Localisation du projet	20
Carte 4 : Localisation de la zone d’étude.....	21
Carte 5 : Localisation des éléments du projet d’unité d’alimentation éolienne de la station de recharge de Plounévez-Moëdec.....	22
Carte 6 : Distance du projet aux premières habitations.....	23
Carte 7 : Liaison interne et position du poste de livraison.....	38
Carte 8 : Tracé des raccordements envisagés vers la station de recharge et le poste source projeté (donnés à titre indicatif).....	39
Figure 1 : Lettre de demande	6
Figure 2 : Les sociétés de Kallista Energy	14
Figure 3 : Lien vers une série de vidéos sur le renouvellement du parc éolien de Trébry.....	16
Figure 4 : Les 11 éoliennes de Lanfains entre le montage des nouvelles et le démontage des anciennes	16
Figure 5 : Exemple de lettre d’information de fin d’année envoyée aux communes d’implantation	19
Figure 6 : Roses des vents et d’énergie à 99m issues de la campagne de vent sur le site de Plounévez-Moëdec (Source : Kallista Energy – Eoltech)	25
Figure 7 : Démantèlement du parc éolien de Plouyé (démontage de l'éolienne, cisailage de la pale, destruction de la fondation).....	30
Figure 8 : Principaux composants d'une éolienne.....	34
Figure 9 : Le raccordement électrique d'une unité d’alimentation éolienne pour station de recharge	37
Figure 10 : Organisation de Kallista Energy	41
Figure 11 : Organisation de l’équipe Exploitation de Kallista Energy.....	42
Tableau 1 : Nomenclature ICPE pour la rubrique n° 2980	11
Tableau 2 : Immatriculation de la société YAWAY Plounévez-Moëdec	13
Tableau 3 : Coordonnées de l’éolienne et du poste de livraison (PDL) du projet d’unité d’alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide de Plounévez-Moëdec.....	21
Tableau 4 : Identification des emprises foncières permanentes de l’éolienne et des installations annexes du projet	22
Tableau 5 : Distances aux habitations	23
Tableau 6 : Caractéristiques techniques des modèles d’éolienne envisagés.....	33

YAWAY PLOUNEVEZ-MOËDEC

Groupe Kallista Energy
18-20 rue Treilhord
75008 Paris - France
Tél. +33 (0)1 58 22 18 80
Fax +33 (0)1 58 22 18 90

Préfecture des Côtes d'Armor
A l'attention de Monsieur le Préfet
1 place du Général de Gaulle
B.P 2370
22023 Saint-Brieuc cedex 1

Paris, le jeudi 14 décembre 2023

Objets : Demande d'Autorisation Environnementale en matière d'ICPE pour l'Unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec
Demande de dérogation d'échelle de plan

Pièce-jointe : le dossier de Demande d'Autorisation Environnementale en matière d'ICPE, qui contient :

- La description de la demande d'autorisation environnementale
- L'étude d'impact, son résumé non technique et ses annexes
- L'étude de dangers et son résumé non technique
- Les plans demandés au titre du Code de l'Environnement
- Les accords et avis consultatifs obtenus avant le dépôt du dossier
- La note de présentation non technique

Monsieur le Préfet,

En application des dispositions du décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées et des décrets n° 2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale en matière d'installation classée pour l'environnement, j'ai l'honneur de solliciter une Autorisation Environnementale pour la construction et l'exploitation de l'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec.

En effet, en tant qu'installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent constituée d'un aérogénérateur de plus de 50 mètres de hauteur, cette activité est classée dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous la rubrique n° 2980. L'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017, en inscrivant de manière définitive dans le code de l'environnement un dispositif d'autorisation environnementale, a supprimé la nécessité du permis de construire pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

Par la présente, j'ai également l'honneur de solliciter une dérogation concernant le plan d'ensemble à joindre au dossier, dont l'échelle est prévue au 1/200^{ème} par l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement et réduite au 1/750^{ème} dans le présent dossier. En effet, l'échelle 1/200^{ème} n'est pas adaptée à une installation de l'envergure de celle prévue par ce projet.

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Frédéric ROCHE
Président

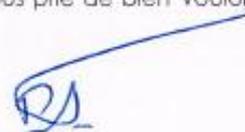


Figure 1 : Lettre de demande

1. Présentation de la demande

Le présent dossier a pour objectif de présenter une Demande d'Autorisation Environnementale (DAE) en matière d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour la construction et l'exploitation d'une unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques sur la commune de Plounévez-Moëdec dans le département des Côtes d'Armor, classée sous la rubrique 2980 - section 1 de la nomenclature des ICPE. Constituée d'une éolienne et d'un poste de livraison électrique, cette unité d'alimentation éolienne sera construite et exploitée par la société YAWAY Plounévez-Moëdec, maître d'ouvrage du projet, filiale du groupe Kallista Energy.

Cette unité vise à alimenter directement en électricité la future station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques pressentie à proximité de la sortie attenante à l'aire de Porz an Park sur la Nationale 12. Ce projet s'inscrit dans le développement d'un réseau de 90 stations de recharge ultra-rapide le long des grands axes routiers en France, dont la fourniture d'électricité renouvelable proviendra d'éoliennes situées à proximité.

1.1. Contexte

Dans le cadre de la politique nationale de développement durable, ce projet contribue notamment aux objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte publiée au Journal Officiel le 18 août 2015. La déclinaison de cette loi par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie du 25 janvier 2019 prévoit entre autres un objectif de 40% de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990. Ces objectifs se traduisent par une diminution de la consommation d'énergies fossiles de 20% d'ici à 2030 (par rapport à 2012), pour aller vers la neutralité carbone à l'horizon 2050.

L'atteinte de ces objectifs ne pourra se faire sans une transition plus large vers la mobilité électrique. En effet, la loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) promulguée le 24 décembre 2019, prévoit notamment que les émissions de CO₂ du secteur des transports soient réduites de 37,5% d'ici 2030 et que la vente de voitures utilisant des énergies fossiles soit interdite d'ici 2040. Le déploiement d'infrastructures proposant un service de recharge ultra-rapide et fiable est ainsi devenu un enjeu crucial, notamment en zone interurbaine afin de faciliter la mobilité longue distance. Au 30 septembre 2023, la France comptait 109 856 points de recharge ouverts au public dont seulement 7 % d'une puissance supérieure ou égale à 150 kW (*Source : Baromètre national des infrastructures de recharge ouvertes au public, AVERE, Octobre 2023*). Au niveau régional, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Bretagne mentionne dans son objectif 20 sur la transformation des mobilités de « *favoriser le développement des mobilités durables et décarbonées de façon à atteindre collectivement le facteur 4 [notamment en agissant] sur les flottes de véhicules ou de bateaux pour s'orienter vers des carburations plus sobres en énergie (GNL, GNV, hydrogène, électrique, etc.)*. »

L'augmentation de la demande en électricité induite par ces nouveaux usages nécessite le développement des énergies renouvelables. La PPE affiche d'ailleurs des objectifs ambitieux pour l'éolien terrestre avec une puissance installée comprise entre 34,1 et 35,6 GW à fin 2028. Rappelons qu'à fin décembre 2022, la France comptait une puissance éolienne terrestre raccordée au réseau électrique de 20,4 GW (*Source : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires au quatrième trimestre 2022*). Au niveau régional, les

spécificités bretonnes induisent un déséquilibre structurel et durable entre production et consommation. En effet, la Bretagne n'a produit que 20,4 % de sa consommation d'énergie finale en 2021. Cette électricité provient à 45% de l'éolien terrestre avec 1140 MW installés fin 2021, 24% du thermique fossile et 14% de l'hydraulique. Avec 3,2 TWh, la production renouvelable représente 76% de l'électricité produite. Le Pacte électrique breton, cosigné en 2010 en particulier par l'Etat, la région Bretagne, l'ADEME et RTE, visait à apporter une réponse durable à l'approvisionnement électrique de la région. Sa stratégie globale reposait sur 3 axes indissociables et complémentaires devant produire des effets à l'horizon 2020 :

- Maîtriser la demande d'électricité,
- Sécuriser l'approvisionnement électrique du territoire,
- Déployer massivement toutes les énergies renouvelables.

Aujourd'hui, le SRADDET de la Bretagne, adopté le 18 décembre 2020 et en cours de révision, poursuit cette volonté à travers ses orientations. Notamment, outre la réduction de 50% des émissions de GES en Bretagne à l'horizon 2040, l'objectif 27 sur l'accélération de la transition énergétique est notamment de « Multiplier par 7 la production d'énergie renouvelable en Bretagne à horizon 2040. » Les objectifs de production d'électricité du SRADDET par l'éolien terrestre sont de 5 976 GWh à l'horizon 2030 et 18 366 GWh à l'horizon 2050 (contre environ 2000 GWh en 2021).

Le réseau de Kallista Energy de stations de recharge ultra-rapide directement raccordées à des éoliennes vise à répondre à ces enjeux simultanément en permettant le développement de la mobilité électrique grâce aux énergies renouvelables.

Le projet objet de la présente demande d'Autorisation Environnementale consiste à installer et exploiter une éolienne, dont le modèle définitif n'est pas arrêté, qui viendra alimenter une station de recharge ultra-rapide située à proximité. Il a été choisi de présenter trois modèles de machine, de gabarit et puissance similaires : le modèle Vestas V136 d'une puissance unitaire de 4,5 MW, le modèle Nordex N131 d'une puissance unitaire 3,9 MW et le modèle Enercon E138 d'une puissance unitaire de 4,2 MW. Cette nouvelle installation, composée d'une éolienne dont le mât a une hauteur de plus de 50 m (mâts de 111 m à 114 m en fonction des modèles, soit une hauteur totale, c'est-à-dire pale à la verticale, de 179,5 m à 180 m), est une ICPE soumise à autorisation.

1.2. Contenu du dossier

La lettre de demande présentée en Figure 1 du présent document et constituant la première pièce du dossier de DAE pour le projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques décrit la composition de celui-ci telle qu'elle est demandée par la procédure d'autorisation des installations classées. Pour permettre une meilleure lisibilité du dossier, chaque pièce suivante est détaillée ci-après (le nombre de pages est indiqué avec les pages de garde) :

- **2_Description de la demande** (103 pages, A4)
 - > Présent document détaillant l'installation et le cadre dans lequel elle s'inscrit
- **3.1_Etude d'impacts sur l'environnement** (269 pages, A3)
 - > Etude d'impacts sur l'environnement compilant toutes les études spécifiques
- **3.2_Résumé Non Technique EIE** (72 pages, A3)
 - > Résumé non technique de l'étude d'impacts
- **3.3_Etude Ecologique** (128 pages, A3)

- > Expertise naturaliste de l'étude d'impact
- **3.4_Etude Acoustique** (76 pages, A4)
 - > Expertise acoustique de l'étude d'impact
- **3.5_Etude Paysagère** (109 pages, A3)
 - > Expertise paysagère de l'étude d'impact
- **3.6_Carnet de photomontages** (297 pages en version complète, 65 pages en synthèse, A3)
 - > Carnet de photomontages faisant partie intégrante de l'étude paysagère
- **3.7_Etude d'ombres portées** (65 pages, A3)
 - > Etude spécifique des ombres portées
- **4.1_Etude de dangers** (79 pages, A3)
 - > Etude de dangers de l'installation
- **4.2_RNT Etude de dangers** (14 pages, A3)
 - > Résumé non technique de l'étude de dangers
- **5_Carnet de plans** (9 pages, A3 – A0)
 - > Plans permettant la localisation précise des éléments constitutifs du projet
- **6_Accords et avis** (17 pages, A4)
 - > Accords et avis d'organismes et parties prenantes reçus lors du développement du projet
- **7_Note de présentation non technique** (91 pages, A4)
 - > Document de synthèse présentant le projet dans une vision d'ensemble du dossier

Cette liste exhaustive lors du dépôt du dossier pourra être complétée par des pièces complémentaires issues de la phase d'instruction avant l'enquête publique.

2. Procédure d’Autorisation Environnementale

2.1. Règlementation sur les installations classées

La réglementation environnementale des établissements industriels susceptibles d'engendrer des risques, des pollutions, des nuisances ou tout autre impact sur l'environnement est encadrée par les articles L511-1 et suivants du Code de l'Environnement sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Cette réglementation est contrôlée par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), qui assure la police des installations classées pour le compte du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

L'importance des enjeux environnementaux pour un site industriel est liée au nombre et à la nature des installations qu'il accueille (ateliers, unités, machines, stockages, ...) susceptibles elles-mêmes de générer des impacts et des nuisances.

Tous les types d'installation industrielle sont identifiés dans une nomenclature codifiée qui définit, en fonction des seuils d'importance, cinq niveaux de contraintes :

- **Niveau D** : installations soumises à déclaration. Ce sont les moins impactantes. La procédure comprend la présentation d'un dossier simplifié à l'administration qui en notifie l'acceptation sur la base de prescriptions types.
- **Niveau DC** : installations soumises à déclaration, avec contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du Code de l'environnement. Les inspections permettent de vérifier la conformité de l'installation avec la réglementation.
- **Niveau E** : installations soumises à enregistrement. Le dossier à fournir à l'administration est plus important que le dossier de déclaration, et contient en particulier une justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation.
- **Niveau A** : installations soumises à autorisation. La procédure d'autorisation comprend une instruction administrative plus importante, avec notamment une enquête publique. C'est le cas de ce projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques qui fait partie de la rubrique 2980 portant sur l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.
- **Niveau AS** : installations soumises à autorisation et servitudes d'utilité publique. Il s'agit d'installations présentant des risques particulièrement élevés (aussi appelées installations SEVESO). Elles font l'objet d'une procédure administrative identique à celle des installations de niveau A mais méritent une attention particulière en raison des conséquences graves que pourrait avoir un accident. A ce titre, elles donnent lieu à l'instauration d'un périmètre de servitudes d'utilité publique.

Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 précise la nomenclature codifiée pour les projets de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ainsi que le rayon applicable pour la tenue de l'enquête publique.

N°	Désignation de la rubrique	Niveau	Rayon d'affichage
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs :		
	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	A	6 km
	2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée :		
	a) Supérieure ou égale à 20 MW	A	6 km
	b) Inférieure à 20 MW	D	

Tableau 1 : Nomenclature ICPE pour la rubrique n° 2980

Le projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec comprend une éolienne dont le mât a une hauteur supérieure à 50 m, ce qui fait de la composante production du projet une ICPE de niveau A correspondant à une installation soumise à autorisation avec enquête publique pour un rayon d'affichage de 6 km.

L'article L512-1 du Code de l'Environnement vient préciser que les éoliennes sont, de fait, soumises à autorisation environnementale.

Cette autorisation environnementale, prévue par les articles L181-1 à L181-31 du Code de l'Environnement, tient notamment lieu d'autorisation pour :

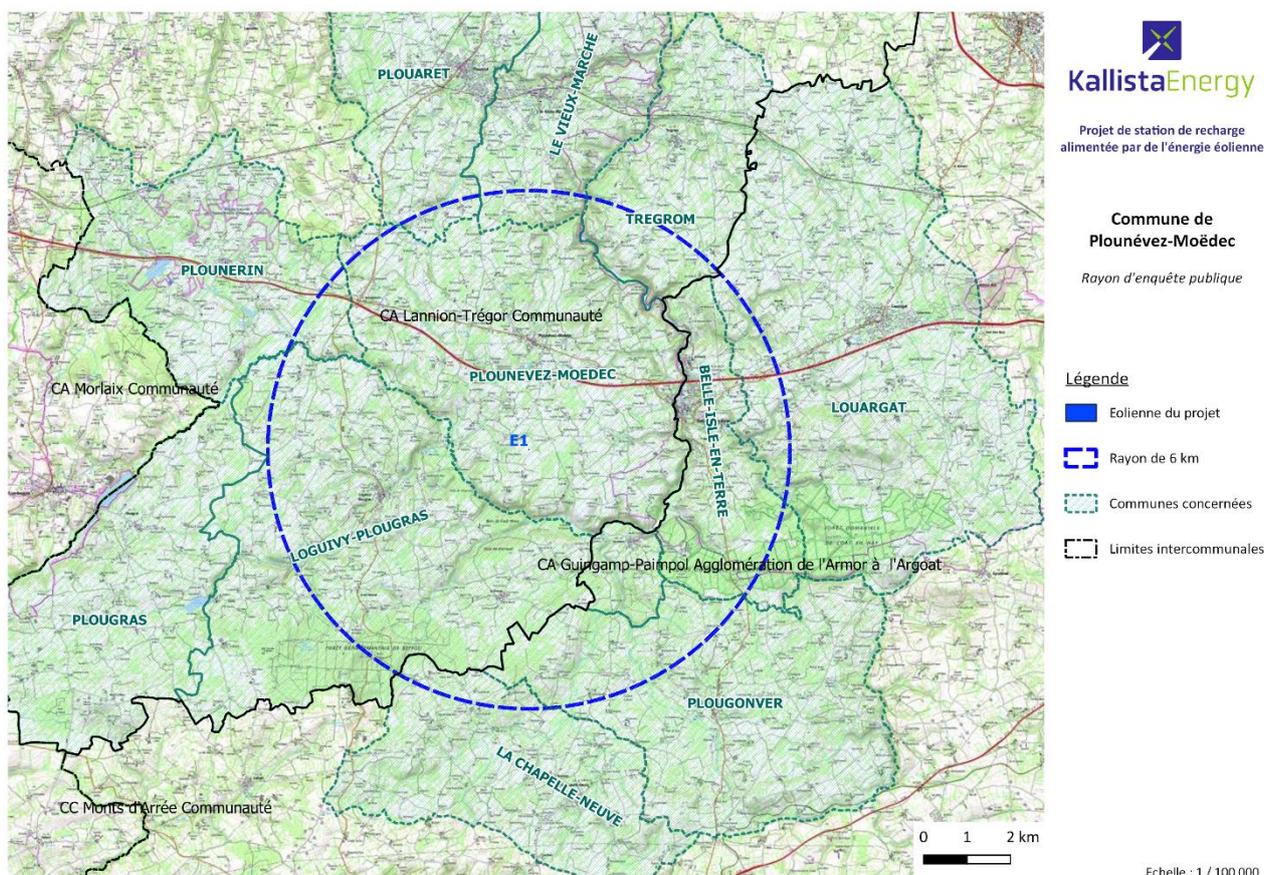
- Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement en application des articles L341-7 et L341-10 en dehors des cas prévus par l'article L425-1 du Code de l'Urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;
- Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L411-2 du Code de l'Environnement ;
- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L414-4 du Code de l'Environnement ;
- Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L311-1 du Code de l'Energie ;
- Autorisation de défrichement en application des articles L214-13, L341-3, L372-4, L374-1 et L375-4 du Code Forestier ;
- Autorisations prévues par les articles L5111-6, L5112-2 et L5114-2 du Code de la Défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L5113-1 de ce code et de l'article L54 du Code des Postes et des Communications électroniques, autorisations prévues par les articles L621-32 et L632-1 du Code du Patrimoine et par l'article L6352-1 du Code des Transports, lorsqu'elles sont nécessaires à l'établissement d'installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

La composante du projet relative à l'installation d'une station de recharge ultra-rapide fera l'objet d'une demande d'autorisation distincte, au titre du Code de l'Urbanisme (Déclaration Préalable ou Permis de Construire).

2.2. Enquête publique

Les demandes relatives aux ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une enquête publique en application des articles L181-9, L181-10, R181-36 et suivants du Code de l'Environnement, ainsi que des articles L123-3 et suivants et R123-2 et suivants du même code.

Le rayon d'affichage de 6 km, prévu par la réglementation ICPE, permet de définir les communes dans lesquelles la publicité de l'enquête publique devra être effectuée. Il est mesuré à partir de l'implantation de l'éolienne du projet.



Carte 1 : Rayon d'affichage pour l'enquête publique

12 communes sont ici concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique :

- **Communauté de communes de Lannion-Trégor** (7 communes)
 - > LE VIEUX-MARCHE, LOGUIVY-PLOUGRAS, PLOUARET, PLOUGRAS, PLOUNERIN, PLOUNEVEZ-MOËDEC, TREGROM ;
- **Communauté d'agglomération de Guingamp-Paimpol** (5 communes)
 - > BELLE-ISLE-EN-TERRE, LA CHAPELLE NEUVE, LOC ENVEL, LOUARGAT, PLOUGONVER ;

Ce périmètre d'enquête représente une population totale de 12 126 habitants (données INSEE 2020), dont 8188 personnes vivent dans la commune d'implantation et les communes limitrophes au projet (hors Lanvellec).

3. Présentation du demandeur

3.1. Identification de la société

Le développement du projet a été réalisé par Kallista Energy pour le compte de la société YAWAY Plounévez-Moëdec, pétitionnaire et maître d'ouvrage du projet. La société de projet YAWAY Plounévez-Moëdec sollicite l'autorisation environnementale pour ce projet et prend l'ensemble des engagements techniques et environnementaux. L'objectif final de la société de projet est la construction, la mise en service et l'exploitation d'une station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques à proximité de la sortie attenante à l'aire de Porz an Park sur la Nationale 12 et de son unité d'alimentation éolienne sur la commune de Plounévez-Moëdec.

Un extrait de KBIS de la société de projet YAWAY Plounévez-Moëdec est reproduit en Annexe 2 : Extrait KBIS de la société YAWAY Plounévez-Moëdec du présent document et un extrait KBIS présentant son établissement secondaire est joint en Annexe 3 : Extrait KBIS présentant l'établissement secondaire de la société pétitionnaire.

Raison sociale	YAWAY Plounévez-Moëdec
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée à associé unique
Capital social	10 000,00 €
Siège social	18-20 rue Treilhard 75008 PARIS
N° Registre du Commerce et des Sociétés	Paris 921 031 373
N° SIRET	921 031 373 00019
Code NAF	3511Z Production d'électricité

Tableau 2 : Immatriculation de la société YAWAY Plounévez-Moëdec

Monsieur Johann TARDY, de nationalité française, en sa qualité de Directeur Général de la société YAWAY Plounévez-Moëdec, est signataire de la demande d'autorisation environnementale pour le compte du pétitionnaire.

3.2. Présentation du groupe Kallista Energy

Créé en 2005, Kallista Energy est un producteur indépendant d'énergies renouvelables qui a pour mission de produire l'électricité au meilleur coût - économique et environnemental - pour la transition énergétique et la mobilité électrique. Les activités de l'entreprise englobent l'éolien, le solaire et la mobilité électrique. Avec son équipe de 70 collaborateurs, Kallista Energy intervient du début des projets à la fin de vie des parcs : développement, financement, construction, exploitation et maintenance mais aussi démantèlement et renouvellement. Elle travaille pour cela en étroite collaboration avec des partenaires spécialisés.

Kallista Energy est détenue par deux actionnaires institutionnels : AXA Infrastructures/Ardian (AXA est l'un des leaders des assurances dans le monde) et APG Asset Management (un des plus grands gestionnaires de retraites européens). De plus, la grande majorité des salariés de Kallista Energy est actionnaire de l'entreprise depuis 2020. L'équipe est pleinement en adéquation avec les valeurs et la vision de l'entreprise et chaque collaborateur est impliqué sur la durée pour assurer la réussite et la continuité des projets.

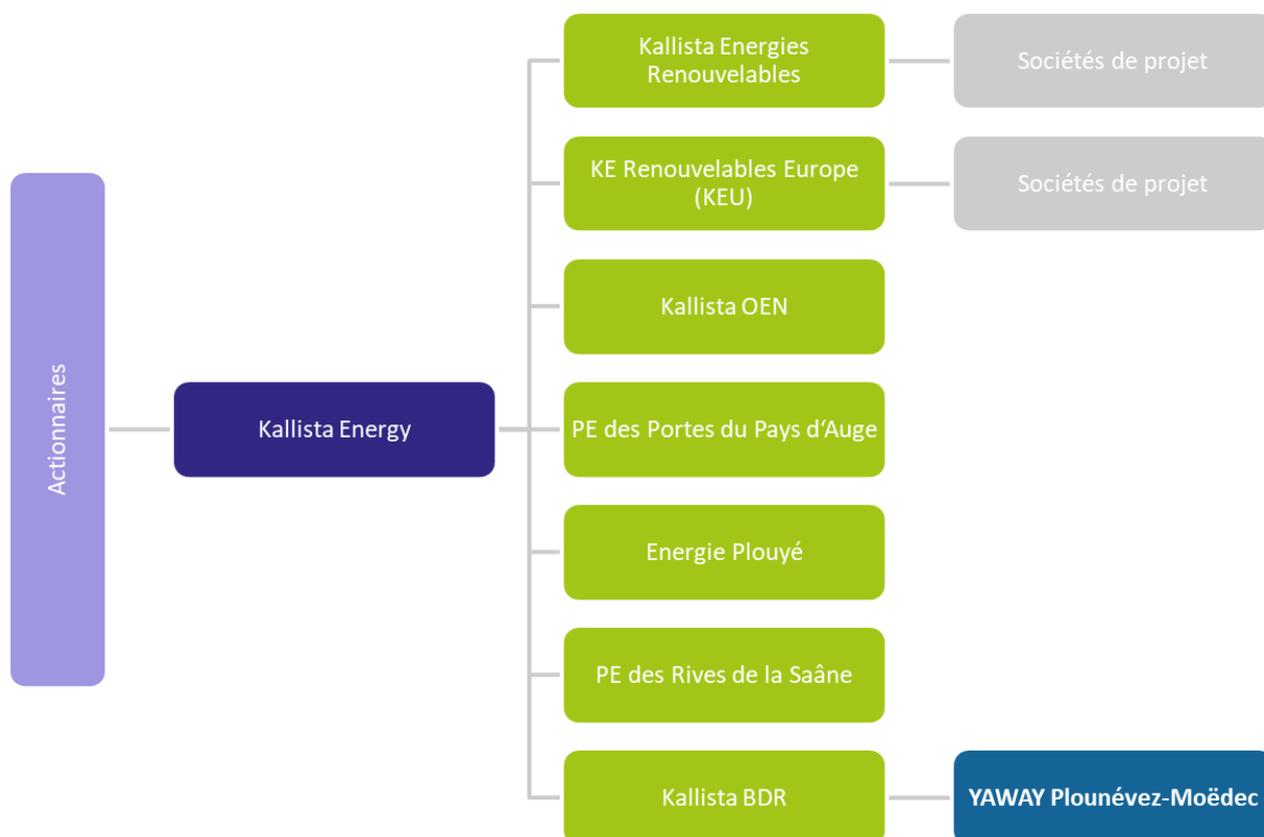


Figure 2 : Les sociétés de Kallista Energy

Le groupe Kallista Energy est organisé en sociétés de projet. Dans le cas du projet de Plounevez-Moëdec, une société de projet nommée YAWAY Plounevez-Moëdec a été créée. YAWAY est la marque commerciale utilisée par Kallista Energy pour son réseau de recharge ultra-rapide en cours de développement. La société YAWAY Plounevez-Moëdec sera propriétaire de la station de recharge et de l'éolienne qui y sera raccordée. A ce titre, elle détiendra toutes les autorisations nécessaires pour la construction et l'exploitation de l'unité d'alimentation éolienne, au même titre que celles nécessaires pour la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec.

Ainsi, le maître d'ouvrage du projet sera désigné dans le présent document et dans les autres pièces du dossier par « YAWAY Plounevez-Moëdec » ou « Kallista Energy » pour simplifier. Cela ne remet pas en cause le fait que les sociétés soient toutes distinctes.

3.2.1. Producteur indépendant d'électricité

Kallista Energy exploite aujourd'hui 38 parcs éoliens et solaires en France, aux Pays-Bas et en Allemagne pour un total de 438 MW. Aux Pays-Bas, Kallista Energy détient aussi 40% du capital du parc éolien Krammer de 102 MW.

FRANCE

ARD Ardouval
 AUT Autremencourt
 BHY Brachy
 BRT Breteuil
 BSL Butte-Saint-Liphard
 CAP Campigny
 CAU Caurel
 CQX Bornes-de-Cerqueux
 DIR Dirinon
 FIR Galerne
 GUE Gueures
 HBL Hombleux
 HCO Haut-Corlay
 LAN Lanfains
 LGL La Gaillarderie
 LLT Lislet
 LTM Les-Trois-Muids
 NSM Noyers-Saint-Martin
 OMI Ormissy
 ORE Oresmaux
 PLD Plouyé
 PLX Pouillé-les-Coteaux
 QEN Canton de Quesnoy
 SNB Sainbois
 SPB Saint-Pierre-Benouville
 TRE Trébry
 VVD Vauvilliers

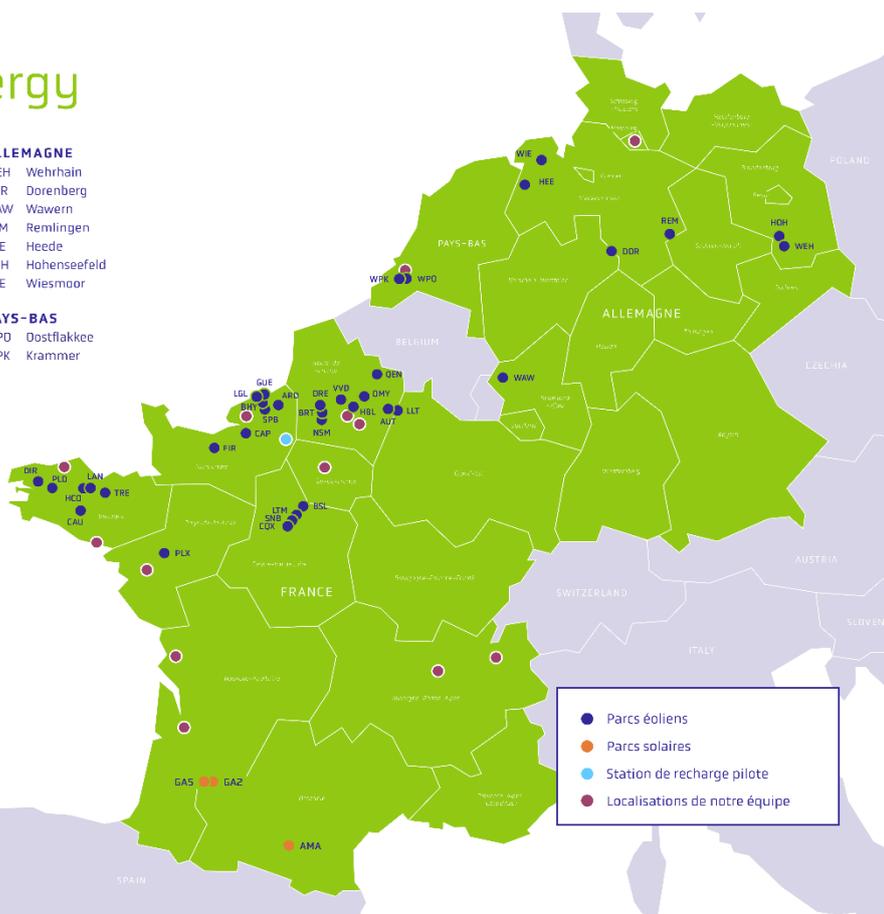
GA2 Gabardan 2
 GA5 Gabardan 5
 AMA Amadousal

ALLEMAGNE

WEH Wehrhain
 DDR Dorenberg
 WAW Wawern
 REM Remlingen
 HEE Heede
 HDH Hohenseefeld
 WIE Wiesmoor

PAYS-BAS

WPD Oostflakkee
 WPK Krammer



Carte 2 : Le portefeuille d'actifs de Kallista Energy

Les 38 parcs de Kallista Energy produisent en moyenne 820 000 MWh d'électricité renouvelable par an, soit l'équivalent de la consommation d'environ 320 000 habitants (chauffage compris)¹ ou encore l'équivalent de l'énergie nécessaire pour parcourir 5,5 milliards de kilomètres en véhicule électrique².

En plus de l'exploitation de ses parcs d'énergies renouvelables et de la concrétisation de nouveaux projets, Kallista Energy poursuit également sa croissance avec l'acquisition de projets à différents niveaux d'avancement.

3.2.2. Le développement de projets

Kallista Energy développe des projets dans de nombreux départements français, notamment à travers l'extension ou le renouvellement de ses parcs éoliens les plus anciens. La société est active dans les Côtes d'Armor où elle exploite quatre parcs éoliens.

En 2018, Kallista Energy a procédé à l'un des tout premiers renouvellements complets d'un parc éolien en France. L'entreprise a ainsi remplacé les quatre éoliennes installées depuis 2002 sur la commune de Plouyé dans le Finistère par des modèles plus performants. Les nouvelles éoliennes produisent quatre fois plus d'électricité que les anciennes, à nombre égal de machines installées. La totalité des massifs de fondation des anciennes éoliennes ont été retirés (avant que cela ne soit inscrit dans la Loi) et tous les composants des éoliennes ont été recyclés ou valorisés.

¹ 2 526 kWh consommés par habitant, par an, chauffage inclus, hors industrie - INSEE / RTE (2018).

² Consommation d'une Hyundai Kona électrique (449 km d'autonomie WLTP pour une batterie de 64 kWh)

Plus récemment, Kallista Energy a également procédé au renouvellement des parcs éoliens de Trébry et de Lanfains dans les Côtes d'Armor, dont la mise en service a eu lieu en 2022.



Figure 3 : Lien vers une série de vidéos sur le renouvellement du parc éolien de Trébry (<https://youtu.be/HOJTFikd7cl>)



Figure 4 : Les 11 éoliennes de Lanfains entre le montage des nouvelles et le démontage des anciennes

Depuis, Kallista Energy a également obtenu des autorisations administratives pour renouveler les parcs éoliens de Brachy, de Saône-Saint-Just et de La Gaillarde en Seine-Maritime, de Breteuil-Paillart, de Noyers-Saint-Martin dans l'Oise, de Lislet dans l'Aisne et des Bornes de Cerqueux dans le Loiret.

En plus du développement de projets éoliens, liées uniquement à la production d'énergies renouvelables, Kallista Energy a initié le développement d'un réseau national de 90 stations de recharge ultra-rapide, dont la plupart seront directement raccordées à des éoliennes installées à proximité. Les stations seront réparties sur l'ensemble du territoire le long des grands axes routiers français. Le projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec fait partie du déploiement de ce réseau.

3.2.3. L'exploitation de parcs éoliens et solaires

L'exploitation des parcs éoliens est historiquement le cœur de métier de Kallista Energy. Plus précisément, la société dispose depuis ses débuts d'un département de supervision de l'exploitation, composé aujourd'hui de cinq ingénieurs et trois techniciens et opérateurs. L'acquisition de parcs solaires a permis au département d'intégrer progressivement l'exploitation du solaire à ses activités.

Ce département s'assure, grâce au SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), du bon fonctionnement des parcs éoliens et solaires et travaille en étroite collaboration avec les équipes des constructeurs et autres partenaires qui réalisent les opérations de maintenance. Kallista Energy assure le maintien de la performance de ses parcs via des contrats de maintenance couvrant l'ensemble des composants et fait entretenir ses installations annexes et chemins par des prestataires de confiance locaux.

En parallèle, Kallista Energy assure, grâce à ses opérateurs spécialisés en contrôle réglementaire, la conformité de ses parcs afin de garantir la sécurité du personnel intervenant, tout en veillant à la préservation de l'environnement. Les techniciens et opérateurs locaux sont présents dans les régions où Kallista Energy est implantée, ce qui leur permet d'avoir une grande réactivité en cas d'incident.

3.2.4. Certification ISO

L'entreprise dispose aujourd'hui des certifications ISO Santé & Sécurité (14 001) et Environnement (45 001), et le département Exploitation bénéficie en plus de la certification ISO Qualité (9001). Ces certifications reflètent plusieurs axes stratégiques, comme anticiper les risques pour le personnel, réduire l'impact environnemental des activités ou optimiser la production, les coûts d'exploitation et la durée de vie des équipements. Cette démarche traduit la volonté de la société à travailler dans des conditions de moindres risques pour l'environnement, les tiers et les salariés.

Notamment, Kallista Energy entreprend des actions pour limiter l'impact environnemental de ses activités avec une politique RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) affirmée³ : en 2021, Kallista Energy a réduit de 52% les émissions carbone liées à ses activités de bureau par rapport à 2017, grâce notamment à l'électrification de sa flotte de véhicules (100% de la flotte est électrique depuis 2023) et un engagement au quotidien de tous ses collaborateurs (chauffage, tri des déchets...). Une nouvelle feuille de route carbone est en cours de définition avec des objectifs basés sur la méthodologie du Science-Based Carbone Initiative (SBTi) pour maintenir la contribution de l'entreprise en faveur de la lutte contre le changement climatique et ainsi atteindre le Net Zéro d'ici 2050. Les efforts de Kallista Energy en ce sens ont été reconnus par leGRESB (organisme international de notation extra-financière) : 1^{ère} place dans la catégorie « Production d'énergie éolienne terrestre / Exploitation & maintenance » en Europe en 2022.

3.2.5. Implication dans les territoires

En prolongement de ses activités, Kallista Energy contribue, à son échelle, au dynamisme des territoires ruraux et à l'action climatique sur le terrain. Ainsi, l'entreprise soutient plusieurs associations sportives locales : football, trail, tennis de table. Kallista Energy travaille également à la création de puits de carbone et de préservation de la biodiversité à travers un mécénat avec l'ONF (restauration de forêt à Eu en Normandie, préservation des chauves-souris à Fouesnant en Bretagne).

Membre actif du SER (Syndicat des Energies Renouvelables), Kallista Energy participe à l'élaboration des propositions de la profession pour favoriser un développement raisonné de l'énergie éolienne, via son implication dans différents groupes de travail et son rôle de pivot dans le développement régional en Bretagne, Normandie et Hauts de France. De plus, Kallista Energy adopte des principes de développement soucieux du respect de la population, des élus et de l'environnement.

³ Rapport RSE 2022 de Kallista Energy disponible sur le site internet : kallistaenergy.com/enqagements-rse-valeurs-enr/politique-environnementale-rse/

3.2.6. La communication locale

Dès le développement du projet, Kallista Energy se positionne comme un véritable acteur du territoire en étant à l'écoute de ses enjeux et de ses spécificités. Ainsi, la prise de contact avec les élus se fait avant toute rencontre avec les propriétaires fonciers. En plus des échanges réguliers avec les élus sur l'avancement du projet, la concertation se met en place à travers des rencontres avec les riverains lors des études mais également à l'occasion de permanences publiques d'information. Distribution de flyers, affichage municipal, bulletin communal, article dans la presse locale ou régionale sont autant de moyens pour faire circuler l'information sur ces événements où les habitants des communes concernées sont invités à venir s'informer sur le projet et poser leurs questions à l'équipe de Kallista Energy.

Dans le cadre du projet de réseau national de stations de recharge ultra-rapide raccordées à des éoliennes, Kallista Energy a mis en place un portail digital d'échange et d'information à destination des riverains de ses projets. Ce portail - TéMo (Transition vers l'électroMobilité : <https://temo.kallistaenergy.com/accueil>) - permet d'informer les habitants en temps réel sur l'avancée du projet, de recueillir leurs questions et avis. Le portail propose aussi des informations sur le véhicule électrique en général pour accompagner la transition des habitants vers la mobilité électrique et les énergies renouvelables.

Pendant l'exploitation des parcs, Kallista Energy reste en permanence en contact avec les élus ainsi que les propriétaires et exploitants des terrains sur lesquels sont implantées les éoliennes. Cela passe notamment par la présence de l'opérateur qui, pour le projet de Plounévez-Moëdec, sera localisé en Bretagne, au plus près des éoliennes dont il gère le suivi.

De plus, une lettre d'information sur le fonctionnement de l'installation est envoyée chaque année aux mairies d'implantation des parcs éoliens de Kallista Energy. Elle détaille quelques chiffres clés sur la production de l'année écoulée, mais aussi les temps forts de la vie des parcs. Les coordonnées de l'opérateur local sont également rappelées à cette occasion (masquées ici).



Figure 5 : Exemple de lettre d'information de fin d'année envoyée aux communes d'implantation

Enfin, Kallista Energy dispose d'un site internet décrivant l'ensemble de ses activités et dont le formulaire de contact est ouvert à tous et permet de traiter n'importe quelle demande dans les plus brefs délais : <https://www.kallistaenergy.com/>.

La proximité interne des équipes du développement, de la construction et de l'exploitation chez Kallista Energy permet à ses chefs de projets de maîtriser au mieux les enjeux liés à chacune des phases de la vie d'une installation et ainsi de proposer des projets de qualité, menés en étroite concertation avec la population et l'ensemble des acteurs impliqués (élus locaux, industriels, associations, bureaux d'études). Elle permet ensuite aux chargés d'exploitation de comprendre les territoires dans lesquels s'inscrivent les projets et de connaître toutes leurs singularités dès la préparation de la construction des éoliennes.

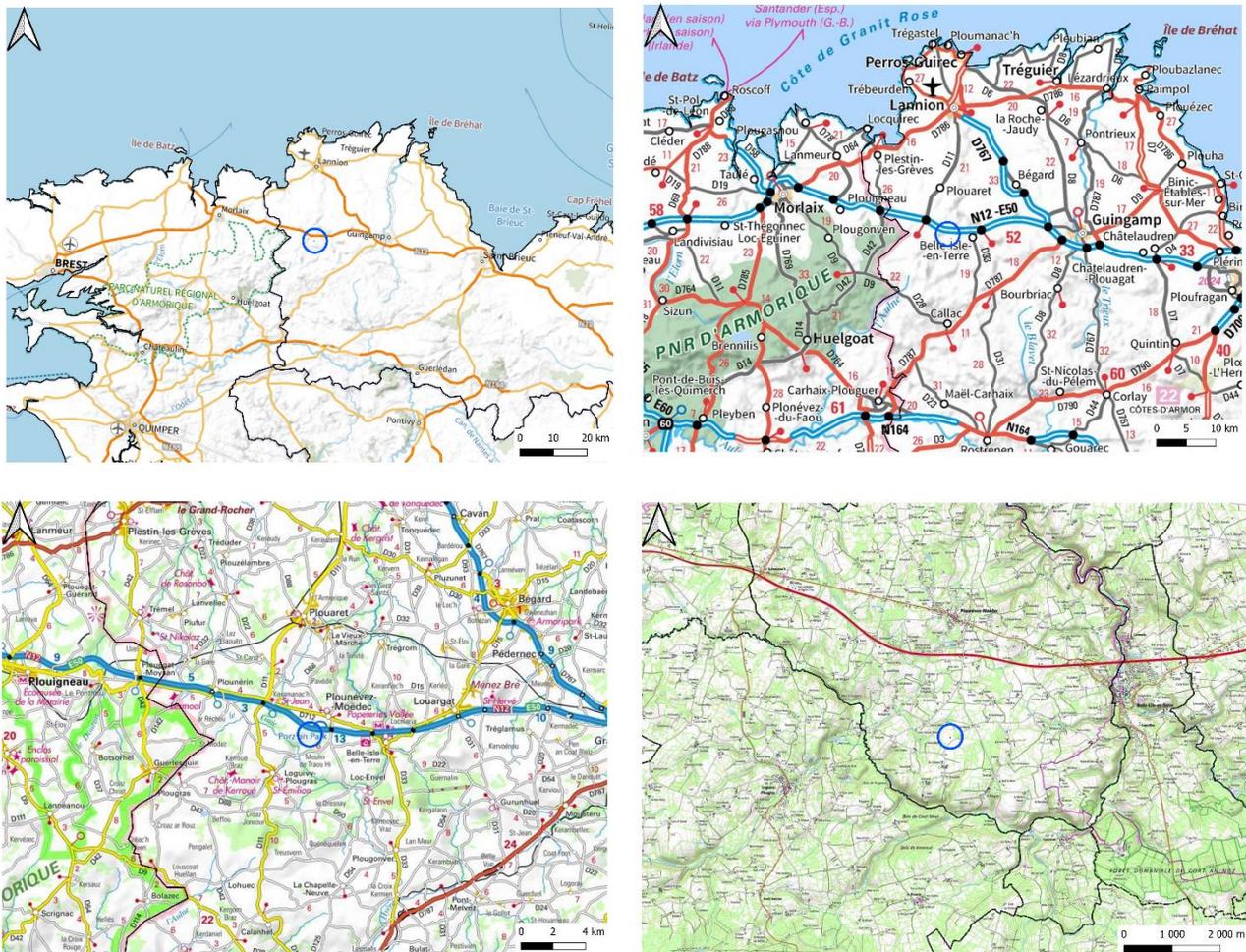
4. Localisation de l'installation

4.1. Localisation du projet

Le projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec, composé d'un aérogénérateur et d'un poste de livraison, est localisé sur la commune de Plounévez-Moëdec, dans le département des Côtes d'Armor (22), en région Bretagne.

Plus précisément, le projet se situe à proximité de la N12, au sud du bourg de Plounévez-Moëdec, puisqu'il vise à alimenter directement en électricité une station de recharge ultra-rapide pour des véhicules électriques. La station de recharge serait implantée au niveau de la sortie attenante à l'aire de Porz an Park, facilement accessible depuis la N12 autant que depuis le bourg.

L'adresse du site de l'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge est Lieu-dit Parc Pellanec à Plounévez-Moëdec (22810) au pied de la future éolienne.

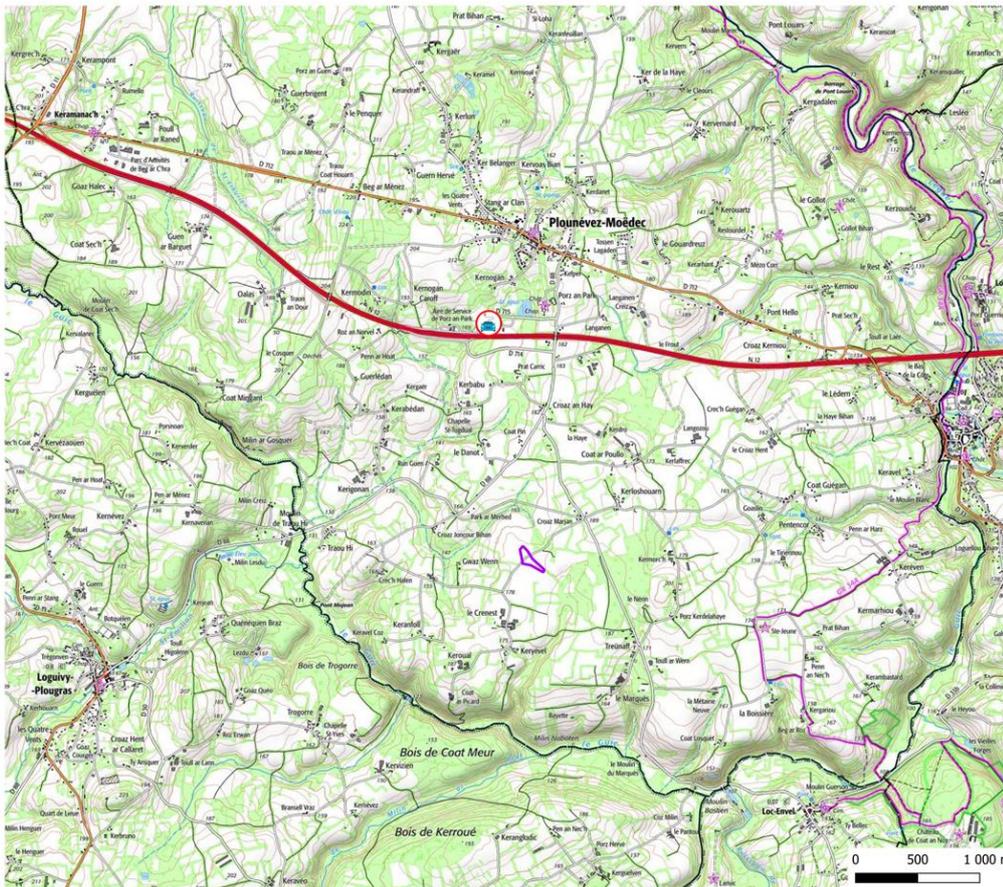


Carte 3 : Localisation du projet

Entouré par les communes de Belle-Isle-en-Terre, Loguivy-Plougras, Plounérin, ou encore Le Vieux-Marché, Plounévez-Moëdec est situé entre Guingamp à l'est et Morlaix à l'ouest, respectivement à environ 20 et 30 km. La commune de Plounévez-Moëdec fait partie de Lannion-Tréguier Communauté (LTC). Par ailleurs, la commune est située à moins de 10 km au nord-est du Parc Naturel Régional d'Armorique.

Légende

-  Emplacement potentiel
Station de recharge
-  Zone d'implantation potentielle
Eolienne
-  Limites communales



Echelle : 1 / 25 000

Carte 4 : Localisation de la zone d'étude

4.2. Identification cadastrale et foncière

Les coordonnées de l'éolienne et des installations annexes de l'unité d'alimentation de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec ainsi que leurs parcelles d'implantation sont présentées dans les tableaux ci-dessous. La Carte 4 représente ces différentes emprises.

Ces parcelles sont maîtrisées par le maître d'ouvrage via des promesses de bail, assorties le cas échéant de conventions de résiliation partielle des baux ruraux en cours et de conventions d'indemnisation, ainsi que des promesses de constitution de servitudes d'accès, de surplomb et de passage de câbles. Le document d'attestation de maîtrise foncière présenté en Annexe 4 : Attestation de maîtrise foncière de ce dossier confirme que le maître d'ouvrage possède les accords qui prévoient que les propriétaires des terrains concernés l'autorisent à déposer toute demande d'autorisation permettant la construction et l'exploitation du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge.

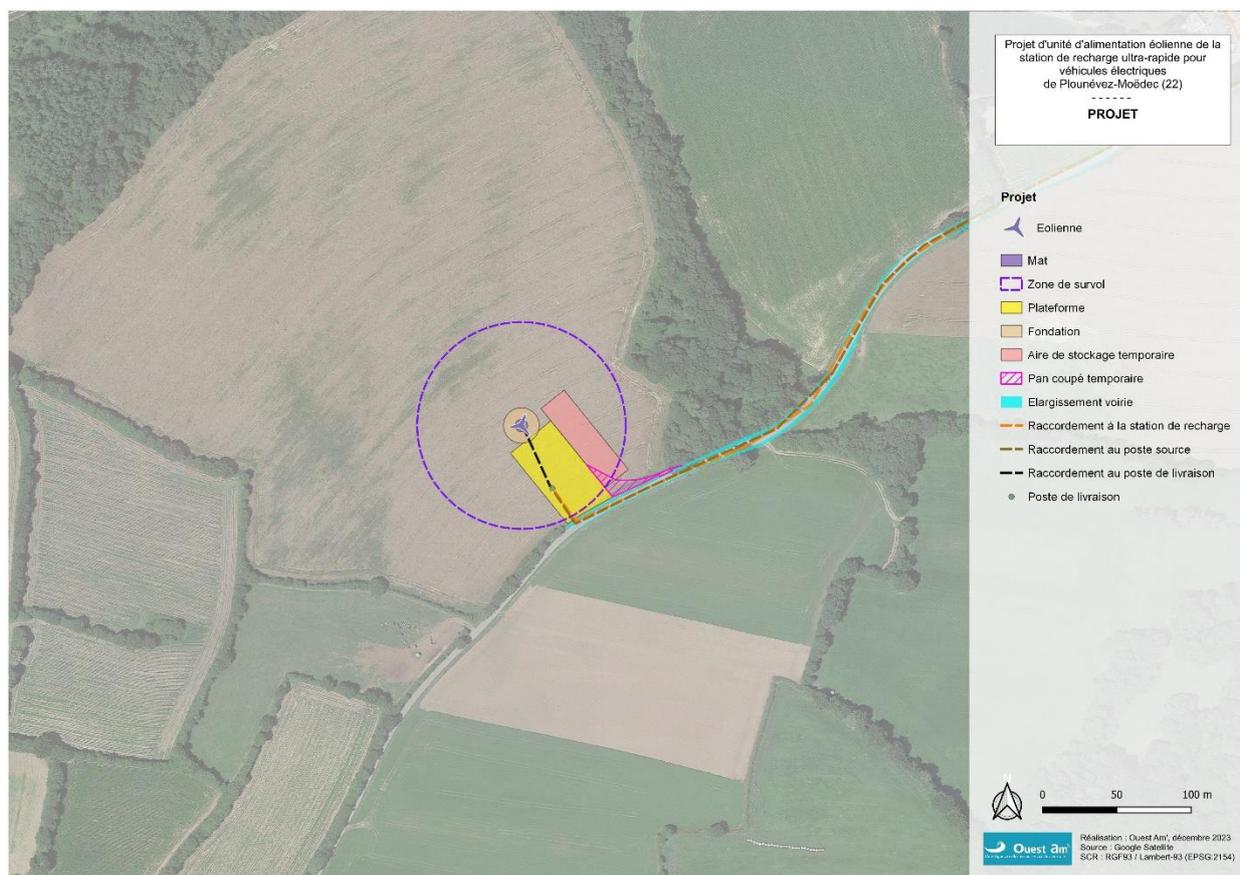
	Lambert 93 (mètres)		WGS 84 (décimaux)		WGS 84 (DMS)	
	X	Y	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude
E1	224 871,08	6 845 339,52	-3,442739	48,533748	3°26'33.8604" O	48°32'1.4928" N
PDL	224 891,65	6 845 297,04	-3,4424128	48,533378	3°26'32,686" O	48°32'0,160" N

Tableau 3 : Coordonnées de l'éolienne et du poste de livraison (PDL) du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide de Plounevez-Moëdec

Nom	Commune	Lieu-dit	S°	N°	Surface totale (m ²)	Type d'emprise	Surface d'emprise (m ²)	Propriétaire
E1	Plounévez-Moëdec	Parc Pellanec	E	1155	4510	Mat	28	Yvonne et Gérard Quilin
						Fondation	365	
						Plateforme	107	
						Surplomb	4 314	
						Câbles*	11	
		Parc Pellanec	E	1154	4350	Fondation	87	
	Plateforme	1 401						
	Surplomb	4 199						
	Parc Bian Goelastro	E	1153	5200	Plateforme	712	Yvonne et Gérard Quilin	
	Surplomb	2 556						
	Parc Creis Bian	E	1184	4 500	Surplomb	724	Yvonne et Gérard Quilin	
	Parc Huellan	E	1185	6 920	Surplomb	3 193		Yvonne et Gérard Quilin
Parc Huellan	E	1186	6980	Surplomb	439	Yvonne et Gérard Quilin		
PDL	Plounévez-Moëdec	Parc Pellanec	E	1154	4350	Poste de livraison	36	Yvonne et Gérard Quilin

* ml avec largeur de 1 m, les départ des câbles station et raccordement PS sont pris dans la même surface d'emprise

Tableau 4 : Identification des emprises foncières permanentes de l'éolienne et des installations annexes du projet



Carte 5 : Localisation des éléments du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge de Plounévez-Moëdec

4.3. Abords du projet

L'éolienne du projet se situe exclusivement en zone agricole. L'emprise des aménagements permanents représente une surface de 3854 m².

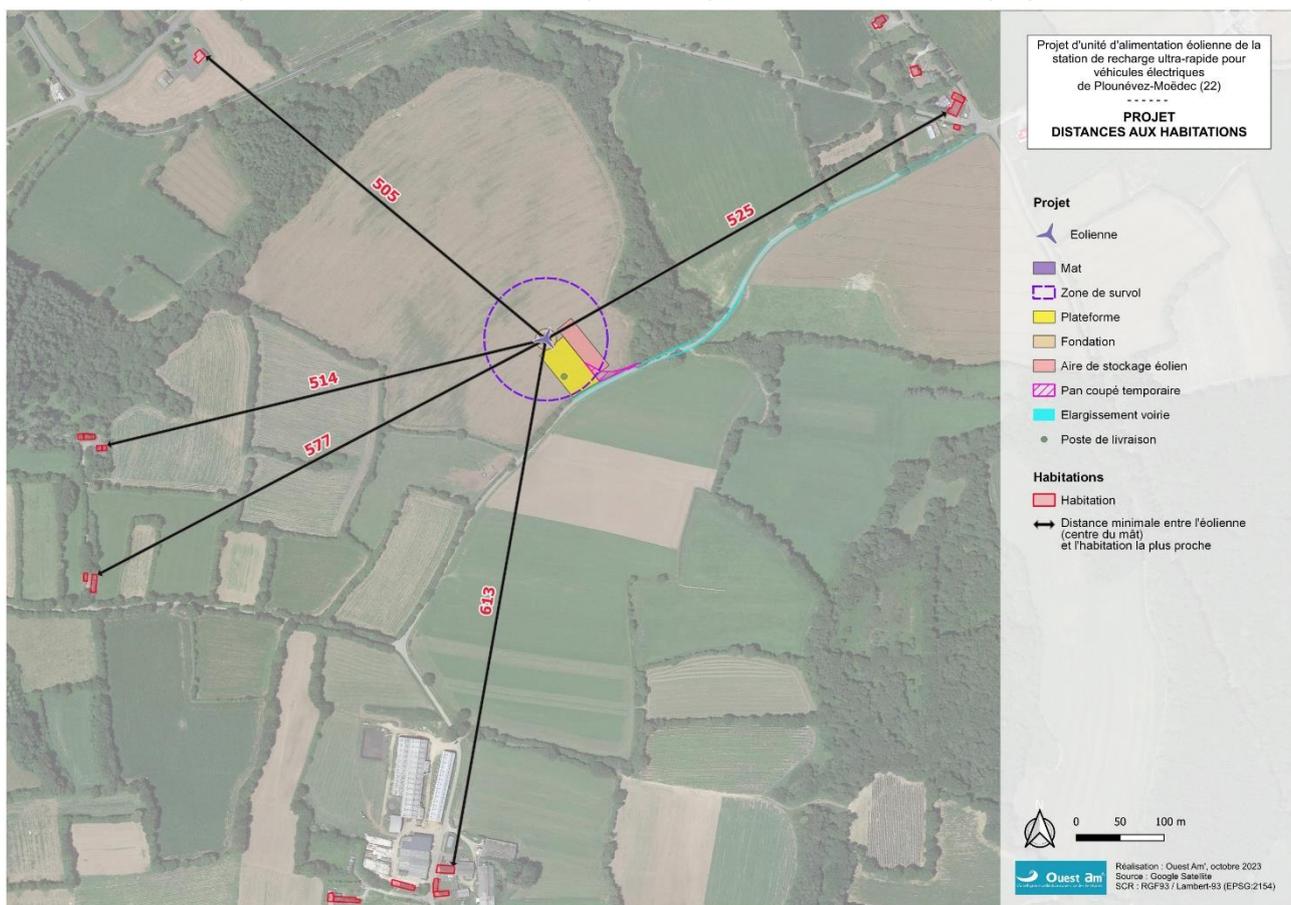
L'habitat sur le territoire aux abords du projet est dispersé avec des petits hameaux ou des maisons isolées. Le tableau suivant présente les distances du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge de Plounévez-Moëdec aux habitations les plus proches.

Lieu-dit	Distance à l'éolienne (en m)
Le Crenest	613
Gwaz Wenn	577
Croz Joncour Bihan	514
Park Ar Merhed	505
Croz Marjan	525

Tableau 5 : Distances aux habitations

Toutes les habitations sont à plus de 500 m du projet. L'habitation la plus proche du projet (environ 505 m de l'éolienne) est une maison du lieu-dit Park Ar Merhed.

La carte suivante représente ces distances ainsi que les emprises des éléments du projet :



Carte 6 : Distance du projet aux premières habitations

Une exploitation agricole a été recensée à proximité immédiate du périmètre de 500m au lieu-dit Le Crenest (élevage de vaches laitières), à une distance supérieure aux 250 m préconisés pour les autres bâtiments.

5. Les activités exercées sur le site

5.1. Présentation de l'activité

Au sens de l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE, les aérogénérateurs (ou éoliennes) sont définis comme un dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité et composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle et un rotor auquel sont fixées des pales.

Ainsi, l'objet de la présente demande est la création d'une unité d'alimentation éolienne pour la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec, à savoir la construction d'un aérogénérateur d'une hauteur de mât de plus de 50 m permettant de produire de l'électricité, grâce à l'énergie cinétique du vent, pour alimenter directement une station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques. L'interface avec le réseau électrique, via le raccordement au poste source, permet d'y injecter le surplus d'électricité produite et non consommée par la station de recharge.

Le projet d'unité d'alimentation éolienne est composé d'un aérogénérateur et d'un poste de livraison. Le modèle exact d'éolienne n'étant pas encore défini, 3 modèles sont présentés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale. Il est précisé que les modèles pressentis sont de gabarit identique.

Ainsi, l'aérogénérateur aura une hauteur comprise entre 111 m et 114 m au niveau du moyeu, avec un diamètre de rotor de 131 m, 136 m ou 138 m selon les modèles, pour une hauteur totale en bout de pale d'environ 180 m. La puissance nominale de l'éolienne varie de 3,9 MW pour le modèle Nordex à 4,5 MW pour le modèle Vestas.

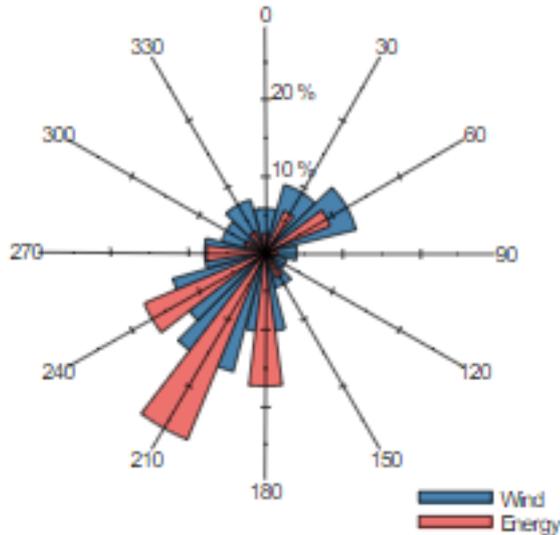
5.2. Caractéristiques du gisement éolien

D'après le site Globale Wind Atlas, la fréquence des vents violents est relativement importante : 83,4 jours par an pour la station de Lannion sur la côte nord à environ 25 km du site et 81,7 jours par an en moyenne pour Pleyber-Christ, dans les terres à environ 32 km l'ouest du site. A 100 m de hauteur, le site présente une vitesse de vent moyenne de 8,6 m/s, ce qui caractérise un fort potentiel éolien.

Une campagne de mesure du vent a été réalisée sur une période d'une année, de mai 2022 à juin 2023, sur le site du projet au moyen d'un mât de mesure du vent. La vitesse moyenne du vent a été mesurée à 99 m et s'affiche à 6,64 m/s, confirmant un potentiel en vent favorable. Les roses des vents et d'énergie issues de ces mesures sont présentées ci-dessous et mettent en évidence la prédominance des vents en provenance du sud-ouest, ainsi qu'un second régime de vent, en provenance du nord-est.

Wind rose (blue) and energy distribution (red)
Anemometer 1 and Wind vane 1 ()*

Period: 02/05/2022 – 31/05/2023



() No direction offset was applied to the directions measured by wind vane 1*

Figure 6 : Roses des vents et d'énergie à 99m issues de la campagne de vent sur le site de Plounévez-Moëdec (Source : Kallista Energy – Eoltech)

5.3. Volume de l'activité

La production attendue d'après les projections réalisées à partir des données de vent avec prise en compte des différentes pertes (mécaniques, électriques, disponibilité, bridages, ...) est d'environ 12 GWh par an pour le projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge de Plounévez-Moëdec.

La production attendue pour le projet correspondra à la consommation annuelle d'environ 6300 véhicules électriques⁴ ou d'environ 2200 foyers bretons (chauffage et eau chaude inclus)⁵.

5.4. Modalités d'exploitation

L'éolienne capte le vent à travers ses pales sur une surface représentant environ 14 500 m². Grâce à l'énergie cinétique du vent, les pales se mettent en mouvement et l'ensemble du rotor tourne, produisant ainsi une énergie mécanique convertie en électricité renouvelable qui est acheminée via le poste de livraison vers la station de recharge ou le réseau de distribution.

L'éolienne du projet d'unité d'alimentation de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec sera raccordée au poste de livraison par un réseau électrique de 20 000 V. L'électricité est acheminée depuis le poste de livraison vers la station de recharge ultra-rapide en priorité puis vers le réseau de distribution via le poste source envisagé de Belle-Isle-en-Terre pour tout excédent de production.

⁴ Source : 13 194 km/an - Statista "Parcours moyens annuels des voitures particulières en France de 2004 à 2017 selon le type de carburant (en km)" Valeur en 2017 + 14,3kWh/100km pour la Consommation d'une Hyundai Kona électrique (449 km d'autonomie WLTP pour une batterie de 64 kWh).

⁵ Source : 5 435 kWh/an/foyer - Statistique ADEME "Chiffres clés Climat Air Énergie 2017" Consommation d'énergie pour les résidences principales 30 Mtep en 2017

6. Remise en état du site

6.1. Fin de vie et renouvellement

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à une trentaine d'années. Kallista Energy pourra démanteler l'unité d'alimentation d'éolienne de la station de recharge au bout d'une vingtaine d'années si elle juge cela nécessaire. En effet, il existe plusieurs paramètres à considérer afin de retenir la meilleure solution entre continuer à exploiter les éoliennes existantes le plus longtemps possible et les renouveler à la fin du contrat de complément de rémunération pour la vente de l'électricité produite. Ces paramètres sont :

- les coûts de maintenance : les coûts ont tendance à augmenter avec le vieillissement des machines
- le maintien ou non d'un modèle de machines existantes dans la gamme du constructeur : comme dans beaucoup d'industries, les turbiniéristes ont tendance à renouveler voire supprimer des modèles de machines du fait de l'amélioration de leur technologie. La disponibilité et la fourniture des pièces détachées ne sont plus assurées
- le coût des études en cas de renouvellement : bon nombre de personnes travaillent autour de la réalisation d'un dossier (expertise acoustique, écologique, paysagère, porteur de projet...)
- la production du nouveau parc : quel gain potentiel y aurait-il en prenant en compte le démantèlement du parc existant, la construction et l'exploitation du parc renouvelé

Si le choix se tourne vers un renouvellement, les bénéfices de ce principe sont en général multiples et notables :

- amélioration de la technologie : éoliennes plus fiables, plus puissantes, qui permettent d'exploiter une plus grande quantité d'énergie tout en réduisant les coûts de production
- amélioration de la signature acoustique des éoliennes : de nouveaux dispositifs ont vu le jour réduisant ainsi les émissions sonores des machines (serration par exemple)
- maîtrise à distance des éoliennes rendant possible des bridages acoustiques, d'ombres portées ou de biodiversité
- réévaluation de certains impacts présents auparavant en déplaçant certaines machines (distances aux haies ou aux habitations...)
- amélioration de l'intégration du parc dans son environnement
- augmentation de la puissance unitaire installée, et donc de la production électrique

C'est dans ce contexte que s'inscrit la démarche de Kallista Energy pour tous ses parcs éoliens.

6.2. Cadre réglementaire

L'obligation de procéder au démantèlement est définie à l'article L553-3 du Code de l'Environnement dans sa rédaction issue de l'article 90 de la Loi du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement, qui précise que :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la

production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.

Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue à l'article L. 514-1, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

Un décret en Conseil d'Etat détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières. »

Le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L553-3 du Code de l'Environnement et l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2980 des ICPE ont pour objet de préciser les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes et de définir les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières.

Ainsi, l'arrêté du 26 août 2011 modifié, précise à la Section 7 – Démantèlement, article 29, que :

« I - Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement s'appliquent également au démantèlement des aérogénérateurs qui font l'objet d'un renouvellement. Elles comprennent :

- le démantèlement des installations de production d'électricité ;*
- le démantèlement des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison. Dans le cadre d'un renouvellement dûment encadré par arrêté préfectoral, les postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison peuvent être réutilisés ;*
- L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation. Dans le cadre d'un renouvellement dûment encadré par arrêté préfectoral, les fondations en place peuvent ne pas être excavées si elles sont réutilisées pour fixer les nouveaux aérogénérateurs ;*
- La remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.*

II. - Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

- Au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I, doivent être réutilisés ou recyclés.*
- Au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés.*

Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;*

- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;
- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable. »

6.3. Démantèlement des éoliennes

En fin d'exploitation, qu'il y ait projet de renouvellement ou non, les éoliennes sont démantelées a minima conformément à la réglementation. Le démantèlement des éoliennes est une opération techniquement simple qui consiste à :

- démonter les machines et en recycler ou valoriser les différents composants ;
- excaver en totalité la fondation de chaque éolienne jusqu'à la base de sa semelle, à l'exception des éventuels pieux ;
- retirer les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et du poste de livraison ;
- enlever le poste de livraison et tout bâtiment affecté à l'exploitation ;
- restituer un terrain propre retrouvant sa vocation d'origine.

En fonction des conditions météorologiques, la durée du chantier de démontage est d'environ trois jours par éolienne, auquel s'ajoute le temps de remise en état du reste du site, de quelques semaines.

Depuis l'arrêté du 22 juin 2020 modifiant l'arrêté du 26 août 2011, la réglementation précise les taux minimums de réutilisation et/ou recyclage auxquels doivent se conformer les éoliennes (cf paragraphe 6.2).

6.3.1. Démontage de la machine

Avant d'être démontées, les éoliennes en fin d'activité sont débranchées du réseau électrique et vidées de tous leurs équipements internes (transformateur, tableaux électriques, ...). Les différents éléments constituant l'éolienne sont réutilisés, recyclés ou valorisés en fonction des filières existantes pour chaque type de matériau. Une éolienne est principalement composée des matériaux suivants : cuivre, fer, acier, aluminium, plastique, zinc, fibre de verre.

Dans une étude danoise (Danish Elsam Engineering, 2004), il apparaît que 98 % de la masse de l'éolienne est recyclable en bonne et due forme. La fibre de verre, qui en représente moins de 2 %, ne peut actuellement pas être recyclée, mais elle est valorisable. Elle entre dès lors dans un processus d'incinération avec récupération de chaleur. Les résidus sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement technique où elle est traitée en « Classe 2 » : déchets industriels non dangereux et déchets ménagers.

En amont, la fabrication de la fibre de verre s'inscrit dans un processus industriel de recyclage. Owens Corning, le plus grand fabricant de fibre de verre au monde, réutilise 40 % de verre usagé dans la production de ce matériau. La fabrication et le traitement de la fibre de verre sont donc peu significatifs lorsque l'on considère le bénéfice environnemental global lié à la production d'énergie éolienne.

6.3.2. Excavation des fondations

D'après l'arrêté du 26 août 2011 modifié, les fondations doivent être excavées en totalité, à l'exception des éventuels pieux. Une dérogation permet au maître d'ouvrage de maintenir la partie inférieure des fondations dans le sol si une étude démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 1 m (2 m pour les terrains à usage forestier).

Une fois les fondations déconstruites, la séparation du béton et des armatures en fer permet le recyclage ou la réutilisation de chacun de ces matériaux.

Dans le cas de la future éolienne du projet de Plounévez-Moëdec, toutes les parcelles concernées sont agricoles. Kallista Energy excavera donc, lors de leur démantèlement, la totalité du massif béton des fondations des éoliennes, puis remplacera ce volume par des terres de caractéristiques similaires à l'existant proche, en respectant les différents horizons de sol, pour permettre au terrain de retrouver sa vocation d'origine.

6.4. Démantèlement des installations annexes

6.4.1. Enlèvement des câbles

Les câbles seront retirés dans le périmètre immédiat des éoliennes et du poste de livraison, soit dans un rayon de 10 m autour des installations.

6.4.2. Démontage du poste de livraison

L'ensemble du poste de livraison (enveloppe et équipements électriques) sera chargé sur camion avec une grue après débranchement et évacuation des câbles électriques, téléphoniques et de terre, puis réutilisé ou recyclé. La fouille de la fondation du poste est remblayée par de la terre végétale.

6.4.3. Remise en état des plateformes et chemins

Conformément à la législation, toutes les plateformes au pied des éoliennes ainsi que les accès créés pour la desserte de celles-ci seront supprimés. Ces zones seront décapées de tout revêtement sur 40 cm et les matériaux retirés et recyclés, réutilisés ou valorisés. Leur remplacement s'effectuera par de la terre végétale afin que ces emprises puissent à nouveau permettre l'agriculture.

Toutefois, si le propriétaire du terrain souhaite le maintien de la plateforme ou du chemin d'accès, car potentiellement utiles à l'activité agricole, ces derniers pourront être conservés en l'état.

6.5. Expérience de Kallista Energy

Kallista Energy bénéficie d'une expérience riche, tant dans la façon d'appréhender les problématiques liées au renouvellement de parcs éoliens que dans celles de gérer un chantier de démantèlement, grâce au renouvellement de trois parcs bretons effectués ces dernières années.

Le premier a été celui de Plouyé dans le Finistère, qui constituait un des tout premiers chantiers de démantèlement en France, initié en 2013 et autorisé en novembre 2016.

Dès ce premier chantier de démantèlement en 2017, Kallista Energy s'était engagée à retirer la totalité des massifs de fondations des anciennes éoliennes, qui ont ainsi été intégralement valorisées. Les éoliennes ont été démontées et envoyées dans des filières de recyclage et de valorisation.

Plus récemment, Kallista Energy a également procédé au renouvellement des parcs éoliens de Trébry et de Lanfains dans les Côtes d'Armor, dont la mise en service a eu lieu en 2022.

Les démantèlements réussis de ces trois parcs éoliens confirment que ce processus est parfaitement maîtrisé par Kallista Energy et sans danger pour l'environnement.



Figure 7 : Démantèlement du parc éolien de Plouyé (démontage de l'éolienne, cisailage de la pale, destruction de la fondation)

7. Constitution des garanties financières

7.1. Cadre réglementaire

Le montant des garanties financières est calculé forfaitairement selon la formule mentionnée en Annexe I de l'arrêté du 26 août 2011, tel que modifié par les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021, relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2980 des ICPE :

« I - 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 :

$$M = \sum(Cu)$$

où :

- M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;
- Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement.

II. - Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

a) lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 75\ 000$$

b) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 75\ 000 + 25\ 000 \times (P-2)$$

où :

- Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;
- P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW). »

III. - En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé par un nouveau calcul en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs. La réactualisation fait l'objet d'un arrêté préfectoral pris dans les formes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

Ce montant est actualisé selon la formule définie par l'Annexe II de l'arrêté, à savoir :

$$M_n = M * \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} * \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0} \right)$$

Où :

- M_n est le montant exigible à l'année n ;
- M est le montant initial de la garantie financière de l'installation ;
- Index_n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie ;
- Index_0 est l'indice TP01 en vigueur au 1^{er} 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 1^{er} janvier 2011, soit 19,60 % en France métropolitaine en 2021.

7.2. Estimation des garanties financières

Dans le cas du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide de Plounevez-Moëdec, avec des éoliennes de puissance unitaire de 3,9 MW à 4,5 MW maximum, le calcul du montant initial de la garantie financière est fixé comme suit :

$$\text{Au minimum : } C_u = 75\,000 + 25\,000 \times (3,9 - 2) = 122\,500 \text{ €}$$

$$\text{Au maximum : } C_u = 75\,000 + 25\,000 \times (4,5 - 2) = 137\,500 \text{ €}$$

Pour l'actualisation de ces garanties financières, la valeur officielle du TP01 en date d'août 2023 est de **129,2** (JO du 14/10/2023) et le taux de la TVA applicable aux travaux de construction en 2023 est de **20%**.

Selon la formule mentionnée au paragraphe 7.1, l'actualisation des garanties financières est de 29,023 %, à taux de TVA constant. A la date de rédaction de la présente demande d'autorisation (octobre 2023), le montant actualisé des garanties financières est donc précisément de :

$$\text{Au minimum : } M_{2023} = 122\,500 \times 1,29023 = 158\,053 \text{ €}$$

$$\text{Au maximum : } M_{2023} = 137\,500 \times 1,29023 = 177\,407 \text{ €}$$

Ce montant est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec l'indice TP01 en vigueur lors de la mise en service de l'unité d'alimentation éolienne de Plounevez-Moëdec afin que les garanties financières soient constituées dans un délai maximum de 30 jours. Cette garantie sera ensuite réactualisée tous les 5 ans conformément à l'article 31 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

L'article R516-2 du Code de l'Environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d'un engagement d'un établissement de crédit, d'une assurance, d'une société de caution mutuelle, d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d'un fonds de garantie privé.

Dans le cas du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec, les garanties financières seront apportées sous forme d'assurance.

8. Procédés de fabrication

Trois modèles d'éolienne ont été retenus pour le projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec :

- Vestas V136 4,5 MW d'une hauteur de mât de 112 m et de hauteur totale 180 m
- Nordex N131 3,9 MW d'une hauteur de mât de 114 m et de hauteur totale 179,5 m
- Enercon E138 4,2 MW d'une hauteur de mât de 111 m et de hauteur totale de 180 m

8.1. Spécifications techniques des différents modèles

	Enercon E138	Vestas V136	Nordex N131
Courbe de puissance			
Puissance nominale	4260 kW	4500 kW	3900 kW
Vitesse de vent au démarrage	2 m/s	3 m/s	3 m/s
Vitesse de vent nominale	13 m/s	12,5 m/s	12 m/s
Vitesse de vent de coupure	22 m/s	25 m/s	20 m/s
Rotor			
Diamètre du rotor	138,25 mètres	136 mètres	131 mètres
Surface balayée	15 011 m ²	14 527 m ²	13 478 m ²
Sens de rotation	Sens des aiguilles d'une montre		
Pales			
Longueur d'une pale	67,8 mètres	66,65 mètres	64,4 mètres
Largeur maximale d'une pale (corde)	3,93 mètres	4,05 mètres	2,9 mètres
Nombre de pales	3	3	3
Matériaux des pales	PRV (fibres de verre + résine époxy) / bois de balsa / mousse	Fibre de verre renforcée avec époxy et fibre de carbone	Plastique renforcé à la fibre de verre (GFK)
Mât			
Type de mât	Mât tubulaire en acier avec cage d'ancrage	Mât tubulaire en acier avec cage d'ancrage	Mât tubulaire en acier avec cage d'ancrage
Diamètre du mât à sa base	4,68 mètres	4,4 mètres	4,3 mètres
Hauteur du moyeu	110,13 mètres	112 mètres	114 mètres
Nacelle et génératrice			
Type de génératrice	Générateur synchrone à entraînement direct et à excitation indépendante	Asynchrone délivrant un courant alternatif	Asynchrone à double alimentation
Multiplicateur	/	Le multiplicateur permet de multiplier la vitesse de rotation d'un facteur compris entre 100 et 120 selon les modèles	Engrenage planétaire à plusieurs étages + étage à roue dentée droite ou entraînement différentiel
Fréquence nominale	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Tension nominale	690 V	800 V	660 V
Classe des éoliennes (résistance au vent)	Classe SA selon IEC 61400-1	Classe S selon IEC 61400-1	Classe S selon IEC 61400-1
Contrôle et systèmes de protection			
Contrôle de la puissance	Variation active de pale individuelle		
Contrôle de la vitesse	Variable via microprocesseur		
Contrôle de la survitesse	Pitch électromotorisé indépendant sur chaque pale		
Systeme de freinage	Frein principal aérodynamique : Orientation individuelle des pales par activation électromécanique avec alimentation de secours Frein auxiliaire mécanique : Frein hydraulique ou à disque à actionnement actif sur l'arbre rapide		

Tableau 6 : Caractéristiques techniques des modèles d'éolienne envisagés

8.2. Eléments des éoliennes retenues

Les éoliennes choisies V136, E138 et N131 sont toutes composées des éléments suivants :

- une fondation (1) assurant l'ancrage de l'éolienne dans le sol ;
- un mât tubulaire (3) composé de quatre à cinq sections en acier préfabriquées et contenant le transformateur (2) et les équipements de contrôle-commande ;
- une nacelle (6) composée d'un support principal, d'un moteur d'orientation, d'une génératrice et d'un multiplicateur ;
- un rotor, composé de trois pales (5) fixées à la nacelle par le moyeu (4).

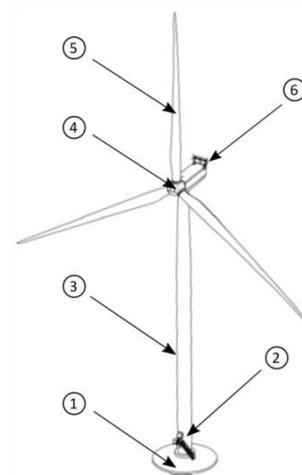


Figure 8 : Principaux composants d'une éolienne

8.2.1. Principe de fonctionnement

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ 3 m/s, l'éolienne peut alors être couplée au réseau électrique.

Le rotor et l'arbre dit « lent » transmettent l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 5 et 14 tr/min) aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre dit « rapide » tourne environ 100 fois plus vite que l'arbre lent. Le générateur transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique.

La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint entre 11 et 12,5 m/s à hauteur de nacelle selon le modèle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ». L'électricité produite par la génératrice correspond à un courant alternatif de fréquence 50 Hz avec une tension de 400 à 690 V. La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 V par un transformateur placé dans le mât pour être ensuite transportée vers le poste de livraison.

Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de plus de 20 à 25 m/s selon les modèles, l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité. Deux systèmes de freinage permettront d'assurer la sécurité de l'éolienne :

- un freinage aérodynamique par la mise en drapeau des pales qui prennent alors une orientation parallèle au vent ;
- un freinage mécanique sur l'arbre de transmission à l'intérieur de la nacelle.

8.2.2. Fondation

Le massif de fondation est composé de béton armé. Les fondations ont entre 3 et 5 mètres d'épaisseur pour un diamètre de l'ordre d'une vingtaine de mètres, ce qui représente une masse de béton d'environ 1000 tonnes. Un système constitué de tiges d'ancrage, dit « anchor cage » disposé au centre du massif de fondation, permet la fixation de la bride inférieure du mât.

Cette structure doit répondre aux calculs de dimensionnement des massifs qui prennent en compte les caractéristiques suivantes :

- Le type d'éolienne ;
- La nature des sols ;

- Les conditions météorologiques extrêmes ;
- Les conditions de fatigue.

Les dimensions exactes des fondations sont établies à la suite des études géotechnique et hydrogéologique qui seront réalisées après l'obtention des autorisations administratives, à l'emplacement de chaque éolienne. Les fondations seront entièrement enterrées et donc invisibles.

8.2.3. Mât

Le mât des éoliennes est constitué de plusieurs sections tubulaires en acier, de plusieurs dizaines de millimètres d'épaisseur et de forme tronconique, qui sont assemblées entre elles par des brides. Fixé par une bride aux tiges d'ancrage disposées dans le massif de fondation, le mât est autoportant.

La hauteur du mât, ainsi que ses autres dimensions, sont en relation avec le diamètre du rotor, la classe de vent et la topologie du site, ainsi que la puissance recherchée.

Le mât permet le cheminement des câbles électriques de puissance et de contrôle et abrite :

- Une échelle d'accès à la nacelle ;
- Un élévateur de personnes ;
- Une armoire de contrôle et des armoires d'accumulateurs (en point bas) ;
- Les cellules de protection électriques.

8.2.4. Nacelle

La nacelle se situe au sommet du mât et abrite les composants mécaniques, hydrauliques, électriques et électroniques nécessaires au fonctionnement de l'éolienne.

Elle est constituée d'une structure métallique habillée de panneaux en fibre de verre et est équipée de fenêtres de toit permettant d'accéder à l'extérieur.

Sur le haut de la nacelle est situé un système de balisage lumineux et des capteurs de vent. Le capteur principal, un capteur à ultrasons, mesure en permanence la vitesse et la direction du vent. En cas de défaillance de ce capteur la nacelle est également équipée d'une girouette et d'un anémomètre mécanique. Une sonde de température extérieure est placée sous la nacelle et reliée au contrôle commande.

La nacelle n'est pas assemblée de façon fixe au mât. La partie intermédiaire entre le mât et la nacelle constitue le système d'orientation, appelé « yaw system », permettant à la nacelle de s'orienter face au vent, c'est-à-dire de positionner le rotor dans la direction du vent de façon à optimiser la production.

La vitesse maximum d'orientation de la nacelle est de moins de 0,5 degrés par seconde soit environ une vingtaine de minutes pour faire un tour complet.

Le support principal est l'élément porteur central de la nacelle. Toutes les pièces du rotor et de la génératrice sont fixées à lui directement ou indirectement. C'est le support principal qui pivote sur le sommet du mât par l'intermédiaire du palier d'orientation.

La salle des machines abrite tous les composants fixes de la nacelle tels que le support principal, les modules d'aération et les éléments de l'électronique de puissance.

8.2.5. Rotor

Le groupe rotor est constitué de trois pales renforcées en fibre de verre, raccordées à un moyeu moulé par l'intermédiaire de paliers à roulements d'orientation permettant le pitching des pales sur la longueur totale au moyen de trois moteurs électriques indépendants. Ce système de pitch régule la vitesse du rotor et permet de maintenir une puissance constante pour des vents supérieurs à la vitesse de vent nominale.

Un système de protection parafoudre est intégré sur chacune des pales.

8.2.6. Multiplicateur

Le multiplicateur permet de multiplier la vitesse de rotation d'un facteur de l'ordre de 100 à 130 selon les modèles, de telle sorte que la vitesse de sortie (« arbre rapide ») est d'environ 1 500 tours par minute. Le multiplicateur est constitué d'un étage de train épicycloïdal et de deux arbres parallèles à roues dentées à dentures hélicoïdales.

Le dispositif de transmission entre l'arbre rapide et la génératrice (coupling) est un dispositif flexible, réalisé en matériau composite afin de compenser les éventuels défauts d'alignement mais surtout afin de constituer une zone de moindre résistance et de pouvoir rompre en cas de blocage d'un des deux équipements.

Sur l'arbre rapide du multiplicateur est monté un disque de frein, à commande hydraulique, utilisé pour l'arrêt de la turbine en cas d'urgence.

8.2.7. Génératrice

Composée du rotor et du stator, la génératrice transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique. Les éoliennes sont équipées d'un système générateur/transformateur fonctionnant à vitesse variable (et donc à puissance mécanique fluctuante) afin d'optimiser le potentiel de l'énergie éolienne indépendamment de la vitesse du vent. La génératrice produit ainsi du courant alternatif avec une tension, une fréquence et une amplitude variables.

Les éoliennes des modèles retenus pour le projet disposent d'un générateur de type asynchrone. Il s'agit d'un générateur triphasé, du type quadripolaire à rotor bobiné avec alimentation électrique du stator au démarrage. Le refroidissement de la génératrice est effectué par un système de circulation forcée d'air.

Les bobinages dans le stator du générateur forment deux systèmes de courant alternatif triphasé indépendants. Il délivre deux niveaux de tension différents (690 V et 480 V en courant alternatif) qui sont dirigés vers le transformateur élévateur de tension.

8.2.8. Transformateur

En sortie de génératrice, les deux niveaux de tension (480 V et 690 V) sont élevés jusqu'à 20 000V par un transformateur sec. Les deux systèmes sont redressés séparément, rassemblés dans le système de distribution de courant continu puis à nouveau convertis en courant triphasé avec une tension, une fréquence et une relation de phase conformes au réseau par les onduleurs. Le courant de sortie est régulé par des dispositifs électroniques de façon à pouvoir être compatible avec le réseau public.

Ainsi le générateur n'est pas raccordé directement au réseau absorbé par le distributeur d'électricité mais il est découplé du réseau par le convertisseur intégral.

8.3. Raccordement électrique

Le raccordement électrique d'une unité d'alimentation éolienne pour station de recharge comporte plusieurs éléments nécessaires à l'évacuation de l'électricité vers la station et vers le réseau de distribution public :

- un réseau de connexion interne ;
- un poste de livraison ;
- une station de recharge et son raccordement ;
- un poste source raccordé au poste de livraison par un réseau électrique externe.

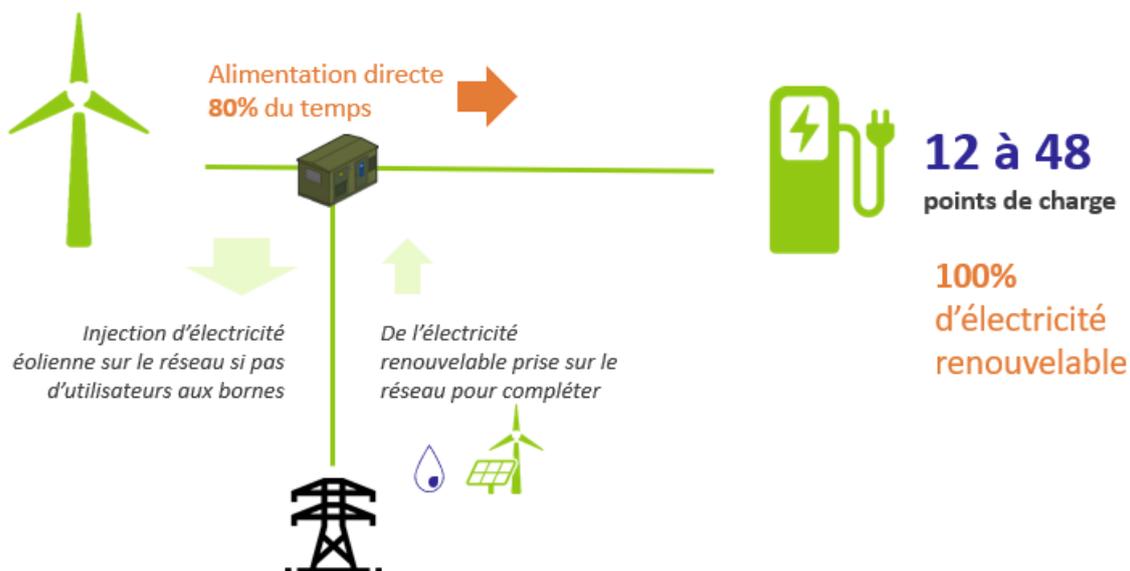


Figure 9 : Le raccordement électrique d'une unité d'alimentation éolienne pour station de recharge

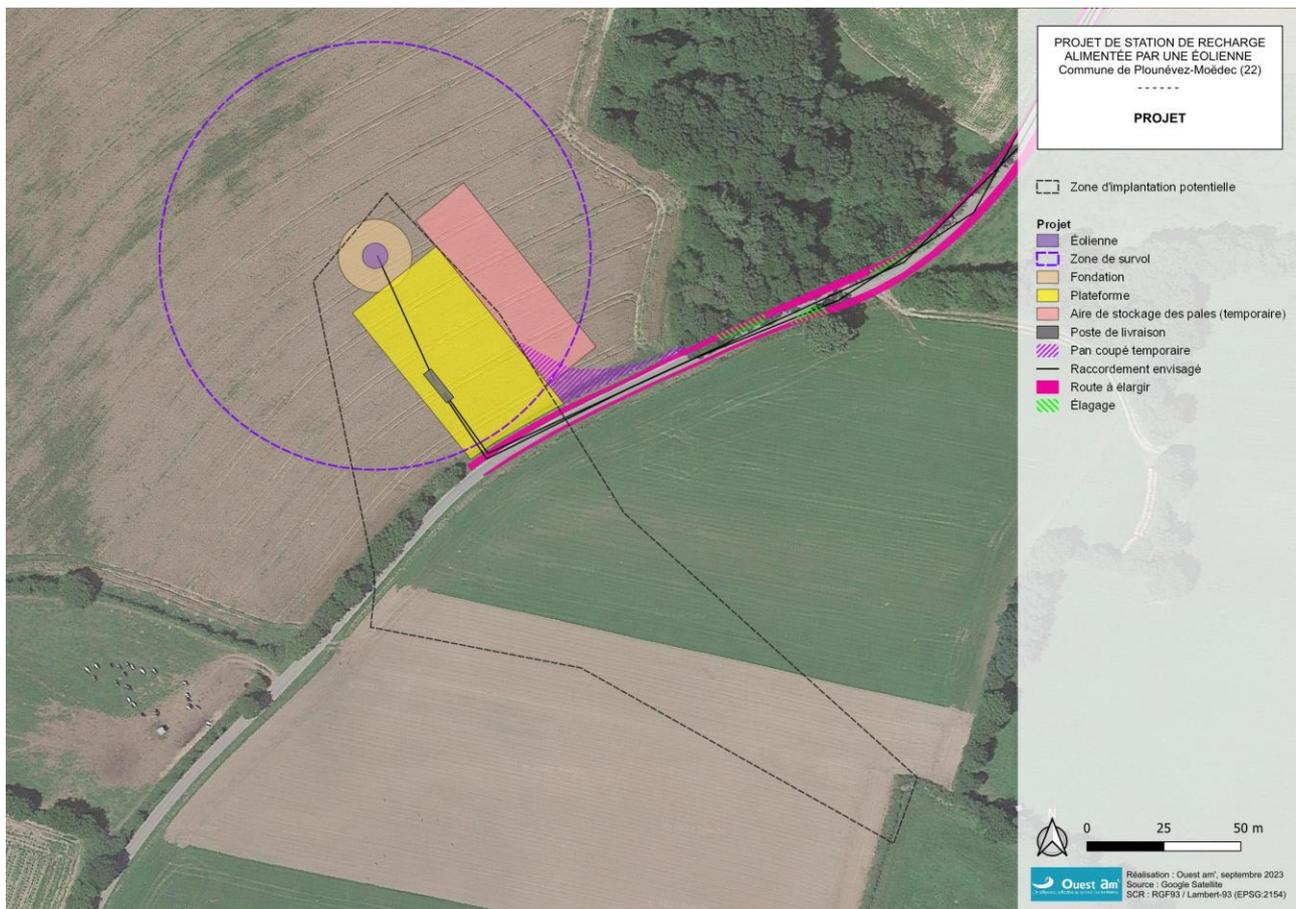
L'électricité produite est transportée par des câbles enterrés vers le poste de livraison puis vers la station de recharge en priorité. Le poste de livraison est raccordé au réseau public, il constitue ainsi la limite de la propriété de l'installation. L'excédent de production est vendu à EDF OA et acheminé, toujours en souterrain, sur le réseau public de distribution d'électricité via un poste source, géré par Enedis. Ce réseau sert également à fournir de l'électricité renouvelable à la station si la production des éoliennes n'est pas suffisante pour la demande en recharge.

8.3.1. Réseau interne et Poste de Livraison (PDL)

La liaison éolienne-PDL conduit l'électricité jusqu'au poste de livraison. Le poste de livraison permet le raccordement de l'éolienne à la station de recharge ultra-rapide de Plounévez-Moëdec et au réseau de distribution.

La longueur de la liaison envisagée est d'environ 45 m, passant intégralement sous la plateforme de l'éolienne où se situe le poste de livraison. Les câbles sont enterrés à une profondeur d'environ 80 cm. L'ensemble des installations du réseau d'évacuation d'électricité répond aux normes en vigueur et en particulier aux normes suivantes :

- NFC 15-100 : installations électriques basse tension ;
- NFC 13-200 : installations électriques haute tension ;
- NFC 13-100 : poste de livraison Haute tension/Basse tension raccordés à une station de recharge pour véhicules électriques et au réseau de distribution de seconde catégorie.



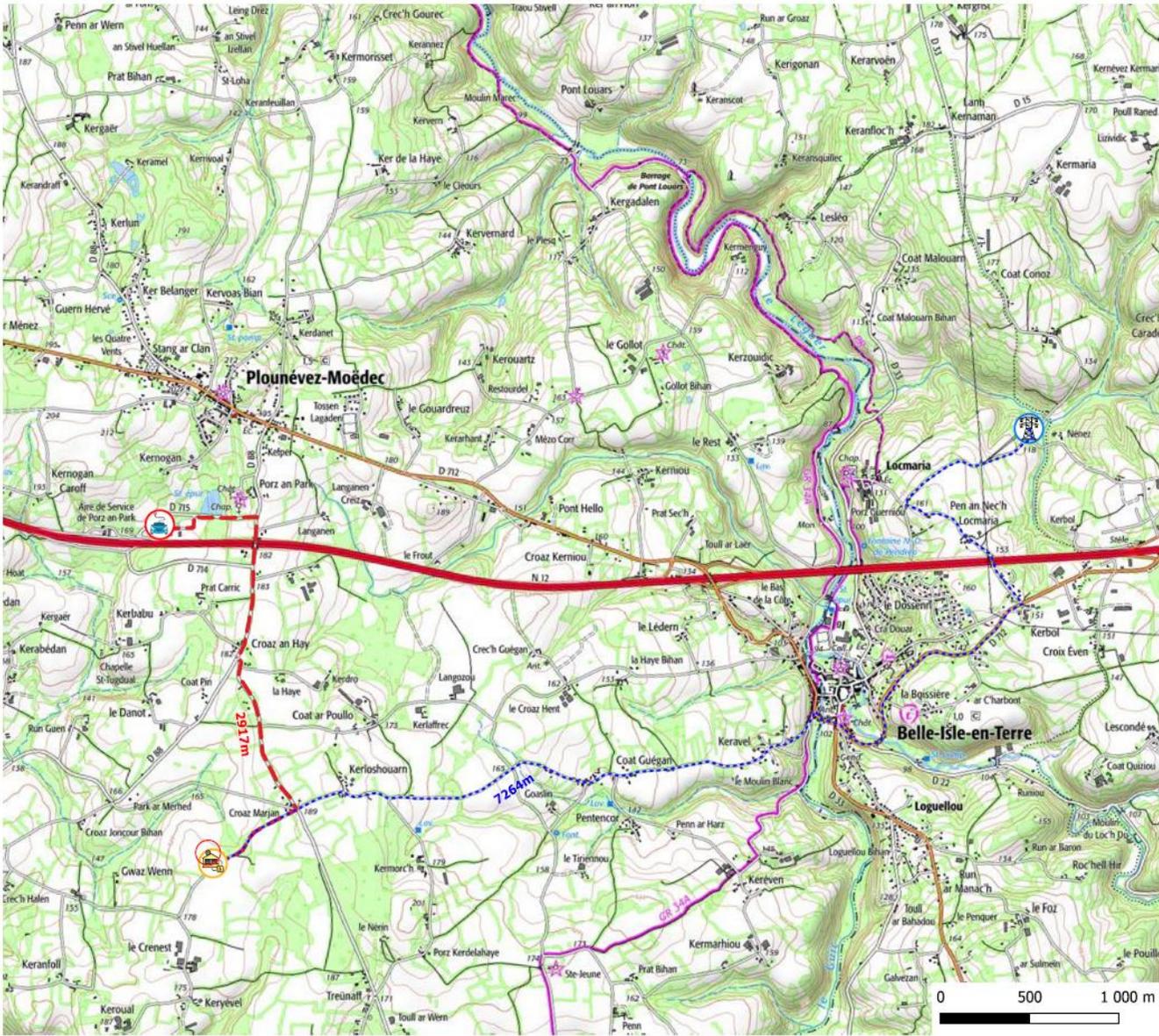
Carte 7 : Liaison interne et position du poste de livraison

8.3.2. Station de recharge et poste source

La station de recharge sera située au niveau de la sortie de la RN12 la plus proche du bourg de Plounevez-Moëdec, représentant une distance de près de 3 km de câbles à partir du poste de livraison selon le tracé présenté sur la Carte 8. Ce tracé est indicatif. En effet, ce n'est qu'une fois les autorisations obtenues pour la station de recharge - qui font l'objet d'une procédure distincte de la présente demande - que le porteur du projet pourra déterminer un tracé définitif.

L'excédent de production non-consommé par la station de recharge est injecté depuis le PDL sur le réseau public via une liaison HTA enterrée (20 000 V) à réaliser jusqu'au poste source par Enedis.

Le poste source envisagé pour le raccordement du projet est celui de Belle-Isle-en-Terre, représentant une distance d'environ 7,3 km de câbles à partir du poste de livraison selon le tracé ci-dessous. Ce tracé est également indicatif. En effet, le raccordement étant réalisé par Enedis, ce n'est qu'une fois les autorisations obtenues pour le projet objet de la présente demande que le gestionnaire de réseau pourra étudier ce raccordement et faire une proposition technique et financière au porteur du projet sur un tracé définitif.



Projet de station de recharge alimentée par de l'énergie éolienne

Commune de Plounevez-Moëdec

Implantation finale de l'éolienne
Autres éléments du projet envisagés

PROJET

- Implantation finale Eolienne
X : 224871
Y : 6845340
 - PDL
 - Emplacement potentiel Station de recharge
 - Poste source de Belle-Isle-en-Terre
- Raccordement envisagé
- Poste de Livraison - Station de Recharge
 - Poste de Livraison - Poste Source

Echelle : 1 / 20 000

Carte 8 : Tracé des raccordements envisagés vers la station de recharge et le poste source projeté (donnés à titre indicatif)

9. Capacités techniques et financières

La société YAWAY Plounévez-Moëdec, grâce à sa maison mère Kallista Energy, bénéficie de l'ensemble des compétences et capacités requises pour le financement, la construction, l'exploitation et le démantèlement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques envisagé. Les paragraphes suivants donnent le détail de ces capacités.

Les différents constructeurs des éoliennes choisies, reconnus sur le marché français, font également l'objet d'une présentation de leurs capacités.

9.1. Capacités techniques et humaines de Kallista Energy

9.1.1. Expérience de Kallista Energy

Créée en 2005 sous le nom d'Enersis France, Kallista Energy a été renommée en 2009 à la suite du rachat de la société par des fonds d'investissement français dédiés aux infrastructures. Depuis 2018, Kallista Energy est détenu par deux actionnaires : APG et Ardian/Axa Private Equity, deux fonds conseillés par Ardian.

Le développement de Kallista Energy s'est fait en alliant haute technicité des équipes et principes d'investissements rigoureux. Ainsi, Kallista Energy est non seulement un gestionnaire d'actifs, mais aussi une plateforme d'exploitation disposant de moyens techniques et d'ingénieurs et techniciens qualifiés.

Depuis sa création, Kallista Energy n'a cessé de croître par l'acquisition de projets à différents niveaux d'avancement et le développement de nouveaux projets éoliens. En Europe, Kallista Energy exploite 35 parcs éoliens pour une puissance totale de 418 MW. De plus, Kallista Energy détient 3 centrales photovoltaïques, pour une puissance totale de 20 MW.

9.1.2. Capacité à piloter les installations et organisation de l'entreprise

En tant que maître d'ouvrage et exploitant, Kallista Energy a la responsabilité de la bonne réalisation des chantiers et du bon fonctionnement des installations au niveau des performances, de la sécurité, du respect de l'environnement et des engagements contractuels. Depuis le 1er janvier 2019, Kallista Energy a adopté le mode de direction d'une société à Directoire et Comité de surveillance, la signature sociale étant attribuée au Président et au Directeur Général. Le Directoire est composé du Président et des Directeurs des trois principaux départements de l'entreprise : administration et finance, opérations et développement.

Kallista Energy compte 70 salariés répartis entre ses différents services :

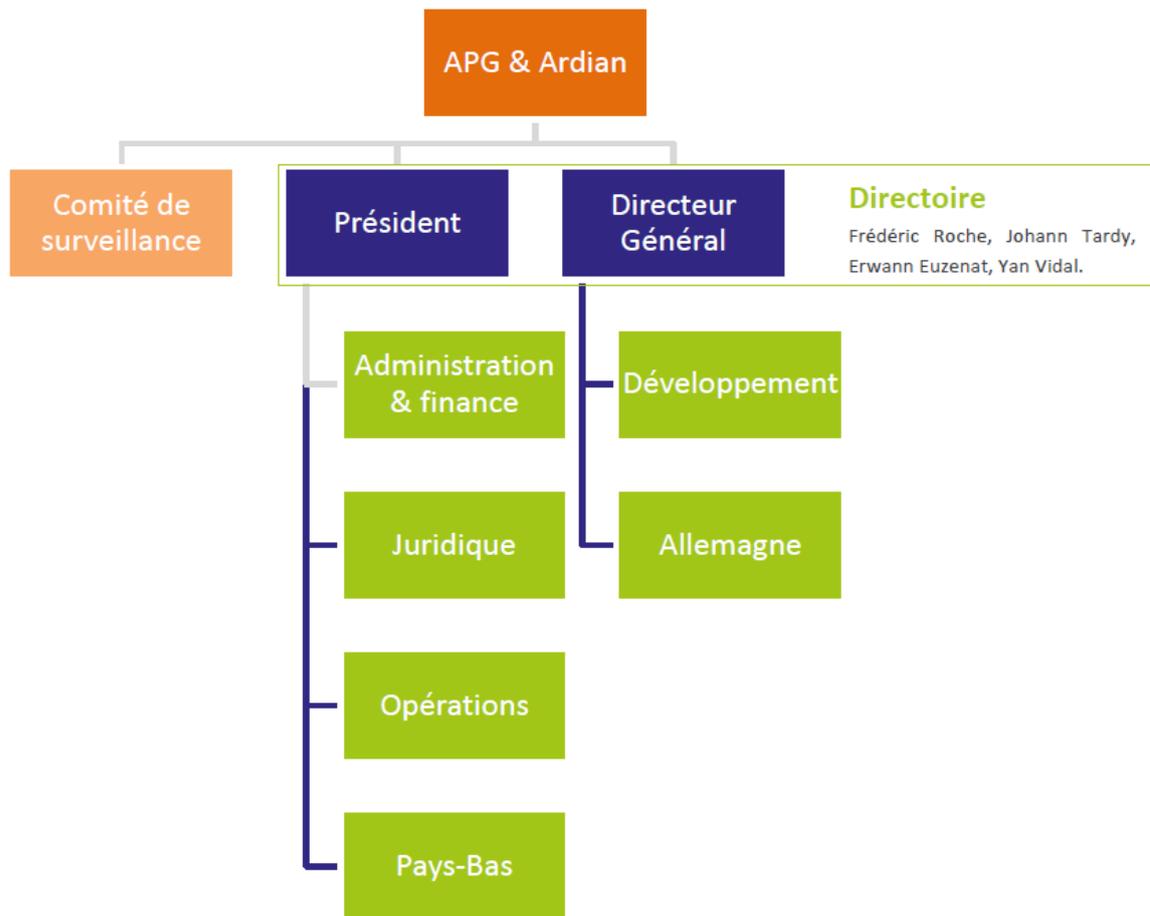


Figure 10 : Organisation de Kallista Energy

Gestion de chantier

Kallista Energy a fait construire depuis sa création en 2005 plus d'un tiers des parcs éoliens qu'elle exploite aujourd'hui. Son rôle en tant que maître d'ouvrage est d'assurer la supervision du chantier. La société s'appuie pour cela sur une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage, qui travaille en équipe avec le constructeur pour organiser et optimiser les différentes étapes du chantier afin de répondre à ses objectifs sur la qualité et les délais.

Exploitation et maintenance

Pour remplir ses obligations de propriétaire et d'exploitant, Kallista Energy dispose d'un département Opérations composé de cinq ingénieurs et trois techniciens et opérateurs, dont l'organisation et les responsabilités sont détaillées ci-après.



Figure 11 : Organisation de l'équipe Exploitation de Kallista Energy

L'organisation en régions, avec des opérateurs situés au plus près des installations, permet à Kallista Energy d'assurer une présence locale auprès de son sous-traitant chargé de la maintenance. Elle permet aussi de vérifier sur place la qualité des informations et du travail effectué et de remplir ses obligations d'exploitant auprès des autres acteurs tels que le distributeur Enedis, les mairies, les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles.

Le département Opérations a pour principales responsabilités de :

- réaliser le suivi technique des installations pour s'assurer du maintien de leur performance et des conditions de sécurité ;
- répondre aux exigences environnementales ;
- gérer en phase exploitation le suivi contractuel des engagements pris dans le cadre du développement et de la construction du parc éolien (accords fonciers, convention de raccordement, avis du permis de construire, etc.).

Cela passe par un certain nombre de tâches, listées ci-dessous, et par la contractualisation avec des prestataires extérieurs :

- La vérification du bon fonctionnement des installations se fait par l'analyse des données de production transmises via le système SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), permettant de surveiller la disponibilité des installations et leurs courbes de puissances.
- La supervision des opérations de maintenance est effectuée conformément aux prescriptions de l'arrêté ICPE du 26 août 2011 modifié. Elle est mise en place via un contrat de maintenance complet incluant des garanties de disponibilité, sur 12 à 15 ans, qui prévoit que ces opérations soient assurées par les constructeurs des éoliennes. Elles sont organisées par l'opérateur et le constructeur en collaboration, et l'opérateur en réalise le suivi.
- Les contrôles réglementaires de sécurité sont organisés sous la direction du responsable HSE de Kallista Energy bénéficiant d'une expérience de plus d'une dizaine d'années en la matière. Afin de mieux suivre l'état de conservation des équipements, Kallista Energy a fait le choix d'internaliser les contrôles périodiques réglementaires (levages, électriques, extincteurs, EPI). Certains contrôles de sécurité, notamment lors de la réception du parc éolien ou lorsque qu'ils sont inclus au contrat de maintenance, sont assurés par des organismes extérieurs certifiés.
- Le suivi environnemental et le maintien de la conformité à la réglementation ICPE sont organisés par le responsable HSE, la chargée d'exploitation et le directeur des opérations qui suivent de près les évolutions de la réglementation, organisent le travail des opérateurs locaux et font appel à des

bureaux d'études acousticiens et naturalistes pour réaliser les études environnementales post-implantation. De plus, les opérateurs s'assurent régulièrement du respect des exigences ICPE telles que la présence d'informations sur les dangers liés aux machines, l'absence d'entreposage d'éléments dangereux dans les éoliennes, ...

- La vérification de la qualité du courant de l'électricité vendue et injectée sur le réseau public et la vérification des performances des protections électriques consistent à s'assurer du bon fonctionnement des équipements permettant d'atteindre ces niveaux de qualité (filtres, relais et disjoncteurs, etc.). La maintenance de ces équipements est confiée à des sous-traitants spécialisés (Schneider Electric, Cegelec, Ansem...).
- L'entretien des plateformes et des chemins empruntés pour l'exploitation des installations se fait également grâce à des prestataires extérieurs de travaux publics.
- Le contrôle de la facturation à EDF de l'électricité produite est également une des tâches assurées par ce service.

Formation du personnel de Kallista Energy

Kallista Energy a défini pour le personnel de son département Opérations des exigences minimales pour l'accès aux aérogénérateurs, en termes d'aptitude médicale, de formation et d'EPI :

- Aptitude médicale (certificat ou attestation en cours de validité) ;
- Formation à la sécurité électrique ;
- Formation aux travaux en hauteur, incluant une formation à l'utilisation des EPI contre les chutes de hauteur et à l'utilisation du dispositif de secours et d'évacuation de l'éolienne ;
- Formation de Sauveteur-Secouriste au Travail ;
- Formation à l'utilisation des installations ;
- Réalisation annuelle de manœuvres de secours sur site.

Formation des sous-traitants et prestataires de services

La stratégie de Kallista Energy est de sous-traiter la maintenance préventive et curative au constructeur des éoliennes, ou à défaut à une société faisant référence dans l'industrie, à travers des contrats de longue durée avec engagement de performance. Ce choix permet de construire une relation de long terme avec l'acteur maîtrisant le mieux la technologie installée et disposant du meilleur maillage de techniciens.

En effet, les opérateurs de Kallista Energy sont en contact quasi-quotidien avec les techniciens de maintenance dont les habilitations sont vérifiées périodiquement et autant que de besoin via les plans de prévention. Des formations communes au secours en machine sont réalisées ponctuellement sur les éoliennes de Kallista Energy avec ses sous-traitants et les Services Départementaux d'Incendie de Secours (SDIS).

Suivi de l'évolution réglementaire

Le département Opérations de Kallista Energy dispose d'une veille réglementaire via :

- un abonnement au système Watson de Dekra ;
- sa présence active au sein du syndicat professionnel SER, notamment au sein de la Commission Exploitation et des différents groupes de travail ;
- ses contacts réguliers avec les juristes spécialisés.

9.2. Capacités financières de la société pétitionnaire

Le pétitionnaire est la société YAWAY Plounévez-Moëdec, société de projet détenue à 100 % par Kallista Energy par l'intermédiaire de sa filiale la société Kallista BDR. Kallista Energy est la plateforme technique et de services du groupe.

Les analyses financières menées par les équipes de la société pétitionnaire et de Kallista Energy ont abouti à l'établissement d'un plan d'affaires pour chacun des modèles présentés, intégrant des mesures de bridages acoustique et environnemental et démontrant la rentabilité de la future unité d'alimentation éolienne de la station de recharge.

Le pétitionnaire a également intégré à ses plans d'affaires les mesures permettant de mettre en œuvre son projet dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement, et notamment la campagne de mesures acoustiques après la mise en service de l'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge, les différentes opérations de suivi environnemental pendant toute la durée d'exploitation de l'éolienne projetée ; sont également provisionnées des sommes qui permettront la mise en place des mesures d'accompagnement.

Les plans d'affaires intègrent également le dispositif de soutien au développement de l'énergie éolienne. En effet si depuis 2016, l'électricité éolienne ne bénéficie plus d'une obligation d'achat (tarif fixe du prix de vente de l'électricité produite par un parc éolien sur une période donnée), elle bénéficie néanmoins d'un dispositif de soutien en la forme d'un contrat de vente de l'électricité produite par les éoliennes dit de « complément de rémunération » issu des dispositions des articles L314-18 à L314-27 du Code de l'énergie.

Dans ce mécanisme où les producteurs d'électricité à partir d'énergie renouvelable commercialisent leur énergie directement sur les marchés, une prime vient compenser l'écart entre les revenus tirés de cette vente et un niveau de rémunération de référence, fixé selon le type d'installation par les pouvoirs publics dans le cadre d'un arrêté tarifaire ou par le producteur dans le cadre d'une procédure d'appel d'offres. Ce complément de rémunération peut généralement être qualifié de prime variable, ou ex post, dans la mesure où son montant s'ajuste pour compenser la différence entre la rémunération de référence et un revenu marché de référence.

L'accès à ce dispositif de complément de rémunération est le suivant :

1. Le pétitionnaire fait une demande de contrat de complément de rémunération dite en « guichet ouvert » conformément à l'arrêté tarifaire du 6 mai 2017 (NOR: DEVR1708388A) ; cela n'est possible que pour les parcs éoliens comprenant 6 éoliennes ou moins avec une puissance maximale par éolienne de 3 MW, et respectant une hauteur maximale, limitée par des servitudes aéronautiques, de 137 m par aérogénérateur. Dans ce cas, une prime de gestion pour compenser les frais administratifs liés à la vente de l'électricité sur les marchés s'ajoute au complément de rémunération. Les modalités précises du calcul de ce complément de rémunération sont définies par ce même arrêté.

OU

2. Le pétitionnaire fait une demande de contrat de complément de rémunération lors d'un appel d'offres établi par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), dans ce cas il fixe dans son offre un niveau de rémunération de référence.

L'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge de Plounévez-Moëdec est constituée d'une éolienne de plus de 3 MW. La société pétitionnaire ne pourra donc pas demander un contrat de complément de rémunération via le « guichet ouvert » ; elle candidatera à la première procédure d'appel d'offres qui suivra l'obtention de l'Autorisation Environnementale, afin d'obtenir un contrat de complément de rémunération en fixant un niveau de rémunération de référence suffisant pour garantir la rentabilité de la future unité d'alimentation éolienne de la station de recharge pendant toute sa durée d'exploitation.

Si la société est lauréate de l'appel d'offres, alors la CRE enjoindra à EDF OA de conclure avec la lauréate un contrat de complément de rémunération avec le tarif garanti auquel elle a candidaté. La société pétitionnaire sera alors en mesure de présenter un plan d'affaires détaillé reposant sur ce contrat.

Ce plan d'affaires démontrera sa capacité financière et notamment sa rentabilité lui permettant de mener le projet dans le respect des intérêts énoncés à l'article L511-1 du Code de l'environnement et de satisfaire à ses obligations en vertu de l'article L512-6-2 lors de la cessation d'activité de l'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge.

Cela permettra au pétitionnaire de démontrer ses capacités financières avant la mise en service de l'installation conformément à l'article D181-15-2 du Code de l'environnement.

Cette forme de garantie du prix de vente de l'électricité renforce très fortement le plan d'affaires établi par le pétitionnaire pour s'assurer de sa rentabilité future et lui permettra d'obtenir sans difficulté, une fois l'Autorisation Environnementale pour l'éolienne obtenue, un financement bancaire complétant l'investissement en capital fourni par Kallista Energy, sa société mère.

Les plans d'affaires ainsi que l'échéancier de la dette bancaire détaillé du financement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec sont présentés en Annexe 6 : Plans d'affaires.

Outre un complément de rémunération sur la vente de l'électricité qui sera produite par les éoliennes et non-consommée par la station de recharge, la société pétitionnaire bénéficie du soutien financier de Kallista Energy, sa société mère, via la filiale Kallista BDR (Comptes certifiés figurant en Annexe 7 : Comptes Kallista BDR).

Par ailleurs, les comptes consolidés certifiés pour 2022 du groupe Kallista Energy figurant en Annexe 8 : Comptes Kallista Energy, attestent d'un chiffre d'affaires de 87 069 milliers d'euros.

L'investissement pour le projet est estimé pour le modèle Enercon E138 à 10,5 m€ dont 5,8 m€ pour l'achat de l'éolienne (fondation comprise), pour le modèle Vestas V136 à 9,5 m€ dont 4,8 m€ pour l'achat de l'éolienne (fondation comprise), et pour le modèle Nordex N131 à 9,5 m€ dont 4,9 m€ pour l'achat de l'éolienne (fondation comprise).

Le mode de financement privilégié du projet sera un financement sans recours qui ne peut cependant pas faire l'objet d'un engagement ferme d'une banque avant l'obtention de l'Autorisation Environnementale. Néanmoins, l'Annexe 9 : Lettre d'engagement de la société mère – Kallista Energy présente un courrier de la maison mère Kallista Energy qui s'engage à apporter les fonds nécessaires à sa filiale, la société pétitionnaire, afin de garantir la construction du projet si un financement bancaire n'était pas disponible.

Ainsi, grâce à la qualité de son plan d'affaires confortant une rentabilité de l'unité d'alimentation éolienne associée à des bornes de recharge, la société pétitionnaire devrait obtenir sans difficulté un financement

bancaire permettant de compléter l'investissement en capital consenti par la société Kallista Energy, et dans l'improbable hypothèse où un tel financement ne serait pas disponible malgré la démonstration de la rentabilité du projet, la société mère du pétitionnaire s'engage à apporter l'intégralité des fonds nécessaires pour la construction et l'exploitation de l'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge, ainsi que son démantèlement en fin d'exploitation.

La société pétitionnaire démontre donc ainsi sa parfaite capacité financière pour conduire la réalisation de la future unité d'alimentation éolienne de la station de recharge objet de la présente demande d'Autorisation Environnementale dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement et sera en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L512-6-2 lors de la cessation d'activité de l'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge.

9.3. Capacités techniques et humaines du fabricant d'éoliennes

9.3.1. Enercon

La création de la société allemande ENERCON date de 1984 en Allemagne, alors que la demande mondiale d'éoliennes n'avait pas encore connu sa première grande croissance, dans les années 1990. Petit à petit, ENERCON est parvenue à construire des machines particulièrement fiables et fonctionnant avec une efficacité toujours croissante et a, depuis toujours, participé à l'établissement de nouveaux standards avec des modèles innovants.

Ainsi, en 1993, la première génération d'éoliennes ENERCON sans boîte de vitesse est lancée (E40 – 500 kW). En 2005, ENERCON lance un modèle avec un rotor conséquent pour l'époque (112m), capable de générer 6 MW.

La société ENERCON se concentre sur des éoliennes de grande taille et de forte puissance et est de plus devenue spécialiste des éoliennes synchrones. Aujourd'hui, ce turbinier propose des éoliennes avec un rotor allant jusqu'à 160 mètres de diamètre, des puissances pour des éoliennes terrestres allant jusqu'à 5,5 MW, et une hauteur pouvant aller jusqu'à 247 mètres en bout de pale. La société conçoit et fabrique ses propres produits ; une équipe de 700 ingénieurs est affectée à la recherche et au développement.

ENERCON est active en France depuis 1995, s'imposant notamment alors sur une large part de l'appel d'offre EOLE 2005. La filiale ENERCON Service France a été créée en 2004 pour renforcer sa position lorsque le marché français a véritablement démarré, en proposant dans un premier temps des services identiques à la maison mère (montage et maintenance d'éoliennes).

En tant que concepteurs et fabricants d'éoliennes, leurs compétences fondamentales sont :

- La conception et le dimensionnement technique de l'ensemble de l'éolienne,
- L'assemblage des nacelles,
- La conception et la réalisation des pales,
- Le développement de systèmes de contrôle à distance des éoliennes,
- La maintenance des éoliennes mises en service.

En 2019, ENERCON employait 850 personnes en France, et a installé depuis sa création plus de 50 GW dans le monde.

Cette société garantit que les prestations qui lui sont confiées seront effectuées avec professionnalisme, en employant des composants et matériaux de bonne qualité et conformément aux pratiques habituelles au

sein du secteur de l'énergie éolienne ainsi qu'aux exigences techniques des deux groupes. Le fait d'être spécialiste des contrats EPC induit que des équipes internes sont dédiées à la construction des parcs éoliens. Le turbinier a défini pour son personnel des exigences minimales pour l'accès aux aérogénérateurs, en matière d'aptitude médicale, de formation et d'EPI (Equipements de Protection Individuels) :

- Aptitude médicale aux travaux en hauteur (certificat ou attestation en cours de validité) ;
- Formation aux travaux en hauteur, incluant une formation à l'utilisation des EPI contre les chutes de hauteur et à l'utilisation du dispositif de secours et d'évacuation de l'éolienne (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 12 mois) ;
- Formation aux premiers secours (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 2 ans) ;
- Affectation d'un kit d'EPI contre les chutes de hauteur adapté aux éoliennes et vérifié depuis moins de 12 mois lors de son utilisation.

Ces exigences minimales sont également applicables aux sous-traitants des sociétés susceptibles d'intervenir dans les aérogénérateurs.

Outre ces exigences minimales, d'autres formations en matière de santé et sécurité sont requises :

- Formation à la sécurité électrique (en France, il s'agit de l'habilitation électrique),
- Formation à la manipulation des extincteurs.

Son département HSE en France est, par ailleurs, en charge du suivi de l'évolution réglementaire et de son application en relation avec l'exploitant.

En France, ENERCON s'entoure de sous-traitants français pour la fourniture de composants d'éoliennes comme STROMAG (systèmes de freinage) ou encore FRANCEOLE (tours d'éolienne), parmi d'autres.

Pendant la période du chantier, la majeure partie des sous-traitants sont des entreprises locales, réalisant le raccordement des éoliennes, câblages inter-éoliens, les chemins d'accès et plateformes ainsi que les fondations.

Enfin, cette société a su créer un réseau dense et équilibré de centres de maintenance au plus proche de ses parcs : 29 centres de maintenance et deux centres d'entraînement ENERCON permettent le bon fonctionnement des 4 GW installés sur tout le territoire métropolitain. Des contrats de maintenance incluant une garantie de 97% de disponibilité pendant 20 ans peuvent donc être honorés.

9.3.2. Vestas

L'histoire débute en 1898 quand le jeune Danois H.S. Hansen s'installe dans la petite ville de Lem comme forgeron. L'entreprise se développe ensuite dans la fabrication de cadres pour fenêtres de locaux industriels jusqu'à la seconde guerre mondiale. A la fin de la guerre, la famille Hansen crée la société VESTAS, spécialisée dans la construction d'appareils ménagers. La société VESTAS s'oriente ensuite dans la fabrication de matériels agricoles, puis de grues hydrauliques.

C'est après le choc pétrolier des années 70 que la société commence à s'intéresser à l'éolien comme source d'énergie alternative propre. L'installation de la première éolienne VESTAS dans le monde date de 1979 (éolienne de 55 kW). Dans les années 80, le secteur éolien connaît un formidable essor mais les évolutions des législations fiscales modifient le marché et conduisent VESTAS à se restructurer. Une nouvelle société VESTAS Wind Systems A/S, consacrée uniquement à l'éolien, est créée en 1987. C'est à partir de ce moment que commence vraiment l'installation des premières éoliennes à usage industriel.

En 2004, VESTAS fusionne avec un autre constructeur danois d'éoliennes, la société NEG Micon A/S, et le nouveau groupe ainsi formé est leader dans le domaine de la production d'énergie éolienne avec plus de 30% de parts du marché mondial.

En 2013, le groupe VESTAS a plus de 49 000 éoliennes installées dans le monde, pour une puissance totale d'environ 56 GW. C'est le premier constructeur mondial d'éoliennes en puissance cumulée installée.

L'innovation technologique est au cœur de la stratégie de VESTAS. Ainsi, le groupe, qui emploie plus de 20 000 personnes, a entièrement dédié son activité à la mise au point de solutions éoliennes de pointe pour ses clients.

VESTAS France, filiale du groupe VESTAS, a été créée en 2000 pour répondre à la demande du marché national. En France, la première éolienne VESTAS est installée en 1998 (éolienne de type V25).

Mi-2020, la puissance éolienne installée par VESTAS en France était d'environ 5170 MW. VESTAS est le premier fournisseur d'éoliennes en France selon Bearing Point 2020.

En France, VESTAS fait appel à des sociétés françaises pour la fabrication de certains éléments des éoliennes comme ROLLIX-DEFONTAINE (couronnes de pales et de yaw), OLAER (accumulateur hydropneumatique), OMERIN (fibres, câbles et gaines électriques), SIME-STROMAG (systèmes de freins), VONROLL (fils de bobinage – résine), STEGO (gestion thermique), SCHNEIDER ELECTRIC (disjoncteurs – solutions électriques), FRANCEOLE (tours d'éolienne), PELLETREAU (palettes et caisses), TPL (traitement de surface sur couronnes), DIATEX (adhésifs), MEAS (capteur de température). Des discussions sont en cours pour faire fabriquer le roulement d'orientation des nacelles d'éoliennes par une société française.

VESTAS possède 23 sites répartis sur le territoire français avec 180 personnes pour assurer la maintenance des éoliennes.

9.3.3. Nordex

La création de la société allemande NORDEX date de 1985 au Danemark, alors que la demande mondiale d'éoliennes n'avait pas encore connu sa première grande croissance, dans les années 1990. Petit à petit, NORDEX est parvenue à construire des machines particulièrement fiables et fonctionnant avec une efficacité toujours croissante et a, depuis toujours, participé à l'établissement de nouveaux standards avec des modèles innovants. Ainsi, en 1995, NORDEX produit la première éolienne de série de plus d'un mégawatt au monde, puis de nouveau en l'an 2000, elle met sur le marché le plus puissant modèle d'éolienne de série de l'époque avec la N80, d'une puissance de 2,5 mégawatts.

La société NORDEX est active en France depuis 1995, s'imposant alors sur une large part de l'appel d'offres EOLE 2005. La filiale NORDEX France a été créée en 2001 pour renforcer sa position lorsque le marché français a véritablement démarré, en proposant dans un premier temps des services identiques à la maison mère (montage et maintenance d'éoliennes).

En tant que concepteurs et fabricants d'éoliennes, leurs compétences fondamentales sont :

- La conception et le dimensionnement technique de l'ensemble de l'éolienne,
- L'assemblage des nacelles,
- La conception et la réalisation des pales,
- Le développement de technologies permettant d'optimiser et faciliter la connexion au réseau électrique,
- Le développement de systèmes de contrôle à distance des éoliennes,

- La maintenance des éoliennes mises en service.

Nordex s'est toujours concentrée sur des éoliennes de grande taille et de forte puissance. Partant d'une base technologique commune pour une éolienne de 2,5 MW, la société NORDEX a décliné plusieurs modèles de différents diamètres de rotor (N80, N90, N100 – 2,4 MW) pour offrir les meilleurs rendements selon les régimes de vent rencontrés. Pour le marché chinois, en forte croissance, et la région Asie-Pacifique, les éoliennes Nordex S70 et Nordex S77 (d'une puissance unitaire de 1,5 MW) sont proposées. Nordex se concentre actuellement sur la série à haut rendement des Delta et Delta 4000 de puissance unitaire allant de 3 à 6 MW, et de diamètres de rotor allant de 117 à 163 m.

NORDEX emploie 380 personnes en France, et dispose de plus de 20 GW faisant l'objet de contrats dans le monde entier.

Cette société garantit que les prestations qui lui sont confiées seront effectuées avec professionnalisme, en employant des composants et matériaux de bonne qualité et conformément aux pratiques habituelles au sein du secteur de l'énergie éolienne ainsi qu'aux exigences techniques des deux groupes. Le fait d'être spécialiste des contrats EPC induit que des équipes internes sont dédiées à la construction des parcs éoliens.

Le turbinier a défini pour son personnel des exigences minimales pour l'accès aux aérogénérateurs, en matière d'aptitude médicale, de formation et d'EPI (Equipements de protection individuels) :

- Aptitude médicale aux travaux en hauteur (certificat ou attestation en cours de validité) ;
- Formation aux travaux en hauteur, incluant une formation à l'utilisation des EPI contre les chutes de hauteur et à l'utilisation du dispositif de secours et d'évacuation de l'éolienne (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 12 mois) ;
- Formation aux premiers secours (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 2 ans) ;
- Affectation d'un kit d'EPI contre les chutes de hauteur adapté aux éoliennes et vérifié depuis moins de 12 mois lors de son utilisation.

Ces exigences minimales sont également applicables aux sous-traitants des sociétés susceptibles d'intervenir dans les aérogénérateurs.

Outre ces exigences minimales, d'autres formations en matière de santé et sécurité sont requises :

- Formation à la sécurité électrique (en France, il s'agit de l'habilitation électrique),
- Formation à la manipulation des extincteurs.

Son département HSE en France est, par ailleurs, en charge du suivi de l'évolution réglementaire et de son application en relation avec l'exploitant.

En France, NORDEX s'entoure de sous-traitants français pour la fourniture de composants d'éoliennes comme STROMAG (systèmes de freinage) et FRANCEOLE (tours d'éolienne), parmi d'autres. Pendant la période du chantier, la majeure partie des sous-traitants sont des entreprises locales, réalisant le raccordement des éoliennes, les câblages inter-éoliens, les chemins d'accès et plateformes ainsi que les fondations.

Enfin, NORDEX a su créer un réseau dense et équilibré de centres de maintenance au plus proche de ses parcs : 19 centres de maintenance sont en charge des 2,7 GW installés sur tout le territoire métropolitain. Des contrats de maintenance incluant une garantie de 97% de disponibilité pendant 20 ans peuvent donc être honorés.

Annexes

Annexe 1 : Justificatifs de réception du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement par les maires des communes d'implantation et limitrophes

Commune de Plounevez-Moëdec

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) Gerard QUININ, Maire [fonction] de la commune de PLOUNEVEZ-MOËDEC (22810),

Atteste par la présente avoir reçu, le 12 octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec porté par la société Yaway Plounevez-Moëdec.

Fait à Plounevez-Moëdec, le 8 novembre 2023

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)



Commune de Belle-Isle-en-Terre

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) Monsieur François Le Mahec Maire [fonction] de la commune de
Belle Isle en Terre (22.....),

Atteste par la présente avoir reçu, le 10 octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec porté par la société Yaway Plounevez-Moëdec.

Fait à Belle Isle en Terre, le 10/11/2023

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)



Commune de Loc Envel

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) Virginie Jayer Maire [fonction] de la commune de
Loc Envel (22.....),

Atteste par la présente avoir reçu, le 13 octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec porté par la société Yaway Plounevez-Moëdec.

Fait à Loc Envel, le 31 octobre 2023

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)



Commune de Plounérin

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné, Patrick L'HEREEC, Maire de la Commune de PLOUNERIN (22780),

Atteste par la présente avoir reçu, le 9 octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec porté par la société Yaway Plounévez-Moëdec.

Fait à PLOUNERIN, le 08/12/2023

Le Maire de PLOUNERIN,
Patrick L'HEREEC



Commune de Plouaret

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) Réane MARION, chargée de l'urbanisme [fonction] de la commune de PLOUARET (22120),

Atteste par la présente avoir reçu, le 10 octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec porté par la société Yaway Plounévez-Moëdec.

Fait à Plouaret, le 11/12/2023

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)



MARION Réane
Agente en charge de
l'Urbanisme

Commune de Loguivy-Plougras

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) Jean-François LE GALL, Maire [fonction] de la commune de
LOGUIVY-PlouGRAS (22780),

Atteste par la présente avoir reçu, le 12 octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de
l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge
ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec porté par la société Yaway Plounévez-Moëdec.

Fait à LOGUIVY-PlouGRAS, le 08/11/2023

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)

Le Maire,
Jean-François LE GALL



Commune de Le Vieux-Marché

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) Le Maire,
Alain GARZUEL [fonction] de la commune de
LE VIEUX-MARCHÉ (22420),

Atteste par la présente avoir reçu, le ...22... octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec porté par la société Yaway Plounevez-Moëdec.

Fait à ...Le Vieux-Marché..., le ...10/10/2023

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)

Le Maire,
Alain GARZUEL



Commune de Lanvellec

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) ...FRANÇOIS PRIGENT Maire... [fonction] de la commune de
LANVELLEC (22420)

Atteste par la présente avoir reçu, le ...12... octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec porté par la société Yaway Plounevez-Moëdec.

Fait à ...Lanvellec..., le ...7/11/2023

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)

Signature and official stamp of the Mayor of Lanvellec, François Prigent. The stamp is circular and contains the text 'MAIRIE DE LANVELLEC' and 'COTES D'ARMOR'.

PROJET DE PLOUNEVEZ-MOËDEC (22)

ACCUSE RECEPTION DU RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT

Je, soussigné(e) J.F. LE BRAS [fonction] de la commune de
TREGROM (22420),

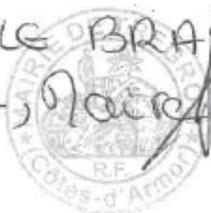
Atteste par la présente avoir reçu, le 31 octobre 2023, un exemplaire du Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec porté par la société Yaway Plounevez-Moëdec.

Fait à TREGROM le 24/11/2023 .

Signature et Cachet de la mairie
(Nom, Prénom et Fonction)

J.F. LE BRAS

Le Maire



Annexe 2 : Extrait KBis de la société YAWAY Plounévez-Moëdec

Yaway Plounévez-Moëdec
RCS 921 031 373 (2022B36974)



Greffé du Tribunal de Commerce de Paris
1 quai de la Corse
75198 Paris CEDEX 04

N° de gestion 2022B36974

Extrait KBis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES à jour au 27 juin 2023

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 921 031 373 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation 02/11/2022
Date d'immatriculation d'origine 26/10/2022
Dénomination ou raison sociale **Yaway Plounévez-Moëdec**
Forme juridique Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social 10 000,00 EUROS
Adresse du siège 26-28 rue de Madrid 75008 Paris
Activités principales Développement, construction et exploitation de centrales électriques éoliennes et de bornes de recharge pour véhicules électriques, stockage d'électricité, vente d'électricité et vente de prestations de services pour la recharge de véhicules électriques
Durée de la personne morale Jusqu'au 01/11/2121
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social 31/12/2022

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms Roche Frédéric
Date et lieu de naissance Le 03/11/1963 à Pau (64)
Nationalité Française
Domicile personnel 5 rue d'Alsace-Lorraine 69001 Lyon

Directeur général

Nom, prénoms Tardy Johann
Date et lieu de naissance Le 18/05/1982 à Clamart (92)
Nationalité Française
Domicile personnel 19 bis rue Edouard Ruy 27200 Vernon

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 26-28 rue de Madrid 75008 Paris
Activité(s) exercée(s) Développement, construction et exploitation de centrales électriques éoliennes et de bornes de recharge pour véhicules électriques, stockage d'électricité, vente d'électricité et vente de prestations de services pour la recharge de véhicules électriques
Date de commencement d'activité 17/10/2022
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Saint-Brieuc

Annexe 3 : Extrait KBIS présentant l'établissement secondaire de la société pétitionnaire

Greffé du Tribunal de Commerce de Saint-Brieuc
Bp 2116, 17 Rue Parmentier
22021 Saint-Brieuc Cedex I

N° de gestion 2023B00740



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION SECONDAIRE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS à jour au 29 juin 2023

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	921 031 373 R.C.S. Paris
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	Yaway Plounévez-Moëdec
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
<i>Adresse du siège</i>	26-28 Rue de Madrid 75008 Paris 8e Arrondissement

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT SECONDAIRE

<i>Date d'immatriculation</i>	09/06/2023
<i>Adresse de l'établissement</i>	Lieu-Dit Parc Pellanec 22810 Plounévez-Moëdec
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	Production d'électricité et fournitures d'un service de recharge pour véhicules électriques.
<i>Date de commencement d'activité</i>	01/05/2023
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

Annexe 4 : Attestation de maîtrise foncière



YAWAY PLOUNEVEZ-MOËDEC

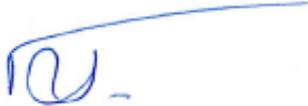
Groupe Kallista Energy
18-20 rue Treilhard
75008 Paris - France
Tél. +33 (0)1 58 22 18 80
Fax +33 (0)1 58 22 18 90

Paris, le mardi 12 décembre 2023

Je, soussigné Frédéric ROCHE, Président de la société Yaway Plounevez-Moëdec, atteste sur l'honneur que cette société, immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 921 031 373 et dont le siège est au 18-20 rue Treilhard 75008 Paris, possède des accords fonciers avec les propriétaires et les exploitants des terrains permettant l'implantation de l'éolienne et du poste de livraison conformément au descriptif indiqué dans le présent dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Ces accords stipulent notamment que le propriétaire et l'exploitant agricole donnent l'autorisation [à notre société] de réaliser toutes les études préalables au bon développement du projet de parc éolien et à demander toutes les autorisations nécessaires pour que celui-ci puisse voir le jour. Au terme de ces accords les propriétaires et exploitants s'engagent également à consentir à notre société toutes les servitudes nécessaires à la réalisation du projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques.

Pour faire valoir ce que de droit,


Frédéric ROCHE
Président

Annexe 5 : Attestation de conformité aux documents d'urbanisme



YAWAY PLOUNEVEZ-MOËDEC

Groupe Kallista Energy
18-20 rue Treilhard
75008 Paris - France
Tél. +33 (0)1 58 22 18 80
Fax +33 (0)1 58 22 18 90

Paris, le mardi 12 décembre 2023

Je, soussigné Frédéric ROCHE, Président de la société Yaway Plounevez-Moëdec, atteste sur l'honneur que le projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounevez-Moëdec développé par cette société, immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 921 031 373 et dont le siège est au 18-20 rue Treilhard 75008 Paris, est conforme aux documents d'urbanisme en vigueur sur la commune d'implantation de l'éolienne et du poste de livraison conformément au descriptif indiqué dans le présent dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

La commune de Plounevez-Moëdec est régie par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 29 avril 2008. Le PLU mentionne que la zone d'implantation du projet éolien est une zone agricole (A) où l'implantation d'éoliennes est autorisée : dans son Article A1, « En zone A sont interdits tous les modes d'occupation et utilisation du sol à l'exception de ceux strictement liés et nécessaires à l'exploitation agricole et aux services publics ou d'intérêt collectif ». Les éoliennes, parce qu'elles sont considérées comme des installations d'intérêt collectif, peuvent être autorisées dans les zones agricoles (zones A) de la commune de Plounevez-Moëdec.

Ainsi, l'éolienne est implantée sur des parcelles qui n'ont pas vocation à recevoir de l'habitat. Aucune habitation ou zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur sur la commune d'implantation et les communes limitrophes n'est à moins de 500 mètres de l'éolienne de l'unité d'alimentation de la station de recharge de Plounevez-Moëdec.

Pour faire valoir ce que de droit,

Frédéric ROCHE
Président

Annexe 6 : Plans d'affaires

Modèle Enercon E138

Sélection du parc >>	PLMB
Sélection du scénario de production >>	P90
Date de mise en service >>	juil.-27

Année	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
Production nette - parc éolien (MWh)	0	4 612	10 116	10 116	10 116	10 116	10 116	10 116	10 116	10 116	10 116	9 886	10 116	10 116	10 116	10 016	9 907	9 907	9 907	9 907	9 678	9 907	9 907	9 907	9 907	9 907	9 907	9 907	9 907	9 907	9 907	5 165
CA Vente d'électricité - parc éolien (k)	0	369	817	823	831	840	848	856	865	874	882	871	900	909	918	927	927	927	936	945	955	925	986	1046	1017	1045	1008	1092	1065	1123	1103	620
CA Vente d'électricité - bornes de recharge (k)	0	46	122	153	183	216	253	294	400	474	542	611	673	740	801	850	900	930	1088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total des revenus d'exploitation (k)	0	415	938	977	1 014	1 056	1 101	1 151	1 265	1 347	1 424	1 482	1 573	1 649	1 719	1 778	1 828	1 857	2 024	945	955	925	986	1 046	1 017	1 045	1 008	1 092	1 065	1 123	1 103	620
Coûts d'exploitation - parc éolien (k)	0	-117	-206	-206	-196	-189	-193	-194	-197	-203	-204	-229	-211	-217	-249	-223	-227	-228	-235	-238	-241	-266	-251	-259	-294	-266	-267	-277	-278	-287	-289	-261
Coûts d'exploitation - bornes de recharge (k)	0	-35	-80	-91	-102	-117	-129	-144	-180	-203	-225	-554	-270	-290	-308	-322	-338	-348	-387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxes (k)	0	-29	-60	-61	-62	-64	-65	-67	-68	-69	-71	-70	-74	-75	-77	-78	-80	-81	-83	-81	-82	-83	-86	-88	-89	-91	-92	-95	-96	-98	-100	-50
Total des charges d'exploitation (k)	0	-181	-346	-358	-360	-370	-387	-405	-445	-475	-500	-852	-554	-582	-634	-623	-645	-657	-704	-319	-323	-350	-337	-347	-383	-357	-359	-372	-374	-385	-389	-312
Excédent brut d'exploitation / EBITDA (k)	0	234	593	619	654	686	714	746	820	872	924	630	1 019	1 067	1 085	1 155	1 182	1 199	1 320	627	631	575	649	699	634	688	649	720	691	738	714	308
Marge EBITDA (%)	0%	56%	63%	63%	64%	65%	68%	68%	68%	68%	68%	42%	68%	68%	68%	63%	68%	68%	68%	68%	68%	62%	68%	68%	62%	68%	64%	68%	68%	68%	68%	60%
Dotation aux amortissements (k)	0	-264	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	-502	-476	-476	-476	-476	-239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augmentation/diminution provision démantèlement (k)	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Résultat d'exploitation / EBIT (k)	0	-90	65	91	126	158	186	218	293	345	396	102	492	539	558	627	681	723	844	151	155	336	649	699	634	688	649	720	691	738	714	358
Marge EBIT (%)	0%	-18%	7%	9%	12%	15%	17%	18%	21%	26%	28%	7%	31%	32%	32%	36%	37%	38%	42%	16%	16%	36%	68%	67%	62%	68%	64%	68%	68%	68%	65%	
Résultat financier externe (Intérêts bancaires) (k)	0	-152	-301	-293	-283	-273	-261	-249	-236	-222	-207	-192	-176	-169	-140	-121	-101	-79	-56	-33	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat financier interne (compte courant) (k)	0	-34	-68	-67	-66	-65	-63	-61	-58	-55	-50	-46	-44	-38	-31	-23	-14	-5	1	3	1	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3
Résultat courant avant impôts / EBT (k)	0	-265	-304	-269	-223	-179	-138	-92	-2	68	139	-135	271	342	386	483	566	640	788	121	149	338	653	705	638	693	654	725	696	743	720	361
Résultats exceptionnels	0	-321	-544	-425	-320	-227	-144	-70	-5	53	102	141	175	182	172	141	39	233	233	233	233	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés (k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-118	-255	-88	-96	-114	-163	-176	-160	-173	-164	-181	-174	-186	-180	-90
Résultat net après impôts (k)	0	-586	-848	-694	-543	-406	-282	-162	-6	121	241	6	446	524	559	624	605	755	766	265	287	342	490	528	479	519	491	544	522	557	540	271
DSRA funding (k)	0	-237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPEX (hors DSRA)	-3 598	-6 637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash flow disponible après paiement de la dette (k)	-3 598	-428	121	142	162	183	208	234	305	356	402	139	490	536	576	617	649	551	532	2	266	461	486	523	474	515	486	539	517	552	534	218

- La production nette du parc éolien (bridage acoustique et environnemental inclus) est estimée à partir des données des parcs voisins existant, corrélées à long terme avec les données de la station MétéoFrance la plus pertinente. On utilise ici l'indice statistique le plus utilisé par les banques, qui est le P90, soit la production nette calculée avec une probabilité de 90%.
- Le tarif de rachat de l'électricité est attribué par Appel d'Offre et sera sécurisé pour une durée de 20 ans à partir de l'obtention du contrat d'achat.
- La vente d'électricité des bornes de recharge est estimée sur la base des prévisions de ventes d'une étude réalisée par un cabinet de conseil externe mandaté à cet égard. Le chiffre d'affaires affiché est net des coûts associés à la consommation d'électricité en provenance du parc éolien.
- L'électricité fournie par les bornes de recharge provient majoritairement du parc éolien. Le besoin résiduel en électricité est soutiré sur le réseau.
- Les coûts d'exploitation du parc éolien comprennent :
 - les coûts de maintenance, basés sur les coûts actuels des contrats d'exploitation technique et de maintenance proposés par Enercon;
 - les loyers, basés sur les conventions de mise à disposition avec promesse de bail signées avec les propriétaires et exploitants concernés par le projet ;
 - les coûts engagés dans le cadre du respect des intérêts mentionnés par l'article L511-1 du Code de l'environnement composés principalement de :
 - 3k/lan pour l'inspection et l'entretien des espaces verts et chemins
 - 20k/lan pour les études d'impact avifaune et chiroptère lors de la mise en service du parc puis tous les 10 ans
 - 15k/lan pour les études acoustiques lors de la mise en service du parc puis tous les 10 ans
 - les assurances, les coûts d'exploitation et les coûts de gestion divers, basés sur les coûts actuels du marché.
- Les coûts d'exploitation comprennent également le coût de la production électrique offerte dans le cadre du "back TEND" à destination des riverains.
- Les coûts d'exploitation des bornes de recharge comprennent principalement les coûts de maintenance, les loyers, les taxes locales et les coûts de l'électricité soutirée sur le réseau.
- Les taxes comprennent les taxes foncières, la Cotisation Economique Territoriale et l'imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau. Elles sont calculées en fonction des taux d'imposition locaux à l'aide d'un modèle validé par la DGFiP.
- Le résultat financier est calculé à partir d'un apport en fonds propres de 41% (rémunéré à 1,50% soit le taux maximum déductible actuel) et d'un prêt sur 19 ans à un taux d'intérêt de 5%, qui sont actuellement les conditions les plus communément appliquées par les banques.
- Avec un taux d'imposition de 25%.
- Le cash-flow disponible après paiement de la dette est calculé ainsi : Excédent brut d'exploitation - intérêts bancaires - capital remboursé - impôts - CAPEX
- Le montant total de l'investissement s'élève à 10 473 k€ (dont 114k€ de mesures d'accompagnement) financés à hauteur de 53% par emprunt bancaire (6 127 k€) et 47% par apport en fonds propres (4 346 k€), y compris la borne de recharge qui est considérée comme financée en intégralité par apport en fonds propres.

Année	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
Solde début d'année	0	0	6 127	5 956	5 772	5 564	5 334	5 089	4 826	4 547	4 252	3 938	3 639	3 286	2 914	2 545	2 128	1 695	1 243	767	263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variation	0	6 127	-171	-184	-208	-230	-245	-262	-279	-295	-315	-299	-353	-372	-369	-417	-433	-452	-476	-504	-263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solde fin d'année	0	6 127	5 956	5 772	5 564	5 334	5 089	4 826	4 547	4 252	3 938	3 639	3 286	2 914	2 545	2 128	1 695	1 243	767	263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Modèle Vestas V136

Sélection du parc >>	PLMB
Sélection du scénario de production >>	P90
Date de mise en service >>	juil.-27

Année	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	
Production nette - parc éolien (MWh)	0	4 943	10 843	10 843	10 843	10 843	10 843	10 843	10 843	10 843	10 843	10 597	10 843	10 843	10 843	10 843	10 736	10 619	10 619	10 619	10 619	10 373	10 619	10 619	10 619	10 619	10 619	10 619	10 619	10 619	10 619	5 537	
CA Vente d'électricité - parc éolien (k)	0	395	875	882	891	900	909	918	927	936	946	934	965	975	984	994	994	993	1 003	1 013	1 023	991	1 057	1 122	1 090	1 120	1 080	1 170	1 142	1 204	1 182	664	
CA Vente d'électricité - bornes de recharge (k)	0	46	122	153	183	216	253	294	400	474	542	611	673	740	801	850	900	930	1 088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total des revenus d'exploitation (k)	0	442	997	1 036	1 074	1 116	1 162	1 212	1 327	1 410	1 487	1 545	1 638	1 714	1 785	1 844	1 894	1 923	2 091	1 013	1 023	991	1 057	1 122	1 090	1 120	1 080	1 170	1 142	1 204	1 182	664	
Coûts d'exploitation - parc éolien (k)	0	-127	-236	-237	-228	-223	-232	-240	-245	-252	-255	-306	-277	-285	-319	-295	-306	-315	-323	-329	-335	-386	-362	-373	-411	-386	-403	-431	-437	-450	-456	-376	
Coûts d'exploitation - bornes de recharge (k)	0	-35	-80	-91	-102	-117	-129	-144	-180	-203	-225	-254	-270	-308	-322	-338	-348	-387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Taxes (k)	0	-30	-63	-64	-66	-67	-69	-70	-72	-74	-75	-74	-78	-80	-81	-83	-85	-86	-88	-85	-86	-87	-90	-92	-93	-95	-96	-98	-100	-102	-104	-52	
Total des charges d'exploitation (k)	0	-192	-378	-393	-396	-407	-430	-455	-497	-529	-555	-633	-625	-655	-709	-700	-729	-749	-798	-414	-421	-473	-451	-465	-504	-481	-499	-530	-537	-552	-560	-428	
Excédent brut d'exploitation / EBITDA (k)	0	249	619	643	678	709	732	757	830	881	932	611	1 013	1 059	1 077	1 145	1 165	1 175	1 293	599	602	518	606	657	586	639	582	640	605	652	623	237	
Marge EBITDA (%)	0%	56%	62%	64%	67%	70%	73%	75%	83%	88%	93%	40%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	53%	53%	52%	57%	58%	54%	57%	54%	58%	52%	54%	52%	43%	
Dotation aux amortissements (k)	0	-238	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-475	-450	-424	-424	-424	-424	-213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Augmentation/diminution provision démantèlement (k)	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	
Résultat d'exploitation / EBIT (k)	0	-38	143	168	203	234	256	282	355	406	457	136	538	584	601	669	716	751	869	176	179	305	606	657	586	639	582	640	605	652	623	287	
Marge EBIT (%)	0%	-8%	14%	16%	18%	21%	22%	23%	28%	31%	35%	14%	33%	34%	36%	38%	38%	38%	42%	17%	17%	31%	57%	58%	54%	57%	54%	58%	52%	54%	52%	43%	
Résultat financier externe (Intérêts bancaires) (k)	0	-153	-304	-294	-284	-272	-259	-246	-233	-218	-203	-187	-172	-154	-136	-117	-97	-76	-54	-31	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat financier interne (compte courant) (k)	0	-26	-51	-50	-49	-47	-45	-43	-40	-36	-31	-26	-25	-19	-11	-3	4	6	4	3	1	2	4	5	5	4	5	4	5	4	5	3	
Résultat courant avant impôts / EBT (k)	0	-218	-211	-176	-130	-85	-48	-7	83	152	223	-77	341	411	454	549	623	682	820	147	173	307	609	661	590	643	586	644	610	656	627	289	
Résultats exceptionnels	0	-289	-489	-382	-287	-203	-128	-62	-3	49	93	127	157	163	153	123	23	212	212	212	212	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Impôt sur les sociétés (k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-71	-162	-223	-258	-90	-96	-103	-152	-165	-148	-161	-147	-161	-152	-164	-157	-72	
Résultat net après impôts (k)	0	-506	-700	-558	-417	-288	-177	-69	79	201	316	50	498	574	607	601	485	670	774	270	289	310	457	496	443	482	440	483	457	492	470	217	
DSRA funding (k)	0	-248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CAPEX (hors DSRA)	-3 240	-5 964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cash flow disponible après paiement de la dette (k)	-2 769	-162	125	145	166	186	210	236	306	357	403	137	488	534	574	543	483	441	524	-4	248	415	453	491	438	478	435	479	453	488	466	164	

- [1] La production nette du parc éolien (bridage acoustique et environnemental inclus) est estimée à partir des données des parcs voisins existant, corrélées à long terme avec les données de la station MétéoFrance la plus pertinente. On utilise ici l'indice statistique le plus utilisé par les banques, qui est le P90, soit la production nette calculée avec une probabilité de 90%.
- [2] Le tarif de rachat de l'électricité est attribué par Appel d'Offre et sera sécurisé pour une durée de 20 ans à partir de l'obtention du contrat d'achat.
- [3] La vente d'électricité des bornes de recharge est estimée sur la base des prévisions de ventes d'une étude réalisée par un cabinet de conseil externe mandaté à cet égard. Le chiffre d'affaires affiché est net des coûts associés à la consommation d'électricité en provenance du parc éolien.
- [4] L'électricité fournie par les bornes de recharge provient majoritairement du parc éolien. Le besoin résiduel en électricité est soutiré sur le réseau.
- [5] Les coûts d'exploitation du parc éolien comprennent :
 - les coûts de maintenance, basés sur les coûts actuels des contrats d'exploitation technique et de maintenance proposés par Enercon;
 - les loyers, basés sur les conventions de mise à disposition avec promesse de bail signées avec les propriétaires et exploitants concernés par le projet;
 - Les coûts engagés dans le cadre du respect des intérêts mentionnés par l'article L511-1 du Code de l'environnement composés principalement de :
 - 3k€/an pour l'inspection et l'entretien des espaces verts et chemins
 - 20k€/an pour les études d'impact au niveau et chiroptère lors de la mise en service du parc puis tous les 10 ans
 - 15k€/an pour les études acoustiques lors de la mise en service du parc puis tous les 10 ans
 - les assurances, les coûts d'exploitation et les coûts de gestion divers, basés sur les coûts actuels du marché.
- [6] Les coûts d'exploitation comprennent également le coût de la production électrique offerte dans le cadre du "pack TEMO" à destination des riverains.
- [7] Les coûts d'exploitation des bornes de recharge comprennent principalement les coûts de maintenance, les loyers, les taxes locales et les coûts de l'électricité soutirée sur le réseau.
- [8] Les taxes comprennent les taxes foncières, la Cotisation Economique Territoriale et l'imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau. Elles sont calculées en fonction des taux d'imposition locaux à l'aide d'un modèle validé par la DGFIP.
- [9] Le résultat financier est calculé à partir d'un apport en fonds propres de 35% (rémunéré à 1,50% soit le taux maximum déductible actuel) et d'un prêt sur 19 ans à un taux d'intérêt de 5%, qui sont actuellement les conditions les plus communément appliquées par les banques.
- [10] Avec un taux d'imposition de 25%.
- [11] Le cash-flow disponible après paiement de la dette est calculé ainsi : Excédent brut d'exploitation - intérêts bancaires - capital remboursé - impôts - CAPEX
- [12] Le montant total de l'investissement s'élève à 9 452 K€ (dont 117k€ de mesures d'accompagnement) financés à hauteur de 85% par emprunt bancaire (6 176 K€) et 35% par apport en fonds propres (3 275 K€), y compris la borne de recharge qui est considérée comme financée en intégralité par apport en fonds propres.

Année	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
Solde début d'année	0	471	6 176	5 986	5 782	5 553	5 302	5 040	4 765	4 474	4 167	3 840	3 552	3 199	2 829	2 462	2 048	1 625	1 190	733	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variation	471	5 705	-191	-204	-229	-251	-262	-275	-292	-307	-327	-353	-371	-387	-413	-424	-435	-457	-482	-251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solde fin d'année	471	6 176	5 986	5 782	5 553	5 302	5 040	4 765	4 474	4 167	3 840	3 552	3 199	2 829	2 462	2 048	1 625	1 190	733	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Modèle Nordex N131

Sélection du parc >>	PLMB
Sélection du scénario de production >>	P90
Date de mise en service >>	juil.-27

Année	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Production nette - parc éolien (MWh)	0	4 315	9 464	9 464	9 464	9 464	9 464	9 464	9 464	9 464	9 464	9 249	9 464	9 464	9 464	9 464	9 371	9 269	9 269	9 269	9 269	9 054	9 269	9 269	9 269	9 269	9 269	9 269	9 269	9 269	9 269	9 269	4 833
CA Vente d'électricité - parc éolien (k)	0	345	764	770	778	796	793	801	809	817	826	815	842	851	859	868	868	867	876	884	893	865	923	979	951	978	943	1 021	997	1 051	1 032	580	
CA Vente d'électricité - bornes de recharge (k)	0	46	122	153	183	216	253	294	400	474	542	611	673	740	801	850	900	930	1 088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total des revenus d'exploitation (k)	0	391	886	924	961	1 002	1 046	1 095	1 209	1 291	1 367	1 426	1 515	1 590	1 660	1 718	1 768	1 797	1 963	884	893	865	923	979	951	978	943	1 021	997	1 051	1 032	580	
Coûts d'exploitation - parc éolien (k)	0	-112	-203	-205	-195	-189	-197	-204	-208	-214	-216	-244	-234	-242	-275	-250	-259	-267	-274	-279	-284	-308	-297	-307	-344	-317	-319	-331	-335	-345	-349	-296	
Coûts d'exploitation - bornes de recharge (k)	0	-35	-80	-91	-102	-117	-129	-144	-180	-203	-225	-254	-270	-290	-308	-322	-338	-348	-387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Taxes (k)	0	-27	-56	-57	-59	-60	-62	-63	-64	-65	-67	-66	-69	-71	-72	-74	-75	-77	-78	-76	-77	-78	-80	-82	-83	-85	-86	-88	-90	-92	-93	-47	
Total des charges d'exploitation (k)	0	-174	-339	-353	-356	-366	-387	-411	-451	-482	-508	-863	-574	-602	-655	-645	-673	-691	-739	-355	-361	-386	-377	-389	-426	-402	-405	-420	-424	-437	-442	-343	
Excédent brut d'exploitation / EBITDA (k)	0	217	547	570	605	636	659	685	758	809	860	563	942	988	1 005	1 073	1 095	1 106	1 224	530	532	479	546	590	525	576	538	602	572	614	590	237	
Marge EBITDA (%)	0%	55%	62%	62%	63%	64%	67%	67%	78%	80%	86%	59%	62%	62%	61%	62%	62%	62%	62%	60%	53%	53%	58%	60%	55%	58%	57%	58%	57%	58%	57%	41%	
Dotation aux amortissements (k)	0	-240	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-480	-455	-429	-429	-429	-429	-216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Augmentation/diminution provision démantèlement (k)	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	
Résultat d'exploitation / EBIT (k)	0	-73	66	90	125	156	179	204	278	329	379	83	461	507	525	592	640	677	795	101	104	264	546	590	525	576	538	602	572	614	590	287	
Marge EBIT (%)	0%	-18%	7%	10%	13%	16%	18%	19%	23%	28%	33%	8%	30%	30%	32%	34%	36%	36%	41%	11%	12%	30%	53%	60%	55%	58%	57%	58%	57%	58%	57%	41%	
Résultat financier externe (Intérêts bancaires) (k)	0	-135	-268	-259	-251	-240	-229	-218	-206	-193	-179	-166	-152	-136	-120	-104	-86	-67	-48	-28	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat financier interne (compte courant) (k)	0	-32	-63	-63	-62	-60	-59	-57	-54	-51	-46	-42	-40	-35	-27	-19	-11	-1	2	3	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
Résultat courant avant impôts / EBT (k)	0	-240	-265	-232	-188	-145	-110	-70	17	85	153	-125	269	337	377	469	544	609	750	76	98	266	549	595	529	580	542	606	576	618	594	230	
Résultats exceptionnels	0	-292	-495	-387	-291	-206	-130	-63	-3	50	94	129	159	165	155	125	25	214	214	214	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Impôt sur les sociétés (k)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-184	-241	-73	-78	-93	-137	-149	-132	-145	-135	-151	-144	-155	-149	-72	
Résultat net après impôts (k)	0	-532	-760	-619	-479	-351	-240	-133	14	135	247	4	428	502	532	594	569	639	723	218	235	280	412	446	397	435	406	454	432	464	446	217	
DSRA funding (k)	0	-217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CAPEX (hors DSRA)	-3 267	-6 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cash flow disponible après paiement de la dette (k)	-3 267	-500	114	135	155	176	200	225	296	347	393	130	478	525	564	604	635	471	532	4	226	386	408	442	393	431	402	450	428	459	441	165	

- (1) La production nette du parc éolien (bridage acoustique et environnemental inclus) est estimée à partir des données des parcs voisins existant, corrélées à long terme avec les données de la station MétéoFrance la plus pertinente. On utilise ici l'indice statistique le plus utilisé par les banques, qui est le P90, soit la production nette calculée avec une probabilité de 90%.
- (2) Le tarif de rachat de l'électricité est attribué par Appel d'Offre et sera sécurisé pour une durée de 20 ans à partir de l'obtention du contrat d'achat.
- (3) La vente d'électricité des bornes de recharge est estimée sur la base des prévisions de ventes d'une étude réalisée par un cabinet de conseil externe mandaté à cet égard. Le chiffre d'affaires affiché est net des coûts associés à la consommation d'électricité en provenance du parc éolien.
- (4) L'électricité fournie par les bornes de recharge provient majoritairement du parc éolien. Le besoin résiduel en électricité est soutiré sur le réseau.
- (5) Les coûts d'exploitation du parc éolien comprennent :
 - les coûts de maintenance, basés sur les coûts actuels des contrats d'exploitation technique et de maintenance proposés par Enercon;
 - les loyers, basés sur les conventions de mise à disposition avec promesse de bail signées avec les propriétaires et exploitants concernés par le projet;
 - Les coûts engagés dans le cadre du respect des intérêts mentionnés par l'article L511-1 du Code de l'environnement composés principalement de :
 - 3k€/an pour l'inspection et l'entretien des espaces verts et chemins
 - 20k€/an pour les études d'impact avifaune et chiroptère lors de la mise en service du parc puis tous les 10 ans
 - 15k€/an pour les études acoustiques lors de la mise en service du parc puis tous les 10 ans
 - les assurances, les coûts d'exploitation et les coûts de gestion divers, basés sur les coûts actuels du marché.
- (6) Les coûts d'exploitation comprennent également le coût de la production électrique offerte dans le cadre du "pack TEMO" à destination des riverains.
- (7) Les coûts d'exploitation des bornes de recharge comprennent principalement les coûts de maintenance, les loyers, les taxes locales et les coûts de l'électricité soutirée sur le réseau.
- (8) Les taxes comprennent les taxes foncières, la Cotisation Economique Territoriale et l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau. Elles sont calculées en fonction des taux d'imposition locaux à l'aide d'un modèle validé par la DGFIF.
- (9) Le résultat financier est calculé à partir d'un apport en fonds propres de 43% (rémunéré à 1,50% soit le taux maximum déductible actuel) et d'un prêt sur 19 ans à un taux d'intérêt de 5%, qui sont actuellement les conditions les plus communément appliquées par les banques.
- (10) Avec un taux d'imposition de 25%.
- (11) Le cash-flow disponible après paiement de la dette est calculé ainsi : Excédent brut d'exploitation - intérêts bancaires - capital remboursé - impôts - CAPEX
- (12) Le montant total de l'investissement s'élève à 9 512 K€ (dont 11k€ de mesures d'accompagnement) financés à hauteur de 57% par emprunt bancaire (5 446 K€) et 43% par apport en fonds propres (4 066 K€), y compris la borne de recharge qui est considérée comme financée en intégralité par apport en fonds propres.

Année	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Solde début d'année	0	0	5 446	5 281	5 105	4 906	4 686	4 456	4 214	3 958	3 689	3 401	3 134	2 822	2 495	2 174	1 810	1 436	1 051	648	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variation	0	5 446	-165	-176	-199	-220	-230	-241	-256	-270	-287	-268	-311	-327	-321	-365	-374	-384	-403	-426	-222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solde fin d'année	0	5 446	5 281	5 105	4 906	4 686	4 456	4 214	3 958	3 689	3 401	3 134	2 822	2 495	2 174	1 810	1 436	1 051	648	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 7 : Comptes Kallista BDR

KALLISTA BDR

**Rapport du commissaire aux comptes
sur les comptes annuels**

(Exercice clos le 31 décembre 2022)



Rapport du commissaire aux comptes sur les comptes annuels

(Exercice clos le 31 décembre 2022)

A l'Associé unique
KALLISTA BDR
26-28 RUE DE MADRID
75008 PARIS

Opinion

En exécution de la mission qui nous a été confiée par décision de l'Associé unique, nous avons effectué l'audit des comptes annuels de la société KALLISTA BDR relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2022, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.

Fondement de l'opinion

Référentiel d'audit

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont indiquées dans la partie « Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels » du présent rapport.

Indépendance

Nous avons réalisé notre mission d'audit dans le respect des règles d'indépendance prévues par le code de commerce et par le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes sur la période du 1er janvier 2022 à la date d'émission de notre rapport.

*PricewaterhouseCoopers Audit, SAS, 63, rue de Villiers 92208 Neuilly-sur-Seine Cedex
Téléphone: +33 (0)1 56 57 58 59, www.pwc.fr*

Société d'expertise comptable inscrite au tableau de l'ordre de Paris - Ile de France. Société de commissariat aux comptes membre de la compagnie régionale de Versailles et du Centre. Société par Actions Simplifiée au capital de 2 510 460 €. Siège social : 63 rue de Villiers 92200 Neuilly-sur-Seine. RCS Nanterre 672 006 483. TVA n° FR 76 672 006 483. Siret 672 006 483 00362. Code APE 6920 Z. Bureaux : Bordeaux, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Nantes, Neuilly-sur-Seine, Nice, Poitiers, Rennes, Rouen, Strasbourg, Toulouse.

Justification des appréciations

En application des dispositions des articles L.823-9 et R.823-7 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous vous informons que les appréciations les plus importantes auxquelles nous avons procédé, selon notre jugement professionnel, ont porté sur le caractère approprié des principes comptables appliqués.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le contexte de l'audit des comptes annuels pris dans leur ensemble et de la formation de notre opinion exprimée ci-avant. Nous n'exprimons pas d'opinion sur des éléments de ces comptes annuels pris isolément.

Vérifications spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par les textes légaux et réglementaires.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans les documents sur la situation financière et les comptes annuels adressés à l'associé unique.

Responsabilités de la direction et des personnes constituant le gouvernement d'entreprise relatives aux comptes annuels

Il appartient à la direction d'établir des comptes annuels présentant une image fidèle conformément aux règles et principes comptables français ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'elle estime nécessaire à l'établissement de comptes annuels ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement des comptes annuels, il incombe à la direction d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation, de présenter dans ces comptes, le cas échéant, les informations nécessaires relatives à la continuité d'exploitation et d'appliquer la convention comptable de continuité d'exploitation, sauf s'il est prévu de liquider la société ou de cesser son activité.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le Président.

Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels

Il nous appartient d'établir un rapport sur les comptes annuels. Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, sans toutefois garantir qu'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel permet de systématiquement détecter toute anomalie significative. Les anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsque l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elles puissent, prises individuellement ou en cumulé, influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes prennent en se fondant sur ceux-ci.

Comme précisé par l'article L.823-10-1 du code de commerce, notre mission de certification des comptes ne consiste pas à garantir la viabilité ou la qualité de la gestion de votre société.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, le commissaire aux comptes exerce son jugement professionnel tout au long de cet audit. En outre :

- il identifie et évalue les risques que les comptes annuels comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, définit et met en œuvre des procédures d'audit face à ces risques, et recueille des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour fonder son opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne ;
- il prend connaissance du contrôle interne pertinent pour l'audit afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne ;
- il apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, ainsi que les informations les concernant fournies dans les comptes annuels ;
- il apprécie le caractère approprié de l'application par la direction de la convention comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments collectés, l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou à des circonstances susceptibles de mettre en cause la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Cette appréciation s'appuie sur les éléments collectés jusqu'à la date de son rapport, étant toutefois rappelé que des circonstances ou événements ultérieurs pourraient mettre en cause la continuité d'exploitation. S'il conclut à l'existence d'une incertitude significative, il attire l'attention des lecteurs de son rapport sur les informations fournies dans les comptes annuels au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas fournies ou ne sont pas pertinentes, il formule une certification avec réserve ou un refus de certifier ;
- il apprécie la présentation d'ensemble des comptes annuels et évalue si les comptes annuels reflètent les opérations et événements sous-jacents de manière à en donner une image fidèle.

Fait Neuilly-sur-Seine, le 25 mai 2023

Le commissaire aux comptes

PricewaterhouseCoopers Audit



Ulrich Maier

Rubriques	Montant Brut	Amort. Prov.	31/12/2022	31/12/2021
Capital souscrit non appelé				
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES				
Frais d'établissement				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires				
Fonds commercial				
Autres immobilisations incorporelles				
Avances, acomptes sur immo. incorporelles				
IMMOBILISATIONS CORPORELLES				
Terrains				
Constructions				
Installations techniques, matériel, outillage	473 760	30 612	443 148	
Autres immobilisations corporelles				
Immobilisations en cours				68 024
Avances et acomptes				
IMMOBILISATIONS FINANCIERES				
Participations par mise en équivalence				
Autres participations	65 000		65 000	
Créances rattachées à des participations				
Autres titres immobilisés				
Prêts				
Autres immobilisations financières				
ACTIF IMMOBILISE	538 760	30 612	508 148	68 024
STOCKS ET EN-COURS				
Matières premières, approvisionnements				
En-cours de production de biens				
En-cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis				
Marchandises				
Avances et acomptes versés sur commandes				
CREANCES				
Créances clients et comptes rattachés	3 267		3 267	
Autres créances	84 299		84 299	16 073
Capital souscrit et appelé, non versé				
DIVERS				
Valeurs mobilières de placement (dont actions propres :)				
Disponibilités	24 940		24 940	39 224
COMPTES DE REGULARISATION				
Charges constatées d'avance				
ACTIF CIRCULANT	112 506		112 506	55 297
Frais d'émission d'emprunts à étaler				
Primes de remboursement des obligations				
Ecart de conversion actif				
TOTAL GENERAL	651 266	30 612	620 654	121 321

Rubriques	31/12/2022	31/12/2021
Capital social ou individuel (dont versé : 100 000)	100 000	100 000
Primes d'émission, de fusion, d'apport		
Ecart de réévaluation (dont écart d'équivalence :)		
Réserve légale		
Réserves statutaires ou contractuelles		
Réserves réglementées (dont rés. Prov. fluctuation cours)		
Autres réserves (dont achat œuvres originales artistes)		
Report à nouveau	-16 666	-12 399
RESULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)	-68 106	-4 267
Subventions d'investissement	72 210	
Provisions réglementées	6 725	
CAPITAUX PROPRES	94 164	83 334
Produits des émissions de titres participatifs		
Avances conditionnées		
AUTRES FONDS PROPRES		
Provisions pour risques		
Provisions pour charges	16 989	
PROVISIONS	16 989	
DETTES FINANCIERES		
Emprunts obligataires convertibles		
Autres emprunts obligataires		
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit		
Emprunts et dettes financières divers (dont empr. participatifs)		
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours		
DETTES D'EXPLOITATION		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	57 875	7 695
Dettes fiscales et sociales	557	
DETTES DIVERSES		
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		
Autres dettes	451 070	30 292
COMPTES DE REGULARISATION		
Produits constatés d'avance		
DETTES	509 501	37 987
Ecart de conversion passif		
TOTAL GENERAL	620 654	121 321

Rubriques	France	Exportation	31/12/2022	31/12/2021
Ventes de marchandises				
Production vendue de biens	10 090		10 090	
Production vendue de services				
CHIFFRES D'AFFAIRES NETS	10 090		10 090	
Production stockée				
Production immobilisée				
Subventions d'exploitation				
Reprises sur dépréciations, provisions (et amortissements), transferts de charges				
Autres produits				
PRODUITS D'EXPLOITATION			10 090	
Achats de marchandises (y compris droits de douane)				
Variation de stock (marchandises)				
Achats de matières premières et autres approvisionnements (et droits de douane)				
Variation de stock (matières premières et approvisionnements)				
Autres achats et charges externes			43 348	4 268
Impôts, taxes et versements assimilés				
Salaires et traitements				
Charges sociales				
DOTATIONS D'EXPLOITATION				
Sur immobilisations : dotations aux amortissements			30 612	
Sur immobilisations : dotations aux dépréciations				
Sur actif circulant : dotations aux dépréciations				
Dotations aux provisions				
Autres charges			1	
CHARGES D'EXPLOITATION			73 961	4 267
RESULTAT D'EXPLOITATION			-63 871	-4 267
OPERATIONS EN COMMUN				
Bénéfice attribué ou perte transférée				
Perte supportée ou bénéfice transféré				
PRODUITS FINANCIERS				
Produits financiers de participations				
Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé				
Autres intérêts et produits assimilés				
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges				
Différences positives de change				
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
PRODUITS FINANCIERS				
Dotations financières aux amortissements, dépréciations et provisions				
Intérêts et charges assimilées				
Différences négatives de change				
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
CHARGES FINANCIERES				
RESULTAT FINANCIER				
RESULTAT COURANT AVANT IMPOTS			-63 871	-4 267

Rubriques	31/12/2022	31/12/2021
Produits exceptionnels sur opérations de gestion		
Produits exceptionnels sur opérations en capital	2 490	
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges		
PRODUITS EXCEPTIONNELS	2 490	
Charges exceptionnelles sur opérations de gestion		
Charges exceptionnelles sur opérations en capital		
Dotations exceptionnelles aux amortissements, dépréciations et provisions	6 725	
CHARGES EXCEPTIONNELLES	6 725	
RESULTAT EXCEPTIONNEL	-4 235	
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise		
Impôts sur les bénéfices		
TOTAL DES PRODUITS	12 580	
TOTAL DES CHARGES	80 686	4 267
BENEFICE OU PERTE	-68 106	-4 267

REGLES ET METHODES COMPTABLES

Les comptes sociaux annuels ont été établis conformément au règlement ANC 2014-03 relatif au Plan comptable général. Les conventions générales comptables ont été appliquées dans le respect du principe de prudence, conformément aux principes de base suivants :

- continuité de l'exploitation
- permanence des méthodes comptables d'un exercice à l'autre
- indépendance des exercices

et conformément aux règles générales d'établissement et de présentation des comptes annuels.

La méthode de base retenue pour l'évaluation des éléments inscrits en comptabilité est la méthode des coûts historiques. Les principales méthodes utilisées sont les suivantes :

IMMOBILISATIONS CORPORELLES

La société développe des bornes de recharge. Les frais et dépenses relatives à cette activité sont intégralement comptabilisés en charges, jusqu'à ce que la décision d'investissement permettant la construction des bornes soit effective.

Dès lors, les éléments constitutifs du coût d'acquisition des bornes (prix d'achat, frais accessoires, droits de mutation, honoraires, commissions et frais d'actes, intérêts financiers encourus sur la période de construction,...) seront immobilisés selon les règles habituelles.

CREANCES

Les créances sont valorisées par le coût d'achat hors frais d'accessoires. Lorsque la valeur d'inventaire est inférieure à la valeur brute, une dépréciation est constituée du montant de la différence.

DISPONIBILITES

Les liquidités disponibles en banque ont été évaluées pour leur valeur nominale.

PROVISIONS

La société comptabilise une provision dès lors qu'il existe une obligation actuelle (légale ou implicite) à l'égard d'un tiers, résultant d'un événement passé, et qu'il est probable qu'une sortie de ressources sera nécessaire pour régler cette obligation sans contrepartie attendue.

Les provisions réglementées figurant au bilan correspondent aux amortissements dérogatoires sur l'état des provisions et font partie des capitaux propres au bilan.

REGLES ET METHODES COMPTABLES (suite)

Dès lors qu'il existe une obligation actuelle, légale ou implicite, de démanteler ou restaurer un site, la société comptabilise une provision pour démantèlement ou remise en état de site. La valeur actuelle de l'engagement au moment de la mise en service constitue le montant initial de la provision pour démantèlement avec, en contrepartie, un actif d'un montant identique repris dans les immobilisations corporelles concernées. Cet actif est amorti sur la durée d'exploitation des installations, et est compris dans le périmètre des actifs faisant l'objet de tests de valeur.

A la clôture de l'exercice, la provision pour démantèlement s'élève au 31 décembre 2022 à 17 K€.

REMUNERATION / EFFECTIF

- Il n'y a pas de rémunération allouée aux dirigeants
- La société n'emploie pas de personnel

CHANGEMENT DE METHODE D'EVALUATION

Aucun changement notable de méthode d'évaluation n'est intervenu au cours de l'exercice.

CHANGEMENTS DE METHODE DE PRESENTATION

Aucun changement notable de méthode de présentation n'est intervenu au cours de l'exercice.

IDENITE DE LA SOCIETE MERE CONSOLIDANT LES COMPTES DE LA SOCIETE

Kallista Energy 26-28 rue de Madrid 75008 Paris.

ENGAGEMENT HORS BILAN

Il n'y a pas d'engagement hors bilan.

REGLES ET METHODES COMPTABLES (suite)

FAITS CARACTERISTIQUES DE L'EXERCICE

Constitution de nouvelles filiales

Au cours de l'année 2021, la société a préparé la construction d'un premier site de bornes de recharge, situé sur la commune de Douains, dans l'Eure.

Kallista BDR a constitué un portefeuille de 13 sociétés projets destinées à accueillir les développements de nouveaux parcs éoliens et de bornes de charge haute puissance pour véhicules électriques. Ceci se matérialise par des immobilisations financières d'un montant total de 65 000€.

EVENEMENTS POSTERIEURS A LA CLOTURE

Aucun événement postérieur à la clôture.

Rubriques	Début d'exercice	Réévaluation	Acquisit., apports
FRAIS D'ETABLISSEMENT ET DE DEVELOPPEMENT			
AUTRES POSTES D'IMMOBILISATIONS INCORPORELLES			
Terrains			
		Dont composants	
Constructions sur sol propre			
Constructions sur sol d'autrui			
Const. Install. générales, agenc., aménag.			
Install. techniques, matériel et outillage ind.			473 760
Installations générales, agenc., aménag.			
Matériel de transport			
Matériel de bureau, informatique, mobilier			
Emballages récupérables et divers			
Immobilisations corporelles en cours	66 024		392 363
Avances et acomptes			
IMMOBILISATIONS CORPORELLES	66 024		866 123
Participations évaluées par mise en équivalence			
Autres participations			65 000
Autres titres immobilisés			
Prêts et autres immobilisations financières			
IMMOBILISATIONS FINANCIERES			65 000
TOTAL GENERAL	66 024		931 123

Rubriques	Virement	Cession	Fin d'exercice	Valeur d'origine
FRAIS D'ETABLISSEMENT ET DEVELOPPEMENT				
AUTRES POSTES IMMOB. INCORPORELLES				
Terrains				
Constructions sur sol propre				
Constructions sur sol d'autrui				
Constructions, installations générales, agenc.				
Installations techn.,matériel et outillages ind.			473 760	
Installations générales, agencements divers				
Matériel de transport				
Matériel de bureau, informatique, mobilier				
Emballages récupérables et divers				
Immobilisations corporelles en cours	458 387			
Avances et acomptes				
IMMOBILISATIONS CORPORELLES	458 387		473 760	
Participations évaluées par mise équivalence				
Autres participations			65 000	
Autres titres immobilisés				
Prêts et autres immobilisations financières				
IMMOBILISATIONS FINANCIERES			65 000	
TOTAL GENERAL	458 387		538 760	

Rubriques	Début d'exercice	Dotations	Reprises	Fin d'exercice
Frais d'établissements et développement				
Fonds commercial				
Autres immobilisations incorporelles				
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES				
Terrains				
Constructions sur sol propre				
Constructions sur sol d'autrui				
Constructions installations générales, agenc., aménag.				
Installations techniques, matériel et outillage industriels		30 612		30 612
Installations générales, agenc. et aménag. divers				
Matériel de transport				
Matériel de bureau et informatique, mobilier				
Emballages récupérables, divers				
IMMOBILISATIONS CORPORELLES		30 612		30 612
TOTAL GENERAL		30 612		30 612

VENTILATION DES MOUVEMENTS AFFECTANT LA PROVISION POUR AMORTISSEMENTS DEROGATOIRES							
Rubriques	Dotations			Reprises			Mouvements amortissements fin exercice
	Différentiel de durée et autres	Mode dégressif	Amort.fisc. exception.	Différentiel de durée et autres	Mode dégressif	Amort.fisc. exception.	
Frais établis.							
Fonds Cial							
Autres. INC.							
INCORPOREL.							
Terrains							
Construct.							
- sol propre							
- sol autrui							
- installations							
Install. Tech.			6 725				6 725
Install. Gén.							
Mat. Transp.							
Mat bureau							
Embal récup.							
CORPOREL.			6 725				6 725
Acquis. titre							
TOTAL			6 725				6 725

Charges réparties sur plusieurs exercices	Début d'exercice	Augmentations	Dotations	Fin d'exercice
Frais d'émission d'emprunts à étaler				
Primes de remboursement des obligations				

Rubriques	Début d'exercice	Dotations	Reprises	Fin d'exercice
Provisions gisements miniers, pétroliers				
Provisions pour investissement				
Provisions pour hausse des prix				
Amortissements dérogatoires		6 725		6 725
Dont majorations exceptionnelles de 30 %				
Provisions pour prêts d'installation				
Autres provisions réglementées				
PROVISIONS REGLEMENTEES		6 725		6 725
Provisions pour litiges				
Provisions pour garanties données aux clients				
Provisions pour pertes sur marchés à terme				
Provisions pour amendes et pénalités				
Provisions pour pertes de change				
Provisions pour pensions, obligations similaires				
Provisions pour impôts				
Provisions pour renouvellement immobilisations				
Provisions pour gros entretiens, grandes révis.				
Provisions charges soc. fisc. sur congés à payer				
Autres provisions pour risques et charges		16 989		16 989
PROVISIONS RISQUES ET CHARGES		16 989		16 989
Dépréciations immobilisations incorporelles				
Dépréciations immobilisations corporelles				
Dépréciations titres mis en équivalence				
Dépréciations titres de participation				
Dépréciations autres immobilis. financières				
Dépréciations stocks et en cours				
Dépréciations comptes clients				
Autres dépréciations				
DEPRECIATIONS				
TOTAL GENERAL		23 714		23 714
Dotations et reprises d'exploitation		16 989		
Dotations et reprises financières				
Dotations et reprises exceptionnelles		6 725		
Dépréciation des titres mis en équivalence à la clôture de l'exercice				

Etat des échéances des créances et dettes

ETAT DES CREANCES	Montant brut	1 an au plus	plus d'un an
Créances rattachées à des participations			
Prêts			
Autres immobilisations financières			
Clients douteux ou litigieux			
Autres créances clients	3 267	3 267	
Créance représentative de titres prêtés			
Personnel et comptes rattachés			
Sécurité Sociale et autres organismes sociaux			
Etat, autres collectivités : impôt sur les bénéfices			
Etat, autres collectivités : taxe sur la valeur ajoutée	9 447	9 447	
Etat, autres collectivités : autres impôts, taxes, versements assimilés			
Etat, autres collectivités : créances diverses	74 852	74 852	
Groupe et associés			
Débiteurs divers			
Charges constatées d'avance			
TOTAL GENERAL	87 566	87 566	
Montant des prêts accordés en cours d'exercice			
Montant des remboursements obtenus en cours d'exercice			
Prêts et avances consentis aux associés			
ETAT DES DETTES	Montant brut	1 an au plus	plus d'1 an,-5 ans plus de 5 ans
Emprunts obligataires convertibles			
Autres emprunts obligataires			
Emprunts et dettes à 1 an maximum à l'origine			
Emprunts et dettes à plus d' 1 an à l'origine			
Emprunts et dettes financières divers			
Fournisseurs et comptes rattachés	57 875	57 875	
Personnel et comptes rattachés			
Sécurité sociale et autres organismes sociaux			
Etat : impôt sur les bénéfices			
Etat : taxe sur la valeur ajoutée	557	557	
Etat : obligations cautionnées			
Etat : autres impôts, taxes et assimilés			
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés			
Groupe et associés	451 070		451 070
Autres dettes			
Dettes représentatives de titres empruntés			
Produits constatés d'avance			
TOTAL GENERAL	509 501	58 432	451 070
Emprunts souscrits en cours d'exercice			
Emprunts remboursés en cours d'exercice			
Emprunts, dettes contractés auprès d'associés			

Compte	Libellé	31/12/2022	31/12/2021	Ecart
CHARGES A PAYER				
DETTES FOURNISSEURS CPTEs RATTACH				
40810000	Fournisseurs FNP Achats	54 507,49	3 060,00	51 447,49
TOTAL DETTES FOURNISSEURS CPTEs RATTACH		54 507,49	3 060,00	51 447,49
DETTES FISCALES ET SOCIALES				
44860000	Etat autres charges à payer	-152,00	-152,00	
TOTAL DETTES FISCALES ET SOCIALES		-152,00	-152,00	
TOTAL CHARGES A PAYER		54 355,49	2 908,00	51 447,49

Catégories de titres	Nombre de titres			Valeur nominale
	à la clôture de l'exercice	créés pendant l'exercice	remboursés pendant l'exercice	
Actions ordinaires				
Actions amorties				
Actions à dividende prioritaire sans droit de vote				
Actions préférentielles				
Parts sociales	100 000			1
Certificats d'investissements				

Le capital est détenu par la société Kallista Energy à hauteur de 100% (n° Siret 513 771 675 00032)

Situation à l'ouverture de l'exercice		Solde	
Capitaux propres avant distributions sur résultats antérieurs		83 334	
Distributions sur résultats antérieurs			
Capitaux propres après distributions sur résultats antérieurs		83 334	
Variations en cours d'exercice		En moins	En plus
Variations du capital			
Variations des primes liées au capital			
Variations des réserves			
Variations des subventions d'investissement			72 210
Variations des provisions réglementées			6 725
Autres variations			
Résultat de l'exercice		68 106	
SOLDE			10 829
Situation à la clôture de l'exercice		Solde	
Capitaux propres avant répartition		94 164	

	Capital	Réserves et report à nouveau avant affectation des résultats	Quots-part du capital détenue (en pourcentage)	Valeurs comptables des titres détenus	
				Brute	Nette
A. Renseignements détaillés concernant les filiales et les participations ci-dessous (1) (2).					
1. Filiales	50 000 €	0 €	n/a	65 000 €	65 000 €
(+ de 50 % du capital détenu par la société).					
YAWAY 2022 1	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 2	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 3	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 4	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 5	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 6	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 7	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 8	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 9	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 10	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 11	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY 2022 12	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
YAWAY VILLE-LE-MARCLET	5 000 €	0 €	100%	5 000 €	5 000 €
2. Participations (à détailler)	néant	néant	néant	néant	néant
(10 à 50 % du capital détenu par la société).	néant	néant	néant	néant	néant
B. Renseignements globaux concernant les autres filiales ou participations.					
1. Filiales non reprises au § A.					
a. Filiales françaises (ensemble)	néant	néant	néant	néant	néant
b. Filiales étrangères (ensemble) (4)	néant	néant	néant	néant	néant
2. Participations non reprises au § A.					
a. Dans des sociétés françaises (ensemble)	néant	néant	néant	néant	néant
b. Dans des sociétés étrangères (ensemble)	néant	néant	néant	néant	néant

	<i>Prêts et avances consentis par la société et non encore remboursés</i>	<i>Montant des cautions et avals donnés par la société</i>	<i>Chiffre d'affaires hors taxes du dernier exercice écoulé</i>	<i>Résultats (bénéfice ou perte du dernier exercice clos)</i>	<i>Dividendes encaissés par la société au cours de l'exercice</i>
A. Renseignements détaillés concernant les filiales et les participations ci-dessous (1) (2).					
1. Filiales	31 818 €	0 €	0 €	0 €	0 €
(+ de 50 % du capital détenu par la société).					
YAWAY 2022 1	6 818 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 3	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 4	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 5	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 6	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 7	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 8	5 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 9	5 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 10	5 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 11	5 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY 2022 12	5 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YAWAY VILLE-LE-MARCLET	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2. Participations (à détailler)	néant	néant	néant	néant	néant
(10 à 50 % du capital détenu par la société).	néant	néant	néant	néant	néant
B. Renseignements globaux concernant les autres filiales ou participations.					
1. Filiales non reprises au § A.					
a. Filiales françaises (ensemble)	néant	néant	néant	néant	néant
b. Filiales étrangères (ensemble) (4)	néant	néant	néant	néant	néant
2. Participations non reprises au § A.					
a. Dans des sociétés françaises (ensemble)	néant	néant	néant	néant	néant
b. Dans des sociétés étrangères (ensemble)	néant	néant	néant	néant	néant

Annexe 8 : Comptes Kallista Energy

RSM PARIS

ERNST & YOUNG et Autres

Kallista Energy

Exercice clos le 31 décembre 2022

Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés

RSM PARIS
26, rue Cambacérés
75008 Paris
S.A.S. au capital de € 14 242 600
792 111 783 R.C.S. Paris

Commissaire aux Comptes
Membre de la compagnie
régionale de Paris

ERNST & YOUNG et Autres
Tour First
TSA 14444
92037 Paris-La Défense cedex
S.A.S. à capital variable
438 476 913 R.C.S. Nanterre

Commissaire aux Comptes
Membre de la compagnie
régionale de Versailles et du Centre

Kallista Energy

Exercice clos le 31 décembre 2022

Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés

Aux Associés de la société Kallista Energy,

Opinion

En exécution de la mission qui nous a été confiée par vos assemblées générales, nous avons effectué l'audit des comptes consolidés de la société Kallista Energy relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2022, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

Nous certifions que les comptes consolidés sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine, à la fin de l'exercice, de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

Fondement de l'opinion

■ Référentiel d'audit

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont indiquées dans la partie « Responsabilités des commissaires aux comptes relatives à l'audit des comptes consolidés » du présent rapport.

■ Indépendance

Nous avons réalisé notre mission d'audit dans le respect des règles d'indépendance prévues par le Code de commerce et par le Code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes, sur la période du 1^{er} janvier 2022 à la date d'émission de notre rapport.

Observation

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur le paragraphe « Instauration d'un plafond tarifaire au niveau européen » de la note 1 des annexes des comptes consolidés exposant le traitement comptable des rémunérations perçues au-delà du plafond légal du prix du mégawattheure (MWh).

Justification des appréciations

En application des dispositions des articles L. 823-9 et R. 823-7 du Code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les appréciations suivantes qui, selon notre jugement professionnel, ont été les plus importantes pour l'audit des comptes consolidés de l'exercice.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le contexte de l'audit des comptes consolidés pris dans leur ensemble et de la formation de notre opinion exprimée ci-avant. Nous n'exprimons pas d'opinion sur des éléments de ces comptes consolidés pris isolément.

■ Estimation comptable

Lorsqu'il existe une obligation légale ou implicite de démanteler ou de remettre en état un site, votre groupe enregistre des provisions pour démantèlement. Celles-ci sont évaluées et comptabilisées sur la base d'estimations, et réévaluées périodiquement en cas de changement significatif des paramètres de marché (prix de l'acier, coûts, etc.). Les méthodes de calcul et de provisionnement varient légèrement d'un pays à l'autre.

Nos travaux ont consisté à apprécier les données et les hypothèses sur lesquelles se fondent ces estimations, à revoir ces estimations, à revoir les calculs effectués par la société, à comparer les estimations comptables des périodes précédentes avec les réalisations correspondantes et à examiner l'approbation de ces estimations par la direction.

Dans le cadre de notre évaluation, nous avons vérifié le caractère raisonnable de ces estimations.

Vérifications spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par les textes légaux et réglementaires des informations relatives au groupe, données dans le rapport de gestion du président.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

Responsabilités de la direction et des personnes constituant le gouvernement d'entreprise relatives aux comptes consolidés

Il appartient à la direction d'établir des comptes consolidés présentant une image fidèle conformément aux règles et principes comptables français ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'elle estime nécessaire à l'établissement de comptes consolidés ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement des comptes consolidés, il incombe à la direction d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation, de présenter dans ces comptes, le cas échéant, les informations nécessaires relatives à la continuité d'exploitation et d'appliquer la convention comptable de continuité d'exploitation, sauf s'il est prévu de liquider la société ou de cesser son activité.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le président.

Responsabilités des commissaires aux comptes relatives à l'audit des comptes consolidés

Il nous appartient d'établir un rapport sur les comptes consolidés. Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, sans toutefois garantir qu'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel permet de systématiquement détecter toute anomalie significative. Les anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsque l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elles puissent, prises individuellement ou en cumulé, influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes prennent en se fondant sur ceux-ci.

Comme précisé par l'article L. 823-10-1 du Code de commerce, notre mission de certification des comptes ne consiste pas à garantir la viabilité ou la qualité de la gestion de votre société.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, le commissaire aux comptes exerce son jugement professionnel tout au long de cet audit. En outre :

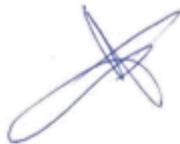
- ▶ il identifie et évalue les risques que les comptes consolidés comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, définit et met en œuvre des procédures d'audit face à ces risques, et recueille des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour fonder son opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne ;
- ▶ il prend connaissance du contrôle interne pertinent pour l'audit afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne ;
- ▶ il apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, ainsi que les informations les concernant fournies dans les comptes consolidés ;

- ▶ il apprécie le caractère approprié de l'application par la direction de la convention comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments collectés, l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou à des circonstances susceptibles de mettre en cause la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Cette appréciation s'appuie sur les éléments collectés jusqu'à la date de son rapport, étant toutefois rappelé que des circonstances ou événements ultérieurs pourraient mettre en cause la continuité d'exploitation. S'il conclut à l'existence d'une incertitude significative, il attire l'attention des lecteurs de son rapport sur les informations fournies dans les comptes consolidés au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas fournies ou ne sont pas pertinentes, il formule une certification avec réserve ou un refus de certifier ;
- ▶ il apprécie la présentation d'ensemble des comptes consolidés et évalue si les comptes consolidés reflètent les opérations et événements sous-jacents de manière à en donner une image fidèle ;
- ▶ concernant l'information financière des personnes ou entités comprises dans le périmètre de consolidation, il collecte des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour exprimer une opinion sur les comptes consolidés. Il est responsable de la direction, de la supervision et de la réalisation de l'audit des comptes consolidés ainsi que de l'opinion exprimée sur ces comptes.

Paris et Paris-La Défense, le 14 juin 2023

Les Commissaires aux Comptes

RSM PARIS



Adrien Fricot

ERNST & YOUNG et Autres



Sylvain Perdriau



GROUPE KALLISTA ENERGY

26-28 rue de Madrid, 75 008 PARIS

Etats financiers consolidés

Clôture au 31 décembre 2022

Règlement ANC 2020-01

SIRET 51377167500032

SOMMAIRE

	Note
Etats de synthèse:	
Bilan	A
Compte de résultat (par nature)	B
Tableau de variations des capitaux propres	C
Tableau des flux de trésorerie	D
Notes aux états financiers consolidés:	
Introduction et Faits significatifs de l'exercice	1
Périmètre des entités consolidées	2
Principes, règles et méthodes comptables	3
Annexes sur le bilan:	
Immobilisations incorporelles	4
Immobilisations corporelles	5
Immobilisations financières	4
Eléments de l'actif circulant	6
VMP et disponibilités	7
Provisions	8
Emprunts et dettes financières	9
Dettes fournisseurs et autres dettes	10
Annexes sur le compte de résultat:	
Résultat d'exploitation	12
Produits et charges financiers	13
Produits et charges exceptionnels	14
Impôts sur les résultats et impôts différés	11

A. Bilan consolidé

(en milliers d'euros sauf indication contraire)

ACTIF	Note	31/12/2022	31/12/2021
Ecarts d'acquisition	4	10 065	11 533
Immobilisations incorporelles	4	433	161
Constructions	5	267 892	298 345
Autres immobilisations corporelles	5	271	285
Immobilisations en cours	5	536	13 762
Sous-total Immobilisations corporelles		268 699	312 392
Immobilisations financières	4	16 844	9 250
Total Actif immobilisé		285 976	321 803
Stocks	6	18	18
Créances clients et comptes rattachés	6	13 882	11 472
Actif d'impôt différé	6,11	18 536	34 527
Autres créances	6	3 886	7 293
Charges constatées d'avance	6	4 330	1 997
Sous-total Créances	6	40 635	55 290
VMP et disponibilités	7	65 653	61 540
Total Actif circulant		106 306	116 849
TOTAL ACTIF		402 346	450 185
PASSIF			
Capital social		2 610	2 543
Primes		36 976	37 044
Réserves consolidées		-67 108	-55 701
Report à nouveau		0	0
Résultat net - part du Groupe		7 520	-11 480
Total Capitaux propres, part du Groupe		-20 001	-27 594
Total Intérêts minoritaires		0	0
Total Capitaux propres		-20 001	-27 594
Provisions pour acquisition de titres	8	944	1 655
Provisions pour charges	8	9 136	7 147
Provisions pour passif d'impôt différé	8,11	0	0
Total des provisions		10 080	8 802
Emprunts obligataires et prêts actionnaires	9	181 887	184 828
Emprunts et dettes financières	9	198 988	235 054
Fournisseurs et comptes rattachés	10	9 370	15 492
Autres dettes et comptes de régularisation	10	22 022	33 602
Total Dettes		412 267	468 977
TOTAL PASSIF		402 346	450 185

B. Compte de résultat consolidé

(en milliers euros sauf indication contraire)

Compte de résultat	Note	31/12/2022	31/12/2021
Production vendue de biens		87 061	64 610
Production vendue de biens Export		0	0
Production vendue de services France		8	0
Production vendue de services Export		0	0
Total Chiffres d'affaires net	11	87 069	64 610
Reprises sur provisions, amortissement, transfert		282	285
Autres produits		4 734	1 695
Total Autres produits	11	5 017	1 980
Autres achats et charges externes		-20 136	-16 626
Impôts, taxes et versements assimilés		-3 622	-3 151
Charges de personnels		-6 014	-4 695
Autres charges			
Dotations aux amortissements et provisions		-47 811	-43 081
Total des charges d'exploitation		-77 583	-67 553
Résultat d'exploitation	11	14 503	-963
Dotations nettes aux amortissements des écarts d'acquisition		710	1006
Résultat d'exploitation	11	15 213	43
Produits financiers		0	0
Charges financières		-15 972	-14 536
Résultat financier	2	-15 972	-14 536
Résultat courant avant impôt		-759	-14 493
Produits exceptionnels		2	18
Charges exceptionnelles		-976	0
Résultat exceptionnel	3	-974	18
Impôts sur les résultats		-1 960	-361
Impôts différés		1 782	2 934
Total Impôts	4	-177	2 573
Résultat des sociétés intégrées		-1 911	-11 902
Quote part des sociétés mises en équivalence		9 426	422
Dotations aux amortissements des écarts d'acquisition		6	0
Résultat d'ensemble consolidé		7 521	-11 480
dont part du Groupe		7 521	-11 480
dont intérêts minoritaires		0	0
Résultat net par action			
nombre d'actions			
Notes:			

C. Tableau des variations de capitaux propres consolidés

(en milliers euros sauf indication contraire)

	Note	Capital	Primes	Réserves consolidées	Résultat de l'exercice	Total des capitaux propres	Dont part du Groupe	Dont Intérêts minoritaires
CAPITAUX PROPRES 2020		2 543	37 044	(55 819)	113	(16 118)	(16 118)	
Affectation en réserves				113	(113)	0	0	
RESULTAT 2021					(11 480)	(11 480)	(11 480)	
Autres variations				5		5	5	
CAPITAUX PROPRES 2021		2 543	37 044	(55 701)	(11 480)	(27 593)	(27 593)	
Affectation en réserves				(11 480)	11 480	0	0	
RESULTAT 2022					7 521	7 521	7 521	
Augmentation de capital (1)		68	(68)			0	0	
Correction sur résultat N-1						0	0	
Autres variations (2)				72		72	72	
CAPITAUX PROPRES 2022		2 611	36 976	(67 108)	7 521	(20 000)	(20 000)	0

Notes : (1) Émission de 67 595 actions nouvelles en juillet 2022 dans le cadre d'un plan d'actions gratuites mis en place en 2020
(2) Subvention à recevoir sur une installation de borne de recharge

D. Tableau des flux de trésorerie

RUBRIQUES	31/12/2022	31/12/2021
Résultat net consolidé	7 521	-11 480
Elimination des charges et produits sans incidence sur la trésorerie ou non liés à l'activité :		
- Résultat des sociétés mise en équivalence	-9 426	-422
- Amortissements et provisions	45 866	41 790
- distribution reçue des entités mises en équivalence	2 894	4 223
- Variation des impôts différés	-1 782	-2 934
- Plus-values de cession, nettes d'impôt		
- Charges non récurrentes		
Marge brute d'autofinancement des sociétés intégrées	45 073	31 178
Dividendes reçus des sociétés mises en équivalence		
Variation du besoin en fonds de roulement lié à l'activité	4 051	2 583
Flux net de trésorerie généré par l'activité	49 124	33 760
Flux de trésorerie liés aux opérations d'investissement :		
Acquisition d'immobilisations (1)	-2 646	-44 955
Cession d'immobilisations, nettes d'impôt		
Acquisition de participations (2)	-3 428	-86 030
Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement	-6 074	-130 985
Flux de trésorerie lié aux opérations de financement :		
Dividendes versés aux actionnaires de la société mère		
Variation des intérêts courus sur OC et prêts actionnaires long terme	11 059	9 908
Remboursement des OC et prêts actionnaires long terme en trésorerie	-14 000	-4 937
Augmentation des OC et prêts actionnaires long terme (3)	0	91 600
Augmentations ou diminutions de capital en numéraire	0	0
Emissions d'emprunts bancaires (4)	0	47 874
Remboursements d'emprunts bancaires	-36 067	-31 445
Charges non récurrentes	0	0
Flux net de trésorerie lié aux opérations de financement	-39 008	113 000
Trésorerie des sociétés acquises au cours de l'exercice (5)	71	15 574
Variations de trésorerie (A)	4 112	31 349
Trésorerie d'ouverture (B)	61 540	30 191
Trésorerie de clôture (C)	65 653	61 540

Note:

(1) 2021 : principalement liés à la construction des parcs éoliens bretons et néerlandais

(2) Acquisitions : Caurel et Dirinon. 2021: portefeuille DIF et Krammer

(3) 2021: Nouveaux financements actionnaires dédiés aux investissements Windpark Krammer, portefeuille DIF et parcs bretons

(4) Tirages bancaires liés à la construction des parcs bretons et néerlandais

(5) 2022: Trésorerie au bilan de Caurel et Dirinon. 2021 : Trésorerie au bilan du portefeuille DIF acquis le 31.03.2021

1. Introduction et faits significatifs de l'exercice

INTRODUCTION

Le Groupe Kallista Energy a été constitué le 16 juillet 2009 (première immatriculation de la société mère au greffe du tribunal de commerce de Paris) puis a racheté les sociétés Enersis Energies Renouvelables et Enersis France le 29 juillet 2009.

A fin 2022, le Groupe détient majoritairement 33 filiales exploitant des parcs éoliens en France, en Allemagne et aux Pays-Bas et 3 filiales exploitant des parcs photovoltaïques en France pour une puissance installée totale de 436MW. Le Groupe détient également une part minoritaire de 40% de Windpark Krammer, un parc éolien néerlandais de 102MW. D'autre part, La Société holding du Groupe, Kallista Energy, en plus d'offrir les prestations de services techniques, administratifs, comptables, juridiques et financiers pour l'ensemble des filiales, identifie, instruit et audite les projets de croissance externes pour l'ensemble du groupe.

FAITS SIGNIFICATIFS DE LA PERIODE

Exploitation

Le chiffre d'affaires consolidé du groupe atteint 86,7m€ contre 64,6m€ sur l'exercice précédent. Cette croissance provient principalement des effets année plein de l'entrée en périmètre des parcs KEU (impact de 8,3m€, 2021 n'ayant intégré que 9 mois d'activité) et du démarrage de l'exploitation du parc Oostflakkee aux Pays-Bas (impact de 2,5m€, lié à une mise en service en mai 2021). Les repowering des parcs bretons TRE et LAN ont également contribué à cette hausse (pour environ 2m€). En dehors de ces effets, le CA à périmètre constant a bénéficié d'un effet prix de marché positif, notamment aux Pays-Bas et en Allemagne, qui a compensé un niveau de vent moindre que l'exercice précédent.

Mise en service des 2 parcs bretons Trebry2 et Lanfains2

Les travaux de repowering des parcs de Trébry et Lanfains de notre filiale OEN se sont achevés au premier trimestre 2022, avec les mises en service officielles de TRE2 (février) et LAN2 (mars). Le démarrage de la production a toutefois eu lieu dès novembre 2021, et la production de cette période de test a été comptabilisée en moins des immobilisations. Ces nouveaux parcs, équipés en machines Enercon pour une puissance totale de 24MW ont contribué au CA consolidé pour un montant de 3,1m€ (le CA pré-mise en service a été enregistré dans les immobilisations pour 0,7m€).

Acquisition des parcs bretons de Caurel et Dirinon

Le 20 octobre 2022, Kallista Energy a acquis 2 parcs éoliens (~6 MW) en Bretagne, auprès d'EDF Hydro.

Les parcs éoliens de Caurel (Côtes d'Armor) et de Dirinon (Finistère) sont en exploitation depuis plus de vingt ans.

Kallista Energy s'appuiera sur son expertise du démantèlement / renouvellement de parcs éoliens, acquise depuis 2017, pour optimiser la production d'électricité renouvelable sur ces sites.

L'impact de cette acquisition dans les comptes consolidés se traduit par 0,2m€ de CA supplémentaire et une augmentation des actifs immobilisés et BFR de l'ordre de 3,5m€.

Augmentation de capital

En juillet 2022, la société a procédé à l'émission de 67 595 actions nouvelles dans le cadre d'un plan d'actions gratuites mis en place en 2020

Instauration d'un plafond tarifaire au niveau européen

afin de contenir la hausse des tarifs de l'électricité, le 29 septembre, la commission européenne a approuvé la mise en place d'un plafond de 180€ par MWh pour une durée de 1 an sur les centrales de production électrique. Chaque état européen a eu la liberté de personnaliser ce seuil:

- La France a choisi un seuil de 100€, +10% du surprofit, à compter de juillet 2022. Ce plafond n'est pas applicable aux actifs sous tarif réglementé

- Les Pays-Bas ont opté pour un seuil de 130€, +10% du surprofit à compter de janvier 2022

- A partir de décembre, l'Allemagne a fixé un double seuil de 100€ pour les actifs hors tarif réglementé, et 130€ pour les autres, assorti de 10% du surprofit au delà du seuil. Les actifs réglementés bénéficient également d'un bonus de 6%.

Dans l'attente d'une clarification des instances françaises de régulation sur les modalités de reversement de la rémunération perçue au-delà du plafond légal, le groupe a comptabilisé l'excédent en diminution du chiffre d'affaires.

En contrepartie, un passif-Etat du même montant a été comptabilisé. L'impact au 31 décembre 2022 s'élève à 3,2 m€.

Evènements postérieurs à la clôture

Aucun évènement significatif n'est survenu depuis l'arrêté des comptes au 31 décembre 2022.

2. Périmètre des sociétés consolidées

Société (*)	Pays	Forme juridique	Dénomination	Capital	Sûret	Statuts Entité	Contrôle	Intérêt	Méthode
1 Kallista Energy	FR	SAS	Tête	2 474 564	513 771 675 00024	Pas de changement	100%	100%	IG
2 Kallista Energies Renouvelables (KER)	FR	SAS	KE	42 161 600	490 336 856 00037	Pas de changement	100%	100%	IG
3 Parc éolien d'Ardouval	FR	SASU	KER	37 500	495 214 454 00045	Pas de changement	100%	100%	IG
4 Parc éolien de Blancfosé	FR	SASU	KER	37 000	450 580 705 00064	Pas de changement	100%	100%	IG
5 Parc éolien des Bornes de Cerqueux	FR	SAS	KER	37 000	450 584 594 00045	Pas de changement	100%	100%	IG
6 Société du parc éolien de Brachy	FR	SASU	KER	37 500	484 627 757 00046	Pas de changement	100%	100%	IG
7 Parc éolien de Breteuil	FR	SASU	KER	37 000	450 588 314 00051	Pas de changement	100%	100%	IG
8 Parc Eolien d'Autremencourt	FR	SAS	KER	3 037 000	490 756 129 00048	Pas de changement	100%	100%	IG
9 Eole Manche	FR	SASU	KER	37 500	493 650 378 00083	Pas de changement	100%	100%	IG
10 Parc éolien Hombieux 2	FR	SNC	KER	1 000	449 456 102 00051	Pas de changement	100%	100%	IG
11 Parc éolien Lislet 1	FR	SNC	KER	1 000	449 455 583 00053	Pas de changement	100%	100%	IG
12 Parc éolien des Marettes	FR	SASU	KER	37 500	494 710 932 00042	Pas de changement	100%	100%	IG
13 Parc éolien de Noyers St Martin	FR	SASU	KER	37 000	450 588 298 00056	Pas de changement	100%	100%	IG
14 Parc éolien Omissy 2	FR	SNC	KER	1 000	480 019 025 00059	Pas de changement	100%	100%	IG
15 Société du parc éolien de la Plaine du Moulin	FR	SASU	KER	37 500	490 705 654 00047	Pas de changement	100%	100%	IG
16 Parc éolien du Sainbois	FR	SASU	KER	445 140	450 584 883 00059	Pas de changement	100%	100%	IG
17 Parc éolien des Trois Mulds	FR	SASU	KER	37 000	450 177 209 00050	Pas de changement	100%	100%	IG
18 Parc éolien Vauvillers 2	FR	SNC	KER	1 000	449 456 177 00053	Pas de changement	100%	100%	IG
19 Kallista OEN	FR	SASU	KE	37 500	479 764 961 00070	Pas de changement	100%	100%	IG
20 Energie Plouyé	FR	SASU	KE	37 000	521 575 555 00037	Pas de changement	100%	100%	IG
21 Kallista BDR	FR	SASU	KE	5 000	820 491 314 00010	Pas de changement	100%	100%	IG
22 PE des portes du pays d'Auge (PPAE)	FR	SAS	KE	1 000	85357819300015	Pas de changement	100%	100%	IG
23 PE des rives de la SAANE (RSAA)	FR	SAS	KE	30 000	90031412100014	Pas de changement	100%	100%	IG
24 AMADOUSOL SARL	FR	SARLU	GMS	1 510 000	507792778	Pas de changement	100%	100%	IG
25 CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE DU GABARDAN 2	FR	SASU	GMS	5 000	511206625	Pas de changement	100%	100%	IG
26 CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE DU GABARDAN 5	FR	SASU	GMS	5 000	511217895	Pas de changement	100%	100%	IG
27 GaMe Solaire SAS	FR	SASU	KME	1 000	833880966	Pas de changement	100%	100%	IG
28 KE Multi Energies SAS	FR	SASU	KEU	995 001	519023303	Pas de changement	100%	100%	IG
29 EE CAMPIGNY	FR	SASU	KME	35 000	495299539	Pas de changement	100%	100%	IG
30 EOLIENNES GALERNE	FR	SASU	KME	941 569	428769160	Pas de changement	100%	100%	IG
31 EOLIENNES POUILLE LES COTEAUX 1 SAS	FR	SASU	KME	1 102 551	521377994	Pas de changement	100%	100%	IG
32 EOLIENNES POUILLE LES COTEAUX 2 SAS	FR	SASU	KME	15 091	521378018	Pas de changement	100%	100%	IG
33 EOLIENNES POUILLE LES COTEAUX SNC	FR	SNC	PULX/PLUX	1 090 640	513732453	Pas de changement	100%	100%	IG
34 SECE. OR SCS	FR	SCS	WFE	605 220	451486682	Pas de changement	100%	100%	IG
35 SOCIETE DU PARC EOLIEN DU CANTON DU QUESNOY	FR	SASU	KME	37 000	495245359	Pas de changement	100%	100%	IG
36 WF ENERGIES SAS	FR	SASU	KME	630 000	519418859	Pas de changement	100%	100%	IG
37 KE Renouvelables Europe	FR	SASU	KE	1 250 000	900320276	Pas de changement	100%	100%	IG
38 Parc éolien de Caurel (ex C107)	FR	SASU	KE	40 000	90787761700049	Entrée le 20.10.2022	100%	100%	IG
39 Parc éolien de Dirnon (ex C108)	FR	SASU	KE	40 000	90787758300035	Entrée le 20.10.2022	100%	100%	IG
40 Kallista Energy BV (KEBV)	NL	BV	KE	200 000	76386648	Pas de changement	100%	100%	IG
41 Windpark Oostflakkee (WPO)	NL	BV	KE BV	18 000	55390455	Pas de changement	100%	100%	IG
42 Windpark Krammer	NL	BV	KE BV	20000	54108306	Pas de changement	40%	40%	MEE
43 Die drei Windblumen mbH (ex-DIF Infra Yield 1 Verwaltungsgesellschaft)	GER	GP	KEU		HRB 83918	Pas de changement	100%	100%	IG
44 KE Windpark Hohenseeefeld GmbH & Co. KG	GER	Co.KG	KEU/WBLU		HRB 46269	Pas de changement	100%	100%	IG
45 KE Remlingen GmbH & Co. KG	GER	Co.KG	KEU/WBLU		HRB 46374	Pas de changement	100%	100%	IG
46 KE Windpark Wawern GmbH & Co. KG	GER	Co.KG	KEU/WBLU		HRB 46021	Pas de changement	100%	100%	IG
47 Windröschen Energien mbH (ex-DIF Infra Yield 1 Verwaltungsgesellschaft)	GER	GP	KEU		HRB 94594	Pas de changement	100%	100%	IG
48 KE Windpark Dörenberg GmbH & Co. KG	GER	Co.KG	KEU/WROS		HRB 45512	Pas de changement	100%	100%	IG
49 KE Windpark Heede GmbH & Co. KG	GER	Co.KG	KEU/WROS		HRB 46000	Pas de changement	100%	100%	IG
50 KE Windpark Wehrhain GmbH & Co. KG	GER	Co.KG	KEU/WROS		HRB 45402	Pas de changement	100%	100%	IG
51 KE Windpark Wiesmoor GmbH & Co. KG	GER	Co.KG	KEU/WROS		HRB 45419	Pas de changement	100%	100%	IG
52 Kallista Energy GmbH	GER	GmbH	KE		HRB 37205 140	Pas de changement	100%	100%	IG

Toutes les sociétés françaises (FR) du groupe ont pour siège social le 26-28, rue de Madrid, 75 008 Paris.

Les sociétés néerlandaises WPO et KEBV ont pour siège social P.J. Oudweg 4, 1314CH Almere, The Netherlands

Windpark Krammer a pour siège social Krammersluis 1, 4311 RG Bruinisse, Pays-Bas

Les sociétés allemandes ont pour siège social Amélie-Mary-Earhart-Str. 8, 60549 Frankfurt am Main, Allemagne

Le siège social de KE GmbH a pour adresse Kleine Waagstraße 1, 28195 Bremen, Germany

Le groupe a par ailleurs constitué un portefeuille de 13 sociétés projet destinées à accueillir les développements. Compte tenu de leur faible taille et de l'absence d'activité opérationnelle au cours de l'exercice, celles-ci n'ont pas été consolidées.

Ces 13 entités sont des filiales détenues à 100% par la filiale Kallista BDR SAS (BDR) et ont leur siège social au 26 Rue de Madrid, 75008 Paris, France.

3 PRINCIPES, REGLES ET METHODES COMPTABLES

Les comptes consolidés au 31 décembre 2022 ont été établis selon les règles et méthodes comptables françaises, selon le Règlement ANC 2020-01, telles que détaillées ci-après.

3.1 Méthodes de consolidation

Les comptes des entreprises, dont le Groupe Kallista Energy détient directement ou indirectement le contrôle exclusif, ont été consolidés par intégration globale (voir tableau ci-après). L'ensemble des sociétés du groupe clôturent leurs comptes au 31.12 Les comptes sont présentés pour une période de 12 mois, qui débute le 1 janvier et se termine le 31 décembre .

Toutes les transactions, dettes et créances significatives entre les sociétés intégrées sont éliminées. Les dotations et reprises de provisions à caractère fiscal sont neutralisées.

3.2 Immobilisations incorporelles

Les immobilisations incorporelles sont constituées de logiciels et d'écart d'acquisition. Ces derniers font l'objet d'amortissements linéaires selon les durées de vie estimées des actifs sous-jacents.

3.3 Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont évaluées à leur coût d'acquisition et sont amorties selon les plans d'amortissement des sociétés intégrées. Tous les parcs sont amortis sur des durées comprises entre 15 et 20 ans, les modalités d'amortissement étant légèrement différentes d'un pays à l'autre.

Tant que les parcs ne sont pas mis en exploitation, le coût des travaux est comptabilisé en immobilisations en cours, y compris les intérêts financiers et les coûts de développement. Les éventuels produits d'exploitation générés entre les premières injections et la mise en service officielle sont enregistrés en réduction du coût d'investissement immobilisé.

3.4 Ecart d'évaluation

Les écarts d'évaluation sont constatés lors de la prise de contrôle effective de sites nouveaux. Après prise en compte de l'effet d'impôt différé, ceux-ci sont rattachés aux immobilisations corporelles, seuls actifs des parcs éoliens.

Les écarts d'évaluation sont amortis selon un plan d'amortissement adapté à chacun des actifs sur des durées allant jusqu'à 20 ans.

3.5 Autres immobilisations financières

Depuis 2021, elles incluent principalement la valeur des titres mis en équivalence (quote-part de situation nette de la société Windpark Kramer). Elles incluent également les dépôts et cautionnements nécessaires pour les locaux d'exploitation.

3.6 Stocks

Seule la société Kallista OEN possède un petit stock de pièces nécessaire au fonctionnement du parc HCO. Lorsque la valeur d'inventaire est inférieure à la valeur brute, une dépréciation est constituée du montant de la différence.

3.7 Créances et dettes

Les créances et dettes d'exploitation sont valorisées à leur valeur nominale. Une provision pour dépréciation est pratiquée lorsqu'il existe un risque de non recouvrement.

3.8 Créances et dettes et opérations en devises

Les opérations en devises sont enregistrées en euros pour leur contre-valeur au cours du jour de leur transaction. Les créances et dettes en monnaie sont réévaluées sur la base du cours des devises à la date de clôture de l'exercice et les écarts de change latents en résultat consolidé.

3.9 Provisions pour risques et charges

Une provision est comptabilisée lorsqu'il existe, à la date de clôture de l'exercice, une obligation juridique ou implicite, dont il est probable ou certain qu'elle provoquera une sortie de ressources au bénéfice de tiers.

Les provisions pour charges du groupe sont quasi exclusivement constituées des provisions pour coût de démantèlement comptabilisées dans chaque société exploitant un parc d'éoliennes, dès lors qu'il existe une obligation actuelle, légale ou implicite, de démanteler ou restaurer un site. Celles-ci sont valorisées et comptabilisées sur la base d'estimations, et périodiquement réappréciées lorsque de fortes évolutions de paramètre de marchés (prix acier, coûts,...). Les modalités de calcul et de provision varient légèrement d'un pays à l'autre.

Les provisions peuvent éventuellement comprendre les estimations de risques liés aux litiges avec les tiers et les différends avec les administrations, les engagements au titre des restructurations.

3.10 Engagements pour retraite / médaille du travail

Depuis l'exercice 2020, une provision pour engagement pour retraite est comptabilisée en provisions pour charges. Les engagements de retraite sont évalués par une méthode actuarielle en application de la recommandation ANC 2013-02 modifiée par l'ANC en novembre 2021. L'étalement de la charge de l'IFC est linéaire sur toute la carrière. Enfin, la valorisation de l'IFC reste non significative à la clôture de l'exercice 2022.

3.11 Impôts différés

Les impôts différés sont déterminés sur la base des différences existant entre la valeur comptable et la valeur fiscale des actifs et passifs des sociétés intégrées.

Les impôts différés sont constitués principalement d'actifs, générés par les déficits restant à reporter de l'ensemble des sociétés du groupe, nets des passifs liés aux amortissements dérogatoires relatifs à la dépréciation rapide des immobilisations, et des passifs comptabilisés sur l'amortissement des surveillers consolidées comptabilisées dans les immobilisations des différents parcs.

3 PRINCIPES, REGLES ET METHODES COMPTABLES (suite)

3.12 Reconnaissance du chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires enregistré par chaque centrale correspond à la vente de l'électricité produite et cédée aux clients conformément aux différents contrats, garantissant notamment les prix de vente en fonction des volumes produits et cédés. Ainsi, le chiffre d'affaires est calculé sur la base :
des MWh effectivement livrés, ce qui constitue l'obligation de prestation, sur la période concernée ;
Des prix unitaires issus des tarifs pouvant être réglementés, contractuels, établis au travers d'agrégateurs ou résultant le cas échéant de mécanismes de subventions prévues dans certaines juridictions ;
Des ventes liées aux marchés de capacité.

Autres produits

Les autres produits correspondent principalement aux pénalités de disponibilité des parcs, aux indemnités d'assurance ainsi qu'aux coûts de développement liés aux nouveaux parcs immobilisés au cours de l'exercice.

3.13 Recours aux jugements et à des utilisations d'estimations

L'établissement des états financiers consolidés nécessite l'utilisation d'hypothèses, estimations ou appréciations qui ont une incidence sur les montants reconnus dans le bilan, le compte de résultat et les notes annexes aux comptes consolidés dont les principales sont :

- Évaluation des actifs incorporels : Note 4 ;
- Évaluation des Immobilisations corporelles : Note 3 ;
- Évaluation des impôts différés actifs : Note 11 ;
- Détermination du montant des provisions : Note 8.

Ces hypothèses, estimations ou appréciations sont établies sur la base d'informations ou situations existantes à la date d'établissement des comptes et qui peuvent se révéler, dans le futur, différentes de la réalité.

Immobilisations

Au-delà de la constitution des provisions de démantèlement et de l'enregistrement des amortissements récurrents, les actifs immobilisés font l'objet de tests de dépréciation annuel ou/et dès qu'un indice de perte de valeur est identifié.

Les tests de dépréciation de valeur sont essentiellement fondés sur les plans d'affaires mis à jour annuellement des principales hypothèses suivantes : (i) prévisions des prix de marché de l'électricité (ii) évolution des conditions d'exploitation des actifs (production, inflation et charges, ...) (iii) évolution des modifications de durée de vie et impacts des nouveaux projets de développement sur les actifs actuels.

Impôts différés

Les impôts différés sont principalement constitués de stocks de déficits reportables diminués des effets fiscaux liés aux évaluations d'actifs dans la consolidation. Ces déficits ne sont reconnus à l'actif que si et seulement si il est probable que des bénéfices imposables seront réalisés permettant à l'actif d'impôt différé d'être utilisé. En l'absence d'un taux de probabilité élevé, de tels actifs ne sont pas enregistrés. La valeur comptable des actifs d'impôts différés est revue à chaque clôture, afin de déterminer si cette valeur doit être réduite dans la mesure où il n'est plus probable qu'un bénéfice imposable suffisant sera disponible pour permettre d'utiliser l'avantage de tout ou partie de ces actifs d'impôts différés. Inversement, une telle réduction sera reprise dans la mesure où il devient probable que des bénéfices imposables suffisants seront disponibles. Les actifs et passifs d'impôts différés ne font pas l'objet d'une actualisation.

Les immobilisations incorporelles sont principalement constituées d'un écart d'acquisition. Ce dernier fait l'objet d'un amortissement sur 20 ans et il fait également l'objet d'un test de dépréciation tel qu'évoqué ci-dessus.

4. Immobilisations incorporelles et financières

Ecart d'acquisition

	31-déc-21	Acquisitions/DA P	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31-déc-22
Valeurs Brutes						
Ecart d'acquisition	12 317	0	0	0	(788)	11 529
Total valeurs brutes	12 317	0	0	0	(788)	11 529
Amortissements et dépréciations						
Frais d'acquisition	(784)	(789)	0	0	109	(1 464)
Total Amort./Prov.	(784)	(789)	0	0	109	(1 464)
VNC	11 533	(789)	0	0	(679)	10 065

Immobilisations incorporelles

	31-déc-21	Acquisitions/DA P	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31-déc-22
Valeurs Brutes						
Frais d'établissement	0	0	0	0	0	0
Logiciels, sites internet	298	0	0	0	0	298
Concessions, brevet et droit similaires				479		479
Autres immo incorporelles						
Total valeurs brutes	298	0	0	479	0	777
Amortissements et dépréciations						
Frais d'établissement	0	(109)	0	0	0	(109)
Logiciels, sites internet	(137)	(93)	0	0	0	(230)
Total Amort./Prov.	(137)	(93)	0	0	0	(339)
VNC	161	(93)	0	479	0	438

Les écarts d'acquisition reflètent essentiellement l'acquisition de 40% de Windpark Krammer en 2021 (amorti sur 20 ans).

En 2022, la variation de -788k€ correspond à la prise en compte d'un ajustement de méthode de valorisation, comptabilisé dans les comptes de KE BV après publication de la consolidation 2021. Celui-ci est essentiellement un impact de présentation.

Les immobilisations incorporelles correspondent essentiellement au droit au bail du parc de Caurel acquis en 2022 ainsi qu'aux logiciels, amortis sur 3 ans.

Immobilisations financières

	31-déc-21	Acquisitions/DA P	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31-déc-22
Valeurs Brutes						
Caution	155	6	0	0	0	161
Titres mis en équivalence	9 095	0	0	0	7 520	16 616
Titres non consolidés		65				65
Total valeurs brutes	9 250	71	0	0	7 520	16 842
Provisions/dépréciations						
Caution	0					0
Total provisions/dépréciations	0	0	0	0	0	0
VNC	9 250	71	0	0	7 520	16 842

Les immobilisations financières incluent essentiellement, depuis 2021, la quote part de situation nette de Windpark Krammer (mise en équivalence) acquis en mars 2021. La variation de l'année correspond principalement aux flux de distribution et au résultat de la période. Celle-ci inclut également 909k€ d'ajustement de présentation en lien avec les-788k€ indiqués ci-dessus.

Des dépôts de garantie liés aux locaux des sièges parisiens et allemands sont également immobilisés pour 161 k€.

5. Immobilisations corporelles

	31/12/2021	1er janvier 2022 Opéra	Acquisitions/D AP	Cessions/ DAP	Variation de périmètre	Autres mouvements	31/12/2022
Valeurs Brutes							
Terrains	60		0	0	0		60
Constructions	0	0	0	0	0	0	0
Immobilisations incorporelles en cours	0	0	0	0	0	0	0
Installations techniques, matériel, outillage	864 552	864 552	(154)	0	464	13 689	878 551
Autres immobilisations corporelles	629	629	77	0	0	0	706
Immobilisations en cours	13 762	13 762	464	0	0	(13 689)	536
Avances et acomptes	0						0
Total valeurs brutes	879 003	878 943	387	0	464	0	879 854
Amortissements et dépréciations							
Terrains	0				0	0	0
Installations techniques, matériel, outillage	(565 670)	(565 670)	(44 610)	0	0	0	(610 279)
Autres immobilisations corporelles	(344)	(359)	(91)	0	0	0	(435)
Immobilisations en cours	0		0		0	0	0
Avances et acomptes	0				0	0	0
Dépréciation des immobilisations	(598)	(598)		157	0		(441)
Total Amort./Prov.	(566 611)	(566 626)	(44 701)	157	0	0	(611 155)
VNC immo corporelles	312 392	312 317	(44 314)	157	464	0	268 699

Les immobilisations incluent principalement le coût d'acquisition des parcs éoliens.

De plus, le montant des immobilisations corporelles inclut des affectations des écarts d'évaluation sur les acquisitions de WPO et des parcs KEU, tels que décrits ci-dessous.

La variation négative des installations provient notamment de la reprise de provisions pour factures non parvenues excessives comptabilisées en 2021.

Les autres mouvements correspondent au reclassement des coûts de construction du parc LAN2, mis en service début 2022.

Écarts d'évaluation

Des écarts d'évaluation sont constatés lors de la prise de contrôle effective des activités industrielles et commerciales exploitées par les filiales.

Ces écarts d'évaluation correspondent à la différence entre le prix d'acquisition des sites industriels acquis par les sociétés consolidées et l'évaluation totale des actifs et passifs identifiés à la date d'acquisition. Les écarts d'évaluation se présentent comme suit:

	Écarts d'évaluation bruts, 31.12.2021	±/-	Écarts d'évaluation bruts, 31.12.2022	Dotation 2022	Amo. Cumulé	Écarts d'évaluation nets 31.12.22
Écart d'évaluation positif enregistré en immobilisations						
Ardouane	4 113		4 113	-276	-2 549	1 564
Kallista OEN	3 871		3 871	0	-3 871	0
Energie Plouy	1		1	0	-1	0
Total des parcs KER	97 531		97 531	-3 307	-94 855	2 676
WPO	40 505	450	40 955	-2 379	-3 729	37 226
Total des parcs KEU	79 164		79 164	-6 894	-11 808	67 356
Sous-total inclus dans les immobilisations corporelles	225 185	450	225 635	-12 856	-116 813	108 822
Écart d'évaluation négatif enregistré en "provisions pour acquisition de titres" au passif						
Kallista Energies Renouvelables	(53 160)		(53 160)	710	52 215	(945)
TOTAL	172 026	450	172 476	-12 146	-64 599	107 877

Crédit-bail

Les immobilisations de notre filiale Kallista OEN ont historiquement fait l'objet d'un financement par crédit-bail.

Ce financement a totalement été soldé en juin 2019. En 2021, la quote part des anciens parcs Trebry et Lanfains a été soldée.

Après retraitement de consolidation, les montants ci-dessous sont encore inscrits à l'actif et au passif du bilan consolidé:

	31/12/2021	31/12/2022
Valeur brute	7 465	7 465
Amortissement	- 7 465	- 7 465
Valeur nette	-	-
Redevance restant à payer (dette)	-	-
Fonds de garantie	-	-

Au 31 décembre 2022, il ne reste que la valeur du parc Haut Corlay (totalement déprécié).

6. Eléments de l'actif circulant

	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2022, Ventilation par échéance:		
			A an au plus	plus de 1 an, moins de 5 ans	Plus de 5 ans
Créances clients	11 516	13 912	13 912		
Créances sur personnel et org. Sociaux	1	15	15		
Créances fiscales - IS	540	281	281		
Créances fiscales - hors IS	6 344	3 227	3 227		
Fournisseurs débiteurs	99	85	85		
Stocks	18	18	18		
Autres	3 009	2 993	249		2 744
Charges constatées d'avance	1 997	4 330	4 330		
Provisions	2 744	2 744	-		2 744
Actif d'impôt différé	34 527	18 536	18 536		
Total des créances et stocks	55 309	40 653	40 653	-	-

Les créances clients correspondent principalement aux factures de la production des parcs pour les mois de décembre et novembre qui sont réglées en janvier et février.

Les créances fiscales hors IS correspondent principalement aux demandes de remboursements de crédit de TVA.

La hausse des charges constatées d'avance correspond principalement à l'acquisition de Caurel en 2022.

La provision pour dépréciation concerne une provision sur créance chez le parc éolien Autremencourt.

Les actifs d'impôts différés présentés en net ci-dessus, sont expliqués en note 11

Les stocks correspondent aux pièces détachées relative au parc OEN (HCO).

7. VMP et disponibilités

	31.12.2021	31.12.2022
Disponibles:		
VMP		
Disponibilités	38 690	48 900
Total	38 690	48 900
Réserves :		
Réserves liées aux démantèlements :	1 337	1 387
Réserves liées aux financements :	21 513	15 366
Total	22 850	16 753
Total VMP et disponibilités	61 540	65 653

Le groupe ne dispose pas de VMP à la clôture.

Une part importante de la trésorerie est mise en réserve dans le cadre des financements bancaires: ces réserves sont utilisables en cas d'événements inhabituels, et elles seront récupérées à échéance des financements.

Des réserves pour démantèlement ou pour maintenance sont constituées sur certains parcs allemands, et sur le parc breton Haut Corlay.

8. Provisions

	31.12.2021	Dotation	Reprise inutilisées	Reprise utilisée	Variation de périmètre	Autres	31.12.2022
Provisions pour acquisition de titres	1 655	0		(711)	0		944
Provisions pour charges	7 147	1 608	0	(123)	504		9 136
- démantèlement	6 734	1 527			504	150	8 915
- indemnités de départ retraite	70	15					85
- réflexion chemins	343	65		(123)		(150)	136
Total des provisions	8 802	1 608	0	(834)	504		10 080

Les provisions pour démantèlement des parcs français ont été revues à la hausse en 2022, sur la base de consultations récentes obtenues dans le cadre de la préparation des repowerings de certains de nos parcs.

9. Emprunts et dettes financières

	31.12.2021	Augmentation	Remboursements	Intérêts cap.	Variation de périmètre	Autres	31.12.2022
Emprunt obligataire et financements actionnaires	179 887	3 037	(11 500)	8 707	0		180 132
Intérêt courus/emprunt obligataire et fin. actionnaires	4 941	8 021	(2 500)	(8 707)	0		1 755
Total	184 828	11 059	(14 000)	0	0		181 887
Emprunts auprès des établissements de crédit	234 827	4 691	(40 760)	0	0		198 758
Concours bancaires courants	12	3	0	0	0		15
Dettes diverses	215	0	0	0	0		215
Total dettes financières	235 054	4 694	(40 760)	0	0	0	198 988
Total dettes financières	419 883	15 752	(54 760)	0	0		380 875

	31.12.2022	31.12.2022, Ventilation par échéance:		
		A au plus	plus de 1 an, moins de 5 ans	Plus de 5 ans
Emprunt obligataire et financements actionnaires	180 132	-	-	180 132
Intérêt courus/emprunt obligataire et fin. actionnaires	1 755	1 755	-	-
Total	181 887	1 755	-	180 132
Emprunts auprès des établissements de crédit	198 758	43 440	75 667	79 651
Concours bancaires courants	15	15	-	-
Emprunts en crédit bail	-	-	-	-
Dettes diverses	215	-	-	215
Total dettes financières	198 988	43 455	75 667	79 866
Total	380 875	45 210	75 667	259 997

Les dettes bancaires long terme sont principalement libellées en taux fixe, ou entièrement couvertes par des swaps, en dehors des encours liés aux constructions qui sont temporairement libellés en taux variable. Le taux moyen des dettes d'exploitation long terme ressort à 2,3%.

Les augmentations sur 2022 correspondent aux tirages TVA sur construction OEN et les diminutions reflètent les remboursements normaux de la période.

Opérations de Financement du Groupe et des filiales :

Dans le cadre de la constitution du groupe en 2009, Kallista Energy a émis un emprunt obligataire convertible le 30 juillet 2009, pour un montant de 58.400 k€. Cette émission a été souscrite en totalité par les actionnaires de Kallista Energy dans les proportions de leur détention du capital.

De nouvelles tranches d'emprunt obligataire ont par la suite été émises :

- le 10/07/2012 : 700 k€
- le 02/08/2012 : 5 800 k€
- le 03/05/2013 : 1 326 k€
- le 03/06/2013 : 6 625 k€
- le 27/01/2017 : 4 600 k€

Au 31 décembre 2022, le principal restant dû au titre des emprunts obligataire s'élevait à 62 294k€, intérêts courus compris.

Le 11 décembre 2019, un financement long terme (30 ans) de 22m€ a été conclu entre Kallista Energy BV et les actionnaires de Kallista Energy SAS, afin de financer l'acquisition de la société WPO (le 19 décembre 2019). Au 31 décembre 2022, le principal restant dû au titre du prêt long terme s'élevait à 25 927 k€, y compris intérêts courus.

Le 25 février 2021, un financement long terme de 25,3m€ a été conclu entre Kallista Energy BV et les actionnaires de Kallista Energy SAS, afin de financer l'acquisition de 40% du capital de Kramer Windpark. Au 31 décembre 2021, le principal restant dû au titre du prêt long terme s'élevait à 19 907 k€, intérêts courus compris.

Le 19 mars 2021, un financement long terme de 66,3m€ a été conclu entre Kallista Energy SAS et ses actionnaires afin de permettre l'acquisition du groupe KEU, le repowering des parcs bretons et la poursuite du développement. Au 31 décembre 2022, le principal restant dû au titre du prêt long terme s'élevait à 73 760 k€, y compris intérêts courus.

10. Dettes fournisseurs et autres

	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2022, Ventilation par échéance:		
			A an ou plus	plus de 1 an, moins de 5 ans	Plus de 5 ans
Dettes fournisseurs	15 492	9 370	9 370	-	-
-	-	-	-	-	-
Fournisseurs et comptes rattachés	15 492	9 370	9 370	-	-
Dettes sur personnel et org. Sociaux	1 169	1 322	1 322	-	-
Dettes fiscales - hors IS	3 615	5 414	5 414	-	-
Dettes fiscales - IS	291	1 676	1 676	-	-
Dettes sur paiement différé d'actions	-	450	450	-	-
Autres	481	2 779	2 779	-	-
Autres dettes et cptes régul.	5 557	11 642	11 642	-	-
Provisions pour passif d'impôt différé	28 045	10 380	10 380	-	-
Total	49 094	31 392	31 392	-	-

L'augmentation des dettes fiscales reflète l'impôt sur les résultats aux Pays-Bas, ainsi que la constatation des plafonds tarifaires mis en place par les pays européens afin de contenir la hausse des tarifs de l'électricité.
La structure des impôts différés du groupe reflète principalement les conséquences fiscales de l'amortissement accéléré des actifs des parcs.
Les provisions pour passif d'impôt différé reflètent notamment la fiscalité différée sur les écritures de surveillance liées aux acquisitions, qui vont diminuer au fur et à mesure de leurs amortissements.

11. Impôts différés

France:

Les impôts différés des sociétés françaises sont valorisés au taux de 25% sur 2021 (comme 2020).

La structure des impôts différés du groupe reflète principalement les conséquences fiscales de l'amortissement accéléré des actifs des parcs.

La plupart des sociétés françaises sont incluses dans l'intégration fiscale de KE SAS, les actifs et passifs étant ensuite regroupés par groupe fiscal.

Pays-bas:

Le taux d'impôts différés utilisé pour les Pays-bas est de 25%.

Allemagne:

Le taux d'impôts différés utilisé pour les entités allemandes est de 28% (13% trade tax et 15% corporate tax).

Présentation 31.12.2022				
	31.12.2021	31.12.2022	Actif	Passif
Déficits reportables	47 171	43 489	43 489	
Crédit bail	-	-	-	
Amortissements dérogatoires	(10 143)	(7 405)	(7 405)	
Réévaluation d'actifs	(30 219)	(27 928)	(17 548)	(10 380)
Divers retraitements	(331)	-	-	-
Total des impôts différés nets:	6 478	8 156	18 536	(10 380)
Variation totale		1 678		
dont variation au compte de résultat		1 782		
dont variation liée aux entrées/ajustements de périmètre		(104)		
Ventilation par zone géographique:				
	31.12.2021	31.12.2022	Actif	Passif
France, net	7 148	10 527	10 527	
Allemagne, net	9 187	8 010	8 010	
Pays-bas, net	(10 133)	(10 380)		(10 380)
Total:	6 202	8 156	18 536	(10 380)

En France, les impôts différés incluent l'activation de déficits reportables, atténués par la fiscalité différée constatée sur les réévaluations d'actifs.

En Allemagne, les impôts différés reflètent uniquement les déficits reportables activés dans les sociétés et dans le groupe fiscal.

Aux Pays-bas, les impôts différés sont liés à la réévaluation des actifs.

276

12. Eléments du résultat d'exploitation

12.1 Produits d'exploitation

	2021	2022
Production vendue de biens France	52 266	56 054
Production vendue de biens Pays-bas	5 759	14 704
Production vendue de biens Allemagne	6 585	16 311
Total Chiffres d'affaires net	64 610	87 069
Reprises sur provisions, amortissement, transfert	285	282
Autres produits	1 695	4 734
Total Autres produits	1 980	5 017

La production vendue de biens est constituée des produits tirés des ventes d'électricités: tarif réglementés, ventes au travers d'aggrégateurs de marché, et subventions éventuelles. Elle intègre également les produits liés aux marchés de capacité.

Les autres produits correspondent principalement aux pénalités de disponibilité des parcs et aux indemnités d'assurance, et sur 2022, au transfert de charges pour 1,9m€ lié à l'immobilisation des provisions pour démantèlement complémentaires passées sur certains de nos parcs.

L'accroissement des produits d'exploitation provient principalement des prix de marché de l'électricité au cours de 2022.

12.2 Honoraires des commissaires aux comptes au titre de l'exercice 2022

Le montant total des honoraires des commissaires aux comptes figurant au compte de résultat consolidé de l'exercice s'élève à 256 362€

	Audit légal	Autres	Total
EY	51 886	34 576	86 462
RSM	26 400	35 000	61 400
PWC	62 600	0	62 600
CROP		45 900	45 900
Total			256 362

12.3 Ventilation par catégorie de l'effectif fin d'année

L'effectif du groupe Kallista Energy se décompose comme suit:

France	53 cadres
Pays Bas	1 cadre
Allemagne	4 cadres

13. Résultat financier

	2021	2022
Total des produits financiers	0	0
Intérêts sur dettes bancaires (yc couvertures de taux)	-4 620	-4 620
Intérêts sur Obligations Convertibles et financements actionnaires	-9 908	-9 908
Autres	-9	0
Total des charges financières	-14 536	-14 527

14. Résultat exceptionnel

	2020	2022
autres	18	2
Total des produits exceptionnels	18	2
autres	0	-976
VNC des immobilisations mises au rebut		
Total des charges exceptionnelles	0	-976

La charge exceptionnelle de 2022 est principalement liée à une modification d'estimation du chiffre d'affaires 2021 dans les comptes définitifs de notre filiale néerlandaise

15. Passifs éventuels

Au 31.12.2022, 135 688 actions sont détenues par certains salariés. Le contrat de liquidité conclu entre la société, ses actionnaires et les salariés concernés est en vigueur depuis janvier 2020 pour une durée de 20 ans.

En 2030, à la 10ème année du contrat, les salariés ont la possibilité d'exercer une option de vente, que la société s'engage à honorer.

Annexe 9 : Lettre d'engagement de la société mère – Kallista Energy



KallistaEnergy

18-20 rue Treilhارد, 75008 Paris - France
Tél. +33 (0)1 58 22 18 80
Fax +33 (0)1 58 22 18 90

YAWAY Plounévez-Moëdec

18-20 rue Treilhارد
75008 PARIS

Paris, le mardi 12 décembre 2023

Monsieur le Président,

Je vous confirme bien volontiers nos engagements financiers d'actionnaire concernant votre projet d'unité d'alimentation éolienne de la station de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques de Plounévez-Moëdec, sur la base des hypothèses suivantes :

Modèle d'éolienne	Montant total de l'investissement (Construction, raccordement au réseau électrique, mise en service, financement bancaire)	Fonds propres (Apport en compte courant effectué par Kallista Energy)	Solde d'investissement
E138 4,2MW	10 473 k€	4 346 k€	6 127 k€
V136 4,5MW	9 452 k€	3 275 k€	6 176 k€
N131 3,9MW	9 512 k€	4 066 k€	5 446 k€

S'il s'avérait qu'aucun financement bancaire ne soit accessible (cas par exemple où les conditions préalables requises par la banque de financement ne seraient pas satisfaites), Kallista Energy, en tant qu'actionnaire, financera le projet en totalité en fonds propres, ainsi que nous nous y étions engagés.

Le schéma de financement sera identique à celui de nos parcs éoliens et les fonds propres nécessaires à ce projet ont d'ores et déjà été réservés.

Bien entendu, notre engagement s'entend sous réserve de ce que votre autorisation environnementale soit délivrée et soit devenue définitive.

Je profite du présent courrier pour vous confirmer également que les garanties financières de démantèlement qui seront à mettre en place au plus tard lors de la mise en service le seront dans le cadre de nos accords avec la société de cautionnement qui couvrent l'ensemble de nos parcs éoliens en exploitation. Vous comprendrez toutefois que la mise en place de ces cautions (et l'activation des coûts correspondants) soit subordonnée à la construction préalable de vos installations.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de notre considération distinguée.

Frédéric ROCHE
Président de Kallista Energy

KallistaEnergy.com

Kallista Energy - Société par Actions Simplifiée au capital de 2 624 387 Euros - RCS PARIS 513 771 675