

Mars 2025

Description du projet de renouvellement du parc éolien de Cuq

Serviès II

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Département : Tarn (81)

Communes : Cuq et Serviès

Tome 1 du Dossier de Demande
d'Autorisation Environnementale

Maître d'ouvrage

CPENR de Cuq et Serviès II
2 rue du Libre Échange CS 95893
31506 Toulouse Cedex 5

Étude réalisée et assemblée par

ENCIS Environnement
90 rue Buck Clayton
87100 LIMOGES

Historique des révisions				
Version	Établi par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et
0	Matthieu THORENT	Marine GILLOT	Marine GILLOT	Première émission 18/03/2025
	<i>MT</i>	<i>MG</i>	<i>MG</i>	

Table des matières

Préambule	4
Procédure d'autorisation environnementale	4
Régime ICPE	4
Caractéristiques du projet de renouvellement	5
1 Identité du demandeur	8
1.1 Informations pratiques de la SAS « Centrale de Production d'Énergies Renouvelables de Cuq Serviès II »	8
1.2 Identification du signataire	8
1.3 Présentation du demandeur	8
2 Localisation de l'installation	9
2.1 Localisation géoréférencée	9
2.2 Localisation cadastrale	10
2.3 Justificatif de la maîtrise foncière du terrain	12
3 Conformité de l'implantation	13
3.1 Conformité avec les documents d'urbanisme	13
3.2 Éloignement des habitations	13
3.3 Éloignement des axes de circulation	13
3.4 Conformité au regard des règles d'implantation de l'arrêté ministériel	13
3.5 Conformité du projet à l'arrêté du 26 août 2011	14
3.6 Demande d'autorisation de défrichement	15
4 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	16
4.1 Nature et volume des activités	16
4.2 Présentation des installations envisagées	16
4.3 Phase chantier	17
4.4 Phase exploitation	18
5 Procédés de fabrication (PJ n°46)	19
5.1 Principe de fonctionnement d'une éolienne	19
5.2 Matières mises en œuvre	19
5.3 Produits fabriqués : déchets	20
5.3.1 Déchets de construction :	20
5.3.2 Déchets de maintenance :	20
5.3.3 Déchets de démantèlement :	20
6 Moyens mis en œuvre	21
6.1 Normes de construction et de sécurité	21
6.2 Suivi et surveillance	21
6.3 Intervention en cas d'incident ou d'accident	22
7 Garanties financières et remise en état du site	23
7.1 Garanties financières initiales	23
7.2 Garanties financières (PJ n°60 et 68)	23
7.3 Conditions de démantèlement et de remise en état du site	23

8 Consultation du public	26
8.1 Rayon d'affichage	26
8.2 Procédure de consultation du public	26
8.2.1 La participation du public	26
8.3 Cartes et plans de situation	27

Préambule

Procédure d'autorisation environnementale

Entrée en vigueur en mars 2017, l'autorisation environnementale vise à simplifier les procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale, à améliorer la vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet, et à accroître l'anticipation, la lisibilité et la stabilité juridique pour le porteur de projet.

Cette procédure est régie par le Code de l'environnement, au sein d'un chapitre intitulé « Autorisation Environnementale » (articles L.181-1 à 32 et R.181-1 à 57).

Sont notamment soumis à autorisation environnementale les installations, ouvrages, travaux et activités (**IOTA**) relevant du régime d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et les installations classées pour la protection de l'environnement (**ICPE**) relevant du régime d'autorisation.

Cette autorisation regroupe, le cas échéant, plusieurs autres prescriptions des différentes législations applicables relevant de différents Codes, et notamment :

- **Code de l'environnement :**
 - autorisation spéciale au titre des réserves naturelles et des sites classés ;
 - dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés ;
 - absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 ;
 - déclaration ou agrément pour l'utilisation d'OGM ;
 - agrément des installations de traitement de déchets ;
 - déclaration IOTA, déclaration et enregistrement ICPE ;
 - autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (GES) ;
- **Code forestier :** autorisation de défrichement ;
- **Code de l'énergie :** autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité ;
- **Code des transports, Code de la défense et Code du patrimoine :** autorisation pour l'établissement d'éoliennes terrestres au titre de la législation sur les obstacles à la navigation aérienne, les servitudes militaires et les abords des monuments historiques.

L'autorisation environnementale dispense les projets éoliens de permis de construire (art. R.425-29-2 du Code de l'urbanisme). Néanmoins, la demande d'autorisation environnementale pourra être rejetée si elle apparaît incompatible avec l'affectation des sols prévue par les documents d'urbanisme. Par ailleurs, l'instruction d'une demande dont ladite compatibilité n'est pas établie, est permise si un projet de plan local d'urbanisme, permettant d'y remédier, a été arrêté (délibération favorable de la collectivité).

La loi n°2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte et son décret d'application n°2024-742 du 6 juillet 2024 portant diverses dispositions d'application de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement apportent une nouvelle dynamique à la procédure d'autorisation environnementale, en réduisant les délais d'instruction des demandes d'autorisation environnementale et en modernisant la participation du public associée.

Régime ICPE

Depuis la loi Grenelle II, les parcs éoliens sont soumis à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La nomenclature ICPE (art. R.511-9 du Code de l'environnement) prévoit ainsi un régime de type Autorisation pour les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m, ainsi que pour les projets éoliens avec un mât (nacelle incluse) compris entre 12 et 50 m et de puissance supérieure à 20 MW. Les porteurs de projet de parcs éoliens doivent donc déposer une demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique n°2980 de la nomenclature des installations classées.

Conformément à l'article R.511-9 du Code de l'environnement, modifié par le décret n°2011-984 du 23 août 2011, les parcs éoliens sont soumis à la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées :

A - Nomenclature des installations classées			
N°	DESIGNATION DE LA RUBRIQUE	REGIME ⁽¹⁾	RAYON ⁽²⁾
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 la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m.....	A	6
	2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 m, lorsque la puissance totale installée est :		
	a) supérieure ou égale à 20 MW.....	A	6
	b) inférieure à 20 MW.....	D	
⁽¹⁾ A : Autorisation ; D : Déclaration			
⁽²⁾ Rayon d'affichage en kilomètres			

Tableau 1 : Nomenclature des ICPE

Le projet éolien de Cuq Serviès II comporte deux éoliennes de 200 m de hauteur maximale, pour une puissance totale de 12 MW.

Il comprend donc au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m : cette installation est ainsi soumise à **autorisation (A)** au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Caractéristiques du projet de renouvellement

Constitué de deux éoliennes et d'un poste de livraison électrique, ce parc éolien sera construit et exploité par la société « Centrale de Production d'Energies Renouvelables de Cuq Serviès II » (CPENR de Cuq Serviès II), filiale à 100 % d'ABO Energy KGaA.

Un parc éolien composé de six éoliennes V90 de marque Vestas et de puissance unitaire de 2 MW (puissance totale de 12 MW) est déjà en fonctionnement sur les communes de Cuq et de Serviès depuis le mois de novembre 2009. D'une puissance totale inférieure à 20 MW, et constitué d'éoliennes ayant des mâts de plus de 50 m de hauteur (mâts de 80 m, pales de 45 m, soit une hauteur totale de 125 m, pale à la verticale), il s'agit d'une ICPE soumise à autorisation.

Le projet consiste à remplacer les éoliennes actuellement en fonctionnement, qui seront démantelées par la Ferme éolienne de Cuq Serviès, conformément à l'accord signé et figurant dans le présent dossier (cf. Lettre de demande) ; 3 sur la commune de Serviès et 3 sur la commune de Cuq, et à installer et exploiter deux nouvelles éoliennes, dont le modèle définitif n'est pas arrêté car le projet est déposé en gabarit. Ce gabarit permet de garantir l'existence parmi les principaux constructeurs d'éoliennes d'un choix cohérent dans les années à venir.

Sur les deux éoliennes, la plus au nord E2 est positionnée au même emplacement que l'éolienne CS5 existante tandis que l'éolienne E1 se situerait à environ 150 m de l'éolienne la plus au sud du parc actuel, la CS6.

Le poste de livraison du futur parc conserve l'emplacement du poste de livraison actuel.

On entendra donc ici le terme de renouvellement comme remplacement, et non un renouvellement au sens de l'instruction du Gouvernement du 11 juillet 2018 relative à l'appréciation des projets de renouvellement des parcs éoliens terrestres.

Cette nouvelle installation, comportant des éoliennes dont les mâts ont une hauteur de plus de 50 m (moyeu entre 115 et 120 m rotor compris entre 150 et 163 m, soit une hauteur totale pale à la verticale comprise entre 190 et 200 m) est une ICPE soumise à autorisation.

Chaque éolienne ayant une puissance nominale de 6 MW maximum, le renouvellement du parc consisterait à optimiser la puissance produite en divisant par 3 le nombre d'éoliennes présentes dans le paysage. **Ainsi malgré une puissance totale du parc similaire à celle du parc actuel, le nouveau projet aura une production électrique supérieur (22 000 MWh/an environ contre 18 500 MWh/an aujourd'hui)**

La conception du projet de renouvellement a tenu compte des aménagements existants afin de valoriser les infrastructures en place et à les réemployer au maximum afin de limiter les impacts sur l'environnement.

Le présent dossier inclut donc une étude d'impact sur l'environnement. Conformément au dernier alinéa de l'article L. 122-1, III du Code de l'environnement, « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

La notion de projet s'entend de « *la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol* » (Code de l'environnement, art. L. 122-1, I, 1°).

Pour définir la notion de projet, il peut être recouru à un faisceau d'indices : proximité géographique ou temporelle, similitudes ou interactions entre les différentes du projet, objet et nature des opérations) (CGDD – Évaluation environnementale – Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 - août 2017, Fiche n° 1 : la notion de projet dans l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016.).

La demande d'autorisation environnementale concerne le projet de la société CPENR de Cuq Serviès II, qui comprend deux éoliennes, un poste de livraison, ainsi qu'un réseau de chemins d'accès et de câbles souterrains nécessaires à leur construction, exploitation et démantèlement.

Les emprises du projet sont partiellement communes avec celles du parc éolien actuellement exploité par la société Ferme Eolienne de Cuq Serviès (composé de six éoliennes et d'un poste de livraison).

Les travaux de démantèlement de ce parc seront menés concomitamment avec les travaux de construction du nouveau parc (cf. la frise chronologique ci-dessous).

Société responsable	Phase	Nature des travaux	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7
Ferme éolienne de Cuq Serviès	1	Défrichage pour démantèlement							
CPENR de Cuq Serviès II		Défrichage pour construction nouveau parc							
CPENR de Cuq Serviès II	2.1	Construction infrastructure nouveau parc - 1ère partie							
Ferme éolienne de Cuq Serviès	3	Démantèlement et évacuation des anciennes éoliennes							
Ferme éolienne de Cuq Serviès		Démantèlement et évacuation de l'ancienne infrastructure							
Ferme éolienne de Cuq Serviès		Remise en état ancien site							
CPENR de Cuq Serviès II	2.2	Construction infrastructure nouveau parc - 2ème partie							
CPENR de Cuq Serviès II	4	Montage nouvelles éoliennes							
CPENR de Cuq Serviès II		Mise en service nouveau et remise en état nouveau site							

Pour être exhaustif, l'étude, en se concentrant sur la « phase chantier », abordera de manière globale les enjeux liés au démantèlement du parc existant ainsi qu'à la construction du nouveau parc.

Les travaux seront réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de deux personnes morales distinctes (société CPENR de Cuq Serviès II, société Ferme Eolienne de Cuq Serviès).

Les engagements pris par la société CPENR de Cuq Serviès II, en ce qu'ils concernent son propre projet, seront clairement identifiés dans le cadre de l'étude d'impact.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique nationale en faveur des énergies renouvelables et notamment la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte promulguée le 17 août 2015. La déclinaison de cette loi par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2019, adoptée par décret le 21 avril 2020, prévoit entre autres un objectif de 24 100 MW de puissance éolienne terrestre installée d'ici 2023 puis 33 200 à 34 700 MW installés pour 2028. Rappelons qu'au 31 décembre 2023, la France comptait une puissance éolienne raccordée au réseau de 21 800 MW. (Sources : Bilan électrique 2023 - RTE).

Avec 1 717 MW éolien terrestre raccordés au 30 juin 2024, la région Occitanie est la 6^{ème} région de France en termes de puissance installée. Sur l'année 2023, l'énergie éolienne a couvert plus de 9,7 % de la consommation régionale en électricité soit environ 3 454 GWh (Source : Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2023).

La région Occitanie s'est engagée sur un scénario « Région à énergie positive à l'horizon 2050 » en novembre 2016. Pour ce faire, elle s'est fixé un objectif de déploiement de l'énergie éolienne de 3500 MW à l'horizon 2030 et de 5500 MW en 2050. C'est objectif ont été reprise dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) approuvé en 2022. Pour ce faire, le rythme d'installation de parcs éoliens doit considérablement augmenter dans les années à venir.

Ainsi, ce projet de remplacement, bien que n'augmentant pas la puissance installée, répond aux enjeux nationaux et régionaux en contribuant non seulement au maintien et à la pérennité de cette puissance installée, mais également à l'augmentation de la production d'énergie renouvelable sur le territoire (augmentation des kWh produits), en cohérence avec les objectifs à long terme du SRADDET, tout en ne créant pas de nouveau parc distinct de ceux qui existent déjà.

DocuSign Envelope ID: 8607FAAB-44B0-43F7-B475-3A59034B10BD

LETTRE DE DEMANDE

SAS CPENR de Cuq Serviès II
1 rue de la Soufflerie
31500 Toulouse

PREFECTURE Du Tarn
Place de la Préfecture
81000 Albi

A l'attention de Monsieur Le Préfet

A Toulouse, le 11 février 2025,

Monsieur le Préfet,

En application de l'article L512-1 du Code de l'Environnement et des décrets n°2017-81 et 82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, je soussigné :

Patrick BESSIERE agissant en qualité de gérant de la société ABO Energy France SARL, elle-même présidente de la société ayant pour raison sociale : SAS Centrale de production d'énergies renouvelables (CPENR) de Cuq Serviès II,

Ai l'honneur de déposer un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien de Cuq Serviès II dans le Tarn.

Veillez trouver ci-dessous les informations requises au titre des décrets n°2017-81 et 82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale :

Identité du demandeur	
Raison sociale de la Société	Centre de production d'énergies renouvelables de Cuq Serviès II
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées (SAS)
Adresse du siège social	1 rue de la Soufflerie 31500 Toulouse
NOM, Prénom et qualité du signataire de la demande	BESSIERE Patrick, en qualité de gérant de la société ABO Energy France SARL, elle-même présidente de la société SAS Centrale de production d'énergies renouvelables de Cuq Serviès II
N°SIRET	932 858 762 00014
N° APE	3511Z / Production d'électricité
Emplacement de l'installation	
Département	Tarn (81)
Commune(s)	Cuq, Serviès
Lieu de l'établissement actif	Parcelle B 1363, lieu-dit ROUSIOUS, commune de Serviès (81220)
Nature, volume et classement des installations	
Nature des activités	Installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent
Volume des activités	Nombre d'aérogénérateurs : 2 Hauteur maximale des mâts au sens ICPE : 116,7 m pour E1 et 122,2 m pour E2 Hauteur totale maximale en bout de pale : 190 m pour E1 et 200 m pour E2 Puissance unitaire maximale : 6 MW Puissance totale installée maximale : 12 MW Et un poste de livraison Emprise au sol : 22,96 m² Hauteur : 2,8 m
Rubriques de classement ICPE	2980-1 (A, 6 km)

DocuSign Envelope ID: 8607FAAB-44B0-43F7-B475-3A59034B10BD

Le dossier de la présente demande d'autorisation environnementale est constitué des éléments suivants :

1. Description du projet
2. Note de présentation non-technique
3. Justificatif de la maîtrise foncière du terrain
Preuves sous pli confidentiel de la maîtrise foncière et des avis de démantèlement des propriétaires des parcelles concernées, de l'EPCI et des mairies concernées par les aménagements
- Localisation du projet
 - Parcelles du projet
 - Périmètre du projet
4. Etude d'impacts
 - a. Etude d'impacts sur l'environnement
 - b. Volets spécifiques en annexe :
 1. Volet acoustique
 2. Volet milieux naturels, faune, flore, incluant l'évaluation des incidences Natura 2000, et la justification d'absence de dérogation « espèces protégées »
 3. Volet paysager et carnet de Photomontages
 - c. Résumé non-technique de l'étude d'impacts
5. Etude de dangers et son Résumé non-technique
6. Capacités techniques et financières
7. Dossier de défrichement
7bis, Preuves sous pli confidentiel de l'autorisation foncière du dossier de défrichement
8. Les plans
 - a. Plans réglementaires
 - b. Plans de masse
 - c. Extrait plan cadastral
9. Les fichiers supplémentaires
 - a. Lettre de demande (présente)
 - b. Justificatif d'envoi du résumé non-technique de l'étude d'impact aux communes des 6km
 - c. Formulaire Aviation militaire
 - d. Formulaire Aviation civile
 - e. Avis de Météo France (Certificat RADEOL)
 - f. Conformité du projet aux documents d'urbanisme
 - g. Lettre de dérogation pour l'échelle des plans*
 - h. CERFA n° 15064*03
 - i. Accord de la Ferme éolienne de Cuq Serviès pour le dépôt de la DDAE par la CPENR de Cuq Serviès II (engagement de mise à l'arrêt et de dépose des mâts).

* : Conformément à l'article D181-15-2-9° du Code de l'environnement – Partie réglementaire – Livre 1^{er}, et par commodité, tenant compte de l'emprise du site, nous sollicitons une dérogation pour l'élaboration d'un plan à une échelle plus réduite que le plan d'ensemble au 1/200. Nous réaliserons ainsi pour chaque éolienne et poste de livraison un plan d'ensemble au 1/1000.

Nous joignons par ailleurs en annexe de la présente lettre, l'accord de la ferme éolienne de Cuq Serviès, propriétaire du parc éolien de Cuq Serviès actuellement en exploitation sur le site de la demande d'autorisation environnementale portée par la CPENR de Cuq Serviès II, pour le dépôt précité (Dossier 9.i).

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement ou complément d'information que vous jugeriez utile. Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos sentiments respectueux.

DocuSigned by:

M0CFED68C8D474...

Patrick BESSIERE
Gérant d'ABO Energy France SARL,
elle-même présidente de la SAS CPENR de Cuq Serviès II

1 Identité du demandeur

Le demandeur est la société « Centrale de Production d'Énergies Renouvelables de Cuq Serviès II » (CPENR de Cuq Serviès II), filiale à 100 % d'ABO Energy KGaA.

En tant qu'exploitant du projet de parc éolien, la société « Centrale de Production d'Énergies Renouvelables de Cuq Serviès II » porte l'ensemble des demandes qui seront nécessaires à la construction et à l'exploitation des installations, y compris l'autorisation environnementale.

À ce titre, la société CPENR de Cuq Serviès II présente l'ensemble des capacités techniques et financières nécessaires à l'exploitation et au démantèlement du parc éolien et bénéficie de l'ensemble des compétences et capacités requises pour la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien de Cuq et Serviès II.

Remarque : Un document à part donne le détail des capacités techniques et financières, *cf. tome 6 « CuqServièsII_6_Capacites-techniques-financieres »*.

1.1 Informations pratiques de la SAS « Centrale de Production d'Énergies Renouvelables de Cuq Serviès II »

Demandeur	SAS « Centrale de Production d'Énergies Renouvelables de Cuq Serviès II »
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées (SAS)
Capital	100,00 €
Siège social	1 rue de la Soufflerie, 31500 TOULOUSE
Activité	Exploiter une centrale éolienne de production d'électricité
N° Registre du Commerce et des Sociétés	932 656 762 RCS Toulouse
N° SIRET	932 656 762 00014
Code APE	3511A / Production d'électricité

Tableau 2 : Identité du demandeur

Le Kbis de la société d'exploitation est disponible en Annexe 1 du présent document.

1.2 Identification du signataire

Signataire	CPENR de Cuq Serviès II
Nom	BESSIERE
Prénom	Patrick
Nationalité	Française
Qualité	Gérant de ABO Energy France SARL, elle-même présidente de CPENR de Cuq Serviès II

Tableau 3 : Référence de signataire pouvant engager le demandeur

1.3 Présentation du demandeur

La présidence de la société CPENR de Cuq Serviès II est assurée par ABO Energy France SARL, elle-même filiale à 100 % d'ABO Energy KGaA, société en commandite par actions de droit allemand. ABO Energy KGaA et ses filiales, dont ABO Energy France SARL, seront ci-après nommées le groupe ABO Energy Groupe. La société pétitionnaire fait donc partie d'un groupe, ce qui lui permet de bénéficier de l'ensemble des compétences et moyens techniques et financiers de chacun.

Fondée en Allemagne en 1996, le groupe ABO porte les initiales de ses fondateurs (Jochen Ahn et Matthias Bockholt) qui ont associé leurs compétences et convictions au profit du développement d'énergies renouvelables. Jusqu'au printemps 2024, le groupe et ses filiales portent le nom d'ABO Wind du fait d'une spécialisation dans l'éolien puis, du fait de la diversification du portefeuille de projets en développement (notamment photovoltaïques, agrivoltaïques, stockage, H2), la société et le groupe ABO Wind sont devenus ABO Energy au printemps 2024. Conscients du potentiel qu'offre le territoire français, la filiale française a été créée en 2002 avec aujourd'hui des bureaux à Toulouse (siège social), Orléans, Nantes et Lyon.

Le groupe est indépendant vis à vis :

- des fournisseurs ;
- de tous les intervenants du secteur (banquiers, grands groupes de production d'électricité).

Le groupe se développe sur fonds propres. Ses bénéficiaires sont investis dans le développement de ses projets.

Le groupe ABO Energy est une entreprise internationale mais reste une PME à dimension humaine et indépendante de grands groupes, ce qui lui permet de développer un éolien proche des exigences des territoires. Son but est le développement d'un éolien local, adapté au territoire et faisant l'objet d'une étroite concertation avec les élus et les habitants. Son implication pour l'actionnariat local est le gage d'un réel développement durable.

2 Localisation de l'installation

Le projet éolien de Cuq et Serviès II dont il est question dans ce dossier d'autorisation environnementale est localisé dans le département du Tarn (81) sur les communes de Cuq et Serviès. Il se compose de deux éoliennes et d'un poste de livraison en remplacement des six éoliennes existantes, ainsi que d'une citerne d'eau.

Les renseignements suivants présentent la localisation de l'installation ainsi que les coordonnées des éoliennes, du poste de livraison et les parcelles concernées.

Région	Occitanie
Département	Tarn
Communes	Cuq et Serviès

Tableau 4 : Localisation de l'installation

2.1 Localisation géoréférencée

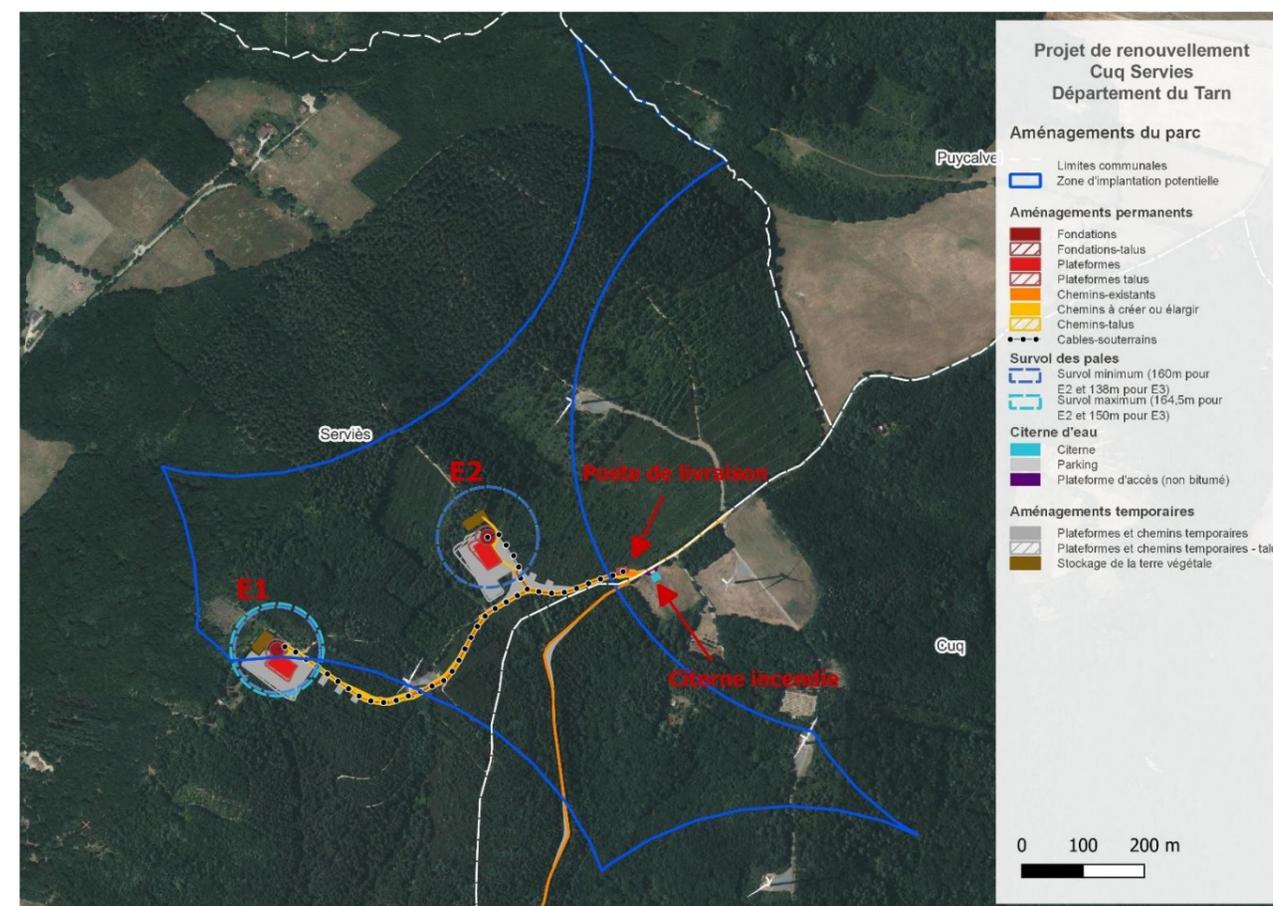
Les coordonnées géographiques des deux éoliennes (E) et du poste de livraison (PDL) sont les suivantes :

	Coordonnées LAMBERT 93		Altitude au sol	Altitude sommitale
	X	Y		
E1	623 550	6 285 838	296 m	484 m
E2	623 894	6 286 022	293,8 m	491 m
PDL	624 113	6 285 968	297 m	300 m

Tableau 5 : Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison

Cf. Tome 8 Plan de situation et plans d'ensemble :

- plan de situation du projet au 1/25 000 ;
- plan d'ensemble du parc éolien au 1/2 500 ;
- plans d'ensemble de chaque aérogénérateur et poste de livraison au 1/1 000.



Carte 1 : Localisation du projet (Source : ABO Energy)

2.2 Localisation cadastrale

Le tableau ci-dessous présente les parcelles concernées par les ouvrages permanents du projet (phase exploitation), ainsi que les emprises surfaciques et linéaires estimatives et maximales permanentes du projet sur ces parcelles.

Éolienne	Ouvrage	Commune	Lieu-Dit	Section	Parcelle	Surface cadastrale	Emprise surfacique permanentes et maximales estimatives- talus inclus et surface de survol maximale [m²]	Emprise linéaire du câble [m]
E1	Fondation	Serviès	Monporrat	B	729	18 a 48 ca	Surface maximum aménagement au sol : 1270 m² Surface maximum de survol des pales : 1848 m²	15 ml
	Plateforme							
	Survol							
	Câble							
	Survol	Serviès	Monporrat	B	730	41 a 20 ca	Surface maximum aménagement au sol : 815 m² Surface maximum de survol des pales : 4120 m²	-
	Plateforme							
	Fondation							
	Survol	Serviès	La Fedal	B	1371	25 ha 14 a 66 ca	Surface maximum aménagement au sol : 2340 m² Surface maximum de survol des pales : 3360 m²	215 ml
	Plateforme							
	Câble							
	Accès							
	Survol	Serviès	Monporrat	B	656	70 a 25 ca	Surface maximum de survol des pales : 1900 m²	-
	Survol							
	Câble							
	Accès	Serviès	Monporrat	B	657	70 a 00 ca	Surface maximum aménagement au sol : 180 m² Surface maximum de survol des pales : 3850 m²	32 ml
	Survol							
Survol								
Survol	Serviès	Monporrat	B	728	39 a 54 ca	Surface maximum de survol des pales : 2090 m²	-	
Survol	Serviès	Monporrat	B	735	00 ha 16 a 30 ca	Surface maximum de survol des pales : 21m²	-	
Survol	Serviès	Monporrat	B	732	00 ha 17 a 36 ca	Surface maximum de survol des pales : 321 m²	-	
Survol	Serviès	Monporrat	B	731	55 a 00 ca	Surface maximum de survol des pales : 377 m²	-	
E2	Fondation	Serviès	Rousious	B	1365	59 ha 62 a 28 ca	Surface maximum aménagement au sol : 1520 m² Surface maximum de survol des pales : 15 500 m²	35 ml (x2 câbles)
	Plateforme							
	Survol							

Éolienne	Ouvrage	Commune	Lieu-Dit	Section	Parcelle	Surface cadastrale	Emprise surfacique permanentes et maximales estimatives- talus inclus et surface de survol maximale [m²]	Emprise linéaire du câble [m]
	Cable							
	Plateforme	Serviès	Rousious	B	1361	00 ha 04 a 12 ca	Surface maximum aménagement au sol : 412 m² Surface maximum de survol des pales : 412 m²	-
	Fondation							
	Accès (optionnel)							
	Survol							
	Plateforme	Serviès	Rousious	B	1358	00 ha 13 a 09 ca	Surface maximum aménagement au sol : 1060 m² Surface maximum de survol des pales : 1100 m²	50 ml et 40 ml
	Accès							
	Survol							
	Câble	Serviès	Rousious	B	1360	00 ha 42 a 22 ca	Surface maximum aménagement au sol : 385 m² Surface maximum de survol des pales : 1730 m²	-
	Plateforme							
	Survol	Serviès	Rousious	B	1359	00 ha 67 a 88 ca	Surface maximum aménagement au sol : 80 m² Surface maximum de survol des pales : 2470 m²	60 ml (x2 câbles)
	Câble							
	Accès							
	Autres aménagements	Poste de livraison	Serviès	Rousious	B	1363	00 ha 04 a 56 ca	Surface maximum aménagement au sol : 456 m²
Câble								
Accès								
Citerne SDIS		Cuq	Les Bouscous	A	275	00 ha 52 a 92 ca	Surface maximum aménagement au sol : 95 m²	-
Accès		Serviès	La Fedal	B	1370	00 ha 07 a 30 ca	Surface maximum aménagement au sol : 730 m²	125 ml
Câble								
Accès		Serviès	La Fedal	B	1366	0 ha 19 a 70 ca	Surface maximum aménagement au sol : 370 m²	170 ml
Câble								
Accès		Serviès	La Fedal	B	1369	00 ha 06 a 58 ca	Surface maximum aménagement au sol : 180 m²	20 ml
Câble								
Accès	Serviès	La Fedal	B	1367	00 ha 25 a 44 ca	Surface maximum aménagement au sol : 90 m²	-	

Éolienne	Ouvrage	Commune	Lieu-Dit	Section	Parcelle	Surface cadastrale	Emprise surfacique permanentes et maximales estimatives- talus inclus et surface de survol maximale [m²]	Emprise linéaire du câble [m]
	Accès	Serviès	La Fedal	B	1368	00 ha 55 a 30 ca	Surface maximum aménagement au sol : 95 m²	-
	Accès	Serviès	Rousious	B	1364	00 ha 02 a 51 ca	Surface maximum aménagement au sol : 42 m²	-
	Accès	Serviès	Chemin de l'Albarède à Lautrec				Surface maximum aménagement au sol : 305 m²	65 ml

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des aménagements et de leurs emprises maximales par parcelle

2.3 Justificatif de la maîtrise foncière du terrain

Les propriétaires et les éventuels exploitants agricoles concernés ont signé une promesse de bail et de servitude(s) s'accordant sur les clauses d'un futur bail emphytéotique et/ou d'une future convention de servitude(s).

Du fait de la Réglementation Générale pour la Protection des Données (RGPD), les preuves de cette maîtrise foncière sont adressées directement en Préfecture dans un document à part. Les accords présentés confèrent une autorisation à la CPENR d'accomplir toute formalité et de déposer toute demande d'autorisation administrative requise à la réalisation d'un projet de CPENR, sur l'une, au moins, des parcelles citées.

3 Conformité de l'implantation

3.1 Conformité avec les documents d'urbanisme

La commune de Serviès, sur laquelle se trouvent les deux éoliennes et le poste de livraison, est soumise au règlement du PLUi de la Communauté de Communes Laurécois Pays d'Agout, approuvé en avril 2024, et modifié en février 2025. La citerne incendie, elle ne nécessite aucune demande administrative, bien qu'incluse au sein de la présente demande d'autorisation environnementale. Située sur la commune de Cuq, c'est également le règlement du PLUi intercommunale qui s'applique.

Le projet est en conformité avec les documents d'urbanisme en vigueur.

Cf. Dossier CuqServièsII_9f_Conformite-urbanisme

3.2 Éloignement des habitations

Les habitations les plus proches des éoliennes sont situées sur les communes de Cuq et de Serviès :

Commune	Lieu-dit	Éolienne la plus proche	Distance par rapport à l'éolienne la plus proche	Nombre d'habitations
SERVIES	La Pascalié	E1	515 m	1
SERVIES	La Téoularié	E1	600 m	Camping
SERVIES	Rousieux	E1	725 m	1
SERVIES	Varagnes (nord)	E1	980 m	1 habitation à moins de 1 km
CUQ	Les Bouscous	E2	660 m	1
CUQ	La Devèse	E2	955 m	1
Nombre d'habitations situées dans un rayon de 1 km autour des éoliennes				5 habitations et 1 camping
CUQ	La Fargarié	E2	1 045 m	1
CUQ	La Carenté	E2	1 060 m	1 (2 entre 1 100 et 1 250 m)
CUQ	Tindaurelle	E1	1 005 m	1 (à peine plus de 1 km), une vingtaine entre 1 000 et 1 300 m
SERVIES	Varagnes	E1	1 000 - 1 200 m	Une quinzaine entre 1 000 et 1 300 m

Tableau 7 : Éloignement des habitations

Conformément à l'article L515-44 du code de l'environnement, les mâts d'éoliennes respectent l'éloignement minimal de 500 m (ici, elle est de 515 m) de toute construction à usage d'habitation, de tout

immeuble habité, ainsi que de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur à la date du 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur. Cette distance minimale est appréciée dans l'étude d'impact.

Cf. Dossier 4- Etude d'impact

Le projet est donc en conformité avec la réglementation vis-à-vis de l'éloignement des habitations.

3.3 Éloignement des axes de circulation

L'article L111-6 du code de l'urbanisme précise que « En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation ».

Par ailleurs, le règlement du PLUi applicable au projet reprend cette réglementation dans ses dispositions communes (article DC5), précisant que les trois grands axes routiers de l'intercommunalité sont la RD112, la RD612 et la RD83. La RD112 est la plus proche du projet.

Elle se situe à 2,7 km au sud de l'éolienne la plus proche (E1). Cette distance est similaire à celle du parc déjà en exploitation et donc à l'état initial du territoire.

La RD49 constitue l'axe départemental le plus proche du site, il est situé à plus d'1 km de l'éolienne la plus proche.

Le décret n°2010-578 du 31 mai 2010 fixe la liste des routes à grande circulation en France. Selon ce décret, aucune route à grande circulation n'est localisée à proximité de la zone d'implantation potentielle. Les distances d'éloignement fixées par le Code de l'urbanisme sont donc respectées.

Le projet est donc en conformité avec la réglementation vis-à-vis de l'éloignement des axes de circulation.

3.4 Conformité au regard des règles d'implantation de l'arrêté ministériel

La section 2 « Implantation » de l'arrêté du 26 août 2011 fixe des critères, notamment des distances d'éloignement, que l'implantation d'un parc éolien doit respecter au regard de différents enjeux dont les distances à respecter vis à vis des radars de l'aviation civile.

Le tableau ci-après présente les éléments permettant d'apprécier la situation du projet relativement à ces enjeux.

Enjeux		Distance minimale depuis le mât à respecter	Conformité	
Constructions Art. 3	Habitations ou zones destinées à l'habitation	500 m	Conforme	
	Installation nucléaire ICPE type SEVESO	300 m	Conforme	
Radars Art. 4	Météo France (ARAMIS)	Bande de fréquence C	20 km	Conforme
		Bande de fréquence S	30 km	
		Bande de fréquence X	10 km	
	Impact cumulé si implantation en deçà	Étude à réaliser prouvant le respect des conditions pourvues en Art. 4		Non - nécessaire
		Bande de fréquence C	5 km	Avis conforme non - nécessaire
		Bande de fréquence S	10 km	
	Bande de fréquence X	4 km		
	Aviation civile	Radar primaire	30 km	Conforme
Radar secondaire		16 km		
Des ports	VOR	15 km		
	Portuaire	20 km	Conforme	
Centre régional de surveillance et de sauvetage	10 km			
	Équipements militaires		Sans objet. Demande écrite à formuler	Conforme
Effet stroboscopique Art. 5	Impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques : Ombre projetée inférieure à 30 h/an et ½ h/jour.	Si projet à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureau	Non concerné.	
Champ magnétique Art. 6	Exposition des habitations à un champ magnétique (CM) inférieur à 100 µT à 50-60 Hz	Sans objet	Conforme	

Tableau 8 : Appréciation de la conformité de l'implantation du projet

3.5 Conformité du projet à l'arrêté du 26 août 2011

Le tableau ci-dessous présente la conformité du projet de la CPENR de Cuq Serviès II aux prescriptions de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de productions d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein de l'installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE.

Section	Article	Conformité	Résumé de la conformité	
2. Implantation	3	Conforme	Les aérogénérateurs respectent les distances minimales d'implantation vis-à-vis de l'habitat et des installations nucléaires (voir détail au § 3.3.4).	
	4	Conforme	Les aérogénérateurs respectent les distances minimales d'implantation vis-à-vis des radars (voir détail au § 3.3.4).	
	5	Conforme	Les aérogénérateurs sont à plus de 250 mètres de tout bâtiment à usage de bureaux.	
3. Dispositions constructives	6	Conforme	Les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.	
	7	Conforme	Le site dispose d'un accès carrossable et entretenu.	
	8	Conforme	Les aérogénérateurs sont conformes aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 ou IEC 61 400-1. Un rapport de contrôle d'un organisme compétent en atteste avant la mise en service.	
	9	Conforme	Les aérogénérateurs respectent les dispositions de la norme IEC 61 400-24. Un rapport de contrôle d'un organisme compétent en atteste avant la mise en service.	
	10	Conforme	Les installations électriques intérieures respectent les dispositions de la directive du 17 mai 2006 et les installations électriques extérieures sont conformes aux normes NFC 15-100, NFC 13-100 et NFC 13-200. Un rapport de contrôle d'un organisme compétent en atteste avant la mise en service.	
	11	Conforme	Le balisage de l'installation respecte les prescriptions réglementaires en vigueur du code des transports et de celui de l'aviation civile.	
	4. Exploitation	12	Conforme	Un suivi environnemental du parc éolien et notamment de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères est prévu de débiter dans les 12 mois suivant la mise en service. Les rapports sont transmis 6 mois après la dernière campagne terrain à l'inspection des ICPE et les données brutes sont téléversées concomitamment.
		13	Conforme	Les accès à l'intérieur des aérogénérateurs et du poste de livraison sont fermés à clé.
14		Conforme	Les aérogénérateurs sont identifiés par un numéro affiché sur le mât. Les prescriptions à observer par les tiers, notamment concernant les mesures de sécurité, sont affichées sur site.	
15		Conforme	Le personnel est formé pour travailler au sein des installations éoliennes. Les exercices d'entraînement sont consignés dans un registre contenant également le retour d'expérience.	

Section	Article	Conformité	Résumé de la conformité
	16	Conforme	L'intérieur des aérogénérateurs est maintenu propre et il n'y a pas d'entreposage de produits combustibles ou inflammables.
	17	Conforme	L'exploitant procédera aux essais d'arrêt avant mise en service des aérogénérateurs et vérifiera les équipements de mise à l'arrêt suivant une périodicité qui ne peut excéder un an. Les résultats sont consignés dans un registre de maintenance. Ce registre contient également les contrôles annuels des installations électriques
	18	Conforme	L'exploitant procédera aux contrôles des aérogénérateurs (brides de fixation, brides de mât, fixation des pales et contrôle visuel du mât et des pales) dans les délais imposés.
			L'installation est équipée de systèmes prévenant tout fonctionnement anormal de l'installation notamment en cas d'incendie, de perte d'intégrité ou d'entrée en survitesse. Ces systèmes sont contrôlés annuellement. La liste des équipements de sécurité, précisant leurs fonctionnalités, leurs fréquences de tests et les opérations de maintenance, ainsi que les résultats des contrôles sont consignés dans un registre de maintenance.
	19	Conforme	L'exploitant tiendra à jour le manuel d'entretien et le registre de maintenance de l'installation.
	20	Conforme	Les déchets produits seront éliminés dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement. Le brûlage des déchets est interdit.
	21	Conforme	Les déchets produits seront récupérés et valorisés autant que possible ou éliminés.
5. Risques	22	Conforme	Les consignes de sécurité établies sont appliquées par l'exploitant et la société de maintenance. Ces consignes indiquent le cas échéant les informations à transmettre aux services de secours externes.
	23	Conforme	En cas de détection d'un fonctionnement anormal notamment en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse d'un aérogénérateur, l'exploitant est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence dans un délai maximal de 60 minutes et de transmettre l'alerte aux services d'urgence dans un délai de 15 minutes.
	24	Conforme	Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé a minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur.
	25	Conforme	Les aérogénérateurs sont équipés d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales.
6. Bruit	26	Conforme	Les aérogénérateurs sont conformes à la réglementation acoustique en vigueur.

Section	Article	Conformité	Résumé de la conformité
	27	Conforme	Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier sont conformes aux dispositions en vigueur de limitation de leurs émissions sonores.
	28	Conforme	Les mesures de vérification du respect des dispositions prises sont effectuées selon les dispositions de la norme en vigueur. Cet article a été annulé par décision du 8 mars 2024 pour des raisons de forme.
Démantèlement	29	Conforme	Les fondations seront excavées en totalité. Les déchets de démolition et démantèlement seront réutilisés, recyclés, valorisés ou à défaut éliminés selon les pourcentages émis dans l'arrêté.
Garanties financières	31	Sans objet	Les garanties financières respectent les conditions fixées en annexe de l'arrêté et actualisés tous les 5 ans.

Tableau 9 Appréciation de la conformité de l'implantation du projet

Le projet est donc en conformité avec l'ensemble des articles de l'arrêté du 26 août 2011.

Cf. annexes de l'Étude d'impact sur l'Environnement : Avis consultatifs des services de l'État (DGAC, Défense, Météo France)

3.6 Demande d'autorisation de défrichement

Un dossier de demande d'autorisation de défrichement est joint au dossier de demande d'autorisation environnementale.

Cf. Dossier CuqServièsII_8_Dossier-defrichement

4 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

4.1 Nature et volume des activités

Le projet de la CPENR de Cuq Serviès II comporte deux éoliennes et un poste de livraison.

L'activité de la CPENR de Cuq Serviès II est l'exploitation d'un parc de production d'énergie renouvelable. Le projet consiste en l'implantation d'un parc éolien sur les communes de Cuq et Serviès dans le département du Tarn (81).

Les caractéristiques (nature et volume des activités) du projet de CPENR de Cuq Serviès II sont présentées dans le tableau suivant.

CPENR de Cuq Serviès II	
Nature du projet	Production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent
Nombre de machines	2
Diamètre rotor maximal	150 m (E1) et 163 m (E2)
Hauteur maximale des mâts au sens ICPE	116,7 m (E1) et 122,2 m (E2)
Hauteur totale maximale (pale en extension)	190 m (E1) et 200 m (E2)
Puissance unitaire maximale	6 MW
Puissance totale installée maximale	12 MW
Volume de production	Entre 20 328 kWh/an et 23 520 MWh/an en fonction du modèle

Tableau 10 : Nature et volume des activités du projet

Cette installation produit de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

Étant donné que le parc éolien de Cuq Serviès II est une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupe un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres (sommet de la nacelle inclus), il est soumis au **régime de l'autorisation au titre de la rubrique n°2980** de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

4.2 Présentation des installations envisagées

Les éoliennes

Une éolienne est composée de :

- trois pales réunies au moyeu, l'ensemble est appelé rotor ;
- une nacelle supportant le rotor, dans laquelle se trouvent des éléments techniques indispensables à la création d'électricité (multiplicateur, génératrice, etc.) ;
- un mât maintenant la nacelle et le rotor ;

- une fondation assurant l'ancrage de l'ensemble (semelle enfouie de maximum 4 m sous terre).

Le plan des éoliennes projetées est présenté sur la figure ci-après :

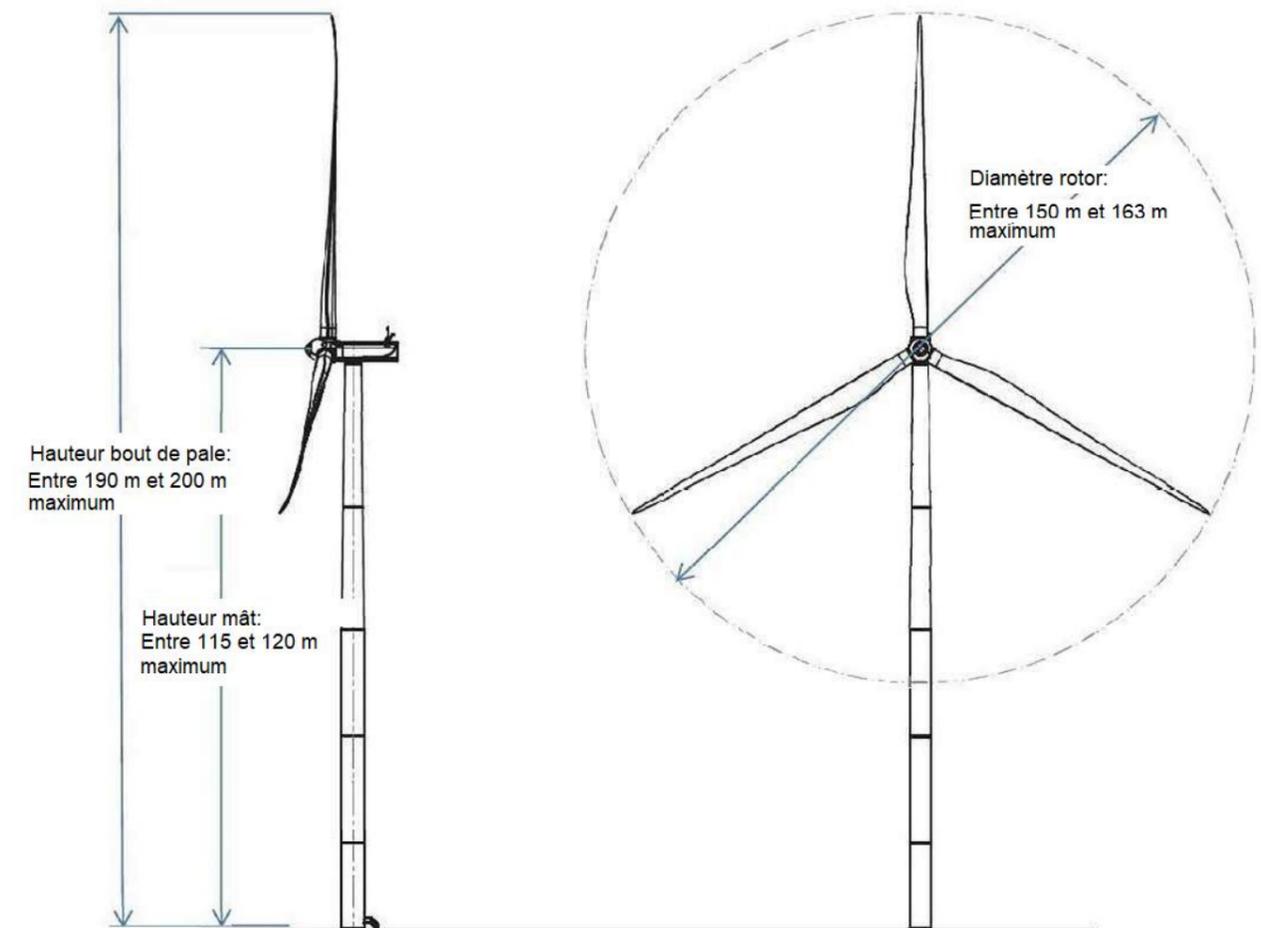


Figure 1 : Schéma de présentation du gabarit maximal des éoliennes projetées

Fonctionnement d'une éolienne

C'est la force du vent qui entraîne la rotation des pales, entraînant avec elles la rotation d'un arbre moteur dont la vitesse peut être amplifiée grâce à un multiplicateur. L'électricité est produite à partir d'une génératrice.

Concrètement, une éolienne fonctionne dès lors que la vitesse du vent est suffisante pour entraîner la rotation des pales. Plus la vitesse du vent est importante, plus l'éolienne délivrera de l'électricité jusqu'à atteindre le seuil de production maximum (les chiffres évoqués ci-après sont tirés d'une éolienne de la puissance unitaire maximale envisagée).

Dès que la vitesse du vent atteint la vitesse de démarrage (environ 3 m/s), un automate, informé par un capteur de vent, commande aux moteurs d'orientation de placer l'éolienne face au vent. Les trois pales sont alors mises en mouvement par la seule force du vent. Elles entraînent avec elles le multiplicateur lorsque l'éolienne en est équipée et la génératrice électrique.

Lorsque la vitesse de rotation du rotor atteint environ 5 tours/min, l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. La génératrice délivre alors un courant électrique alternatif à la tension de 690 volts (entre 690 et 750 volts en fonction du constructeur), dont l'intensité varie en fonction de la vitesse du vent. Ainsi, lorsque cette dernière croît, la portance s'exerçant sur le rotor s'accroît et la puissance délivrée par la génératrice augmente.

Quand la vitesse du vent atteint environ 12 m/s, le rotor tourne alors à sa vitesse nominale (12 tours/min ici environ) et l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette dernière est maintenue constante grâce à une réduction progressive de la portance des pales. Un système régule la portance en modifiant l'inclinaison des pales par pivotement sur leurs roulements (chaque pale tourne sur elle-même).

En cas de vent fort, le rotor est arrêté automatiquement et maintenu en position fixe. Dans le cas du modèle d'éolienne respectant la puissance unitaire maximale proposée, cela se produit quand le vent atteint une vitesse moyenne supérieure à 26 m/s (93 km/h).

Le frein principal de l'aérogénérateur est de type aérodynamique par la mise en drapeau des pales. Le système de changement de pas étant indépendant pour chacune des pales, cela permet de disposer d'un système de sécurité en cas de défaillance de l'une d'elles.

Poste de livraison et raccordement

L'électricité produite au niveau de chaque nacelle sera transformée en 20 000 volts par un transformateur situé dans le mât de chaque éolienne, puis dirigée vers un poste de livraison de 23 m² qui se situera à l'entrée du chemin d'accès aux éoliennes 1 et 2, au même emplacement que le poste de livraison actuel.

Le raccordement des éoliennes entre elles et au poste de livraison (Cf. plans réglementaires joints) ainsi que la jonction au réseau externe depuis le poste de livraison vers le poste source seront réalisés en souterrain. Le raccordement s'effectuera par un câble 20 000 volts enterré à environ un mètre de profondeur rejoignant le poste source en longeant les voiries.

Pour le projet de renouvellement de Cuq Serviès, le raccordement externe déjà connectant le parc au poste source de GRAULHET sera réutilisé.

Cf. Dossier 4- Étude d'impact sur l'Environnement, parties 5.1.4.1, Le réseau inter-éolien, le poste de livraison et le raccordement externe

Chemins d'accès et plateformes

Plusieurs types d'infrastructures sont nécessaires pour la construction et l'exploitation du parc éolien : des aménagements permanents, présents pendant toute la durée de vie du parc, et des aménagements temporaires nécessaires seulement à la construction pendant la phase chantier.

Chemin d'accès et plateformes permanentes :

Afin de permettre l'accessibilité au site pour l'assemblage et l'entretien des éoliennes et du poste de livraison, un certain nombre de voiries seront créées ou renforcées de manière temporaires ou permanentes

selon les besoins. Au total, 2 374 m² maximum de chemins seront créés de manière permanente (dessertes + virages) sur le site, et la voie communale d'accès au site devra être élargie pour une surface de 1 628 m². Ainsi au total incluant l'élargissement de la voirie communale, une surface de 4 002 m² de chemins d'accès permanents sera créée.

À proximité de chacune des éoliennes, une plateforme de grutage d'une superficie maximale d'environ 1 890 m² hors talus, et 2 109 m² talus inclus est mise en place pour chaque éolienne, pour une surface maximale totale 3 841 m² hors talus et 4 379 m² talus inclus sur l'ensemble du parc (éoliennes et poste de livraison).

Aménagements temporaires pendant la phase chantier :

À cela s'ajoute la mise en place de virages temporaires pour le chantier de construction. Ainsi 4 223 m² de pistes temporaires seront créés pendant la phase chantier et remis en état. Des plateformes temporaires nécessaires au stockage des pales et au grutage des différents composants de l'éolienne sont aussi nécessaires. Elles auront une emprise maximum de 8 208 m² hors talus et 9 124 m² talus inclus pour l'ensemble du chantier.

Ces aménagements seront démantelés à la fin du chantier et ces surfaces seront remises en état.

Cf. Dossier 4- Étude d'impact sur l'Environnement, partie 5.3

Les plans d'implantation des éoliennes et des plateformes, ainsi que la représentation des linéaires de chemins et de réseaux électriques créés sont détaillés dans le dossier des Plans réglementaires. Ces plans ne sont cependant qu'une représentation graphique d'un seul constructeur. Les surfaces présentées ci-avant constituent le maximum qui sera réalisé sur le site.

Cf. Dossier CuqServièsII 8a Plans-réglementaires

4.3 Phase chantier

La réalisation d'un parc éolien se compose de plusieurs phases distinctes. Dans le cadre de ce projet, la phase de démantèlement de l'ancien parc va intervenir dans la même période que le chantier de construction, et conformément au code de l'environnement, comme expliqué en Préambule, les travaux nécessaires au démantèlement du parc actuel porté par la Ferme éolienne de Cuq Serviès sont pris en compte dans la qualification des impacts en phase chantier :

- la phase de préparation aux travaux : déboisement/défrichage, création de la zone de base-vie pour le nouveau projet et pour le démantèlement de l'ancien
- création des voies d'accès et transport du matériel pour la construction du nouveau parc ; éventuellement démarrage du terrassement et fondations ;
- démantèlement et évacuations des anciennes éoliennes, et remise en état des surfaces non utilisées pour le chantier de construction du nouveau parc ;
- poursuite des travaux de construction du nouveau parc : finalisation des terrassements et fondations ;
- montage des nouvelles éoliennes et raccordement électrique ;

- remise en état du site et des voies d'accès temporaires et mise en service.

Les différentes installations du projet ainsi que les étapes de la phase de chantier sont détaillées dans l'étude d'impact du projet.

Cf. Dossier 4- Etude d'impact sur l'Environnement, Description du chantier de construction

4.4 Phase exploitation

ABO Energy France dispose d'un service « Exploitation » assurant l'exploitation financière et technique pour le compte de la CPENR de Cuq Serviès II dans le respect des normes réglementaires. Ces prestations sont réalisées dans le cadre d'un contrat de prestation d'exploitation entre ABO Energy France et la CPENR de Cuq Serviès II. ABO Energy réalise déjà cette prestation pour le parc actuel en exploitation de la Ferme éolienne de Cuq-Serviès depuis sa mise en service.

Exploitation technique

L'équipe « Exploitation technique » d'ABO Energy France veille au bon fonctionnement des éoliennes et garantit la sécurité du parc éolien. Avant la mise en service du parc éolien, des essais d'arrêts et d'arrêts d'urgence des éoliennes sont réalisés, selon les normes ICPE. Des panneaux d'informations sont réalisés et posés sur le chemin d'accès de chaque éolienne avec des consignes de sécurité. L'entretien du site est également réalisé : l'entretien des espaces verts, des routes et des plateformes est confié à une entreprise locale. Notre équipe attache une attention particulière au fonctionnement optimum des éoliennes, elle agit donc en préventif et si cela est nécessaire en curatif.

En préventif, la maintenance contribue à améliorer la fiabilité des équipements (sécurité des tiers et des biens) et la qualité de la production (en l'absence de panne subie). Le bon fonctionnement des éoliennes permet d'améliorer la performance de celles-ci et éviter les arrêts.

En curatif, la maintenance permet de veiller au bon fonctionnement du parc éolien, en assurant un suivi permanent des éoliennes pour garantir leur niveau de performance tant sur le plan de la production électrique (disponibilité, courbe de puissance...) que sur les aspects liés à la sécurité des installations et des tiers (défaillance de système, surchauffe...).

Concomitamment à la conclusion du contrat d'achat des éoliennes, la société CPENR de Cuq Serviès II conclut un contrat de maintenance avec le constructeur pour assurer la maintenance du parc. Ce contrat de maintenance comprend une garantie de disponibilité technique du parc et inclut plusieurs prestations (Maintenance préventive programmée, maintenance curative, télésurveillance, fourniture de pièces détachés et consommables, fournitures des outillages et des équipements nécessaires, mises à jour et révisions des documents de référence, analyse et rapports de pannes, gestion et évacuation des déchets, ...). Ce contrat permet de garantir un fonctionnement des éoliennes optimisé.

De plus, les techniciens du service exploitation d'ABO Energy France réalisent une visite au moins semestrielle sur chaque éolienne en service. Afin d'assurer un suivi de proximité, ABO Energy France missionne un représentant local qui veille au bon fonctionnement et à la propreté du site. Une visite mensuelle (sans ascension) est réalisée afin de constater d'éventuelles anomalies. Pour faciliter la communication, un « responsable de projet exploitation » est désigné seul interlocuteur avec les tiers.

Qualifications et formation du personnel

ABO Energy Groupe a défini pour son personnel des exigences minimales pour l'accès aux aérogénérateurs, en matière d'aptitude médicale, de formation et d'EPI (Équipements de Protection Individuels) :

- aptitude médicale aux travaux en hauteur (certificat ou attestation en cours de validité) ;
- port obligatoire des équipements de protection individuels (EPI) ;
- formation aux travaux en hauteur, incluant :
 - une formation à l'utilisation des EPI et à du dispositif de secours ;
 - une formation à l'évacuation de l'éolienne (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 12 mois) ;
 - une formation sur les moyens de secours adaptés à l'utilisation de cordes ;
- formation aux premiers secours (attestation de formation en cours de validité et, dans tous les cas, datant de moins de 2 ans).

Ces exigences minimales sont également applicables aux sous-traitants des sociétés d'ABO Energy Groupe intervenant 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.

Télégestion

Dès 2005, ABO Energy Allemagne a mis en place un centre de conduite opérationnel 7j/7 et 24h/24 dans le but de suivre en permanence la production de l'ensemble de ses parcs éoliens. Le centre de conduite d'ABO Energy Allemagne supervise plus de 800 éoliennes à travers l'Europe. Ces prestations sont mises à disposition d'ABO Energy France par l'intermédiaire des contrats intra-groupe.

Le centre de conduite reçoit ainsi des résultats de mesures aussi bien mécaniques qu'électriques. Ainsi, l'ensemble des paramètres nécessaires au suivi des installations est en permanence à disposition de l'exploitant : vitesse du vent, température, puissance électrique, niveau des vibrations, présence ou non de techniciens dans les installations, etc.

Les données reçues sont aussi constituées de l'ensemble des messages d'alarme qui peuvent être émis par les éoliennes. La relève et le suivi 24h/24 de ces alarmes permet au centre de conduite opérationnel d'optimiser l'organisation de la maintenance des installations, que ces maintenances soient préventives ou curatives.

Enfin, il est possible depuis le centre de conduite de commander l'ensemble des installations. A chaque instant, il est possible d'agir sur une éolienne, ou un groupe d'éoliennes, pour réduire sa puissance de production par exemple. Cette possibilité permet en particulier de répondre à un besoin croissant des gestionnaires de réseaux électriques : la capacité de réguler la puissance des installations en cas de travaux ou de surcharge sur le réseau.

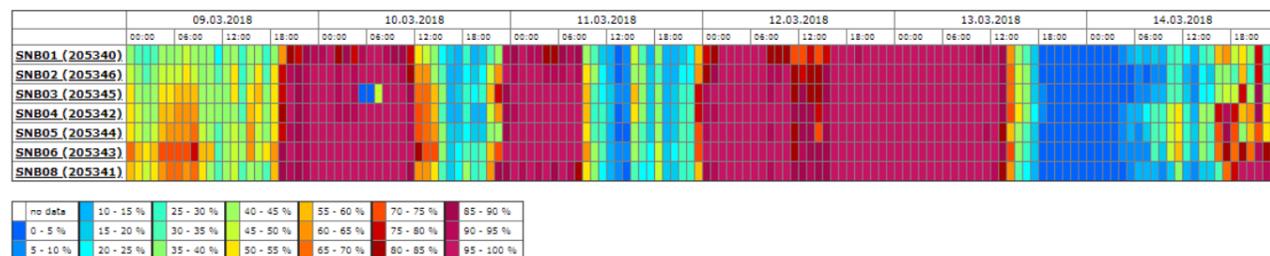


Figure 2 : Exemple de suivi de la production électrique d'un parc éolien (Source ABO Energy)

Astreinte

En plus de la télégestion, ABO Energy France a mis en place une astreinte 24/7 qui permet d'agir sur toute demande d'intervention d'urgence effectuée sur la ligne téléphonique dédiée à cet effet, affectant tout particulièrement la sécurité des biens et des personnes. Le service d'astreinte est en capacité de faire intervenir les services de secours et d'urgence 24/7.

Exploitation financière et administrative

De manière générale, ABO Energy France aura la charge de l'ensemble des tâches clés de l'exploitation du parc éolien de Cuq Serviès II dans le cadre du contrat d'exploitation.

5 Procédés de fabrication (PJ n°46)

5.1 Principe de fonctionnement d'une éolienne

Une éolienne est principalement composée :

- d'un rotor (pales supportées par un moyeu) mis en mouvement par l'action du vent ;
- d'une nacelle contenant les éléments de production d'électricité (génératrice, frein, régulateur, etc.) ;
- d'un mât ;
- de fondations.

Une éolienne transforme l'énergie du vent en énergie électrique. Cette transformation se fait en plusieurs étapes :

- transformation de l'énergie par les pales : les pales fonctionnent sur le principe d'une aile d'avion, la différence de pression entre les deux faces crée une force aérodynamique, mettant en mouvement le rotor par la transformation de l'énergie cinétique en énergie mécanique ;
- accélération du mouvement de rotation par le multiplicateur : le multiplicateur va permettre de passer d'une rotation du rotor de l'ordre de 5 à 15 tours par minutes à une vitesse de 1 000 à 2 000 tours par minute ;
- production d'énergie par la génératrice : l'énergie mécanique transmise par le multiplicateur est transformée en énergie électrique à l'aide de la génératrice ;
- transformation de l'électricité : l'électricité est convertie et transformée pour être délivrée sur le réseau, par l'intermédiaire d'un transformateur puis du poste de livraison.

Par conséquent, cette transformation, et donc, la production d'électricité, est fonction du vent.

En effet, chaque éolienne possède une vitesse dite « de démarrage » : lorsque le vent atteint cette vitesse – de l'ordre de 3 m/s pour les éoliennes du parc Cuq Serviès II –, les pales sont orientées face au vent et mises en mouvement par la force du vent. La production d'électricité débute.

Pour des vitesses d'environ 12 m/s, l'éolienne atteint sa puissance nominale, conditions optimales de production d'électricité.

Enfin, pour des vitesses supérieures à 26 m/s et pour des raisons de sécurité, l'éolienne est arrêtée. Les pales sont mises « en drapeau » afin de ne plus bénéficier des vents.

5.2 Matières mises en œuvre

Lors de la phase d'exploitation du parc éolien, différents produits sont utilisés :

- des huiles : pour le transformateur (isolation et refroidissement), pour les éoliennes (huile hydraulique pour le circuit haute pression et huile de lubrification pour le multiplicateur) ;
- du liquide de refroidissement (eau glycolée, eau et éthylène glycol) ;

- des graisses pour les roulements et les systèmes d'entraînement ;
- de l'hexafluorure de soufre, pour créer un milieu isolant dans les cellules de protection électrique ;
- de l'eau, lors de la phase chantier, et plus particulièrement pour le terrassement et la base de vie.

Lors de la maintenance, d'autres produits pourront être utilisés (décapants, produits de nettoyage, etc.), mais ils seront en faible quantité.

Aucun produit dangereux n'est stocké dans les éoliennes conformément à l'article 16 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 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (matériaux combustibles ou inflammables).

5.3 Produits fabriqués : déchets

5.3.1 Déchets de construction :

D'après l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit préciser le caractère polluant des déchets produits. Les déchets générés par la phase de construction d'un parc éolien peuvent être les suivants.

- des déchets verts : provenant de la coupe ou de l'élagage de haies ou d'arbres lors de la préparation du site pour le dégagement de la circulation des engins de chantier, la création de pistes et plateformes, l'emplacement des fondations et/ou du poste de livraison ;
- des déblais de terre, sable, ou roche, provenant du décapage pour l'aménagement des pistes de circulation, des excavations des fondations, des fouilles du poste de livraison et des tranchées de raccordement électrique internes ;
- des déchets d'emballage (carton, plastique) ;
- des huiles et hydrocarbures.

Pour ce type de chantier, les seuls risques de déchets chimiques sont limités à l'éventuelle terre souillée par des hydrocarbures ou des huiles lors d'une fuite accidentelle d'un engin.

Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place par le maître d'ouvrage afin d'appliquer la réglementation en vigueur sur les déchets.

5.3.2 Déchets de maintenance :

Les déchets électriques et électroniques défectueux du parc éolien (éoliennes, poste de livraison) seront changés lors des opérations de maintenance. Ces déchets sont souvent très polluants. Lorsqu'un DEEE (Déchet d'Équipement Électrique et Électronique) est défectueux, le prestataire de maintenance pourra renvoyer l'équipement ou un de ses composants en usine. Dans les autres cas, l'élément sera envoyé en déchetterie professionnelle dûment autorisée, d'où il suivra la filière réservée aux DEEE.

Certains composants métalliques des éoliennes doivent être changés lors des opérations de maintenance. Ces pièces métalliques sont des matériaux inertes peu polluants pour l'environnement. Leur quantité dépend des pannes et avaries qui pourraient survenir.

De la même façon, des huiles et des graisses, ainsi que du liquide de refroidissement, seront utilisés et donc à recycler.

Des ordures ménagères, des déchets industriels banals et des emballages souillés seront créés par la présence du personnel de maintenance ou de visiteurs.

Des déchets verts seront issus des éventuels entretiens de la strate herbacée par débroussaillage des abords des installations.

L'exploitant se conformera aux **articles 20 et 21 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 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

- **Article 20 :**

« L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit. »

- **Article 21 :**

« Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées.

Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des collectivités. »

5.3.3 Déchets de démantèlement :

À l'issue de l'exploitation du parc éolien, les éléments démantelés et non réemployés pour un autre site éolien seront recyclés et valorisés ou, à défaut, éliminés par des centres autorisés à cet effet. Les déchets générés par la phase de démantèlement du parc éolien peuvent être les suivants :

- les déblais ;
- les matériaux composites ;
- l'acier et autres métaux ;
- les huiles ;
- les déchets électriques et électroniques ;
- le béton.

Des informations complémentaires sont fournies dans l'étude d'impact sur l'environnement.

6 Moyens mis en œuvre

6.1 Normes de construction et de sécurité

Il est tout d'abord précisé que l'installation respecte la réglementation en vigueur en matière de sécurité décrite par l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'installation respecte également les principales normes de construction. Les éoliennes du parc sont conçues, fabriquées, installées et certifiées selon les exigences des normes IEC 61400-1 et IEC 61400-24, tel que requis par l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

Les aérogénérateurs font l'objet d'évaluations de conformité (tant lors de la conception que lors de la construction), de certifications de type certifications CE par un organisme agréé et de déclarations de conformité aux standards et directives applicables. Les équipements projetés répondront aux normes internationales de la Commission électrotechnique internationale (CEI) et Normes françaises (NF) homologuées relatives à la sécurité des éoliennes, et notamment :

- la norme IEC61400-1 / NF EN 61400-1 intitulée « Exigence de conception », qui spécifie les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité technique des éoliennes. Elle a pour objet de fournir un niveau de protection approprié contre les dommages causés par tous les risques pendant la durée de vie prévue. Elle concerne tous les sous-systèmes des éoliennes, tels que les mécanismes de commande et de protection, les systèmes électriques internes, les systèmes mécaniques et les structures de soutien ; La norme IEC 61400-1 spécifie les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité technique des éoliennes ;
- la norme IEC61400-22 / NF EN 61400-22 Avril 2011 intitulée « essais de conformité et certification », qui définit les règles et procédures d'un système de certification des éoliennes comprenant la certification de type et la certification des projets d'éoliennes installées sur terre ou en mer. Ce système spécifie les règles relatives aux procédures et à la gestion de mise en œuvre de l'évaluation de la conformité d'une éolienne et des parcs éoliens, avec les normes spécifiques et autres exigences techniques en matière de sécurité, de fiabilité, de performance, d'essais et d'interaction avec les réseaux électriques ;
- la norme CEI/TS 61400-23:2001 Avril 2001 intitulée « essais en vraie grandeur des structures des pales » relative aux essais mécaniques et essais de fatigue.

D'autres normes de sécurité sont applicables :

- la génératrice est construite suivant le standard IEC60034 et les équipements mécaniques répondent aux règles fixées par la norme ISO81400-4 ;
- la protection foudre de l'éolienne répond au standard IEC61400-24 et aux standards non spécifiques aux éoliennes comme IEC62305-1, IEC62305-3 et IEC62305-4 ;
- la Directive 2004/108/EC du 15 décembre 2004 relative aux réglementations qui concernent les ondes électromagnétiques ;
- le traitement anticorrosion des éoliennes répond à la norme ISO 9223.

Au cours de la construction du parc éolien, le maître d'ouvrage mandatera un bureau de vérification pour le contrôle technique de construction.

6.2 Suivi et surveillance

Le parc éolien est équipé d'un système de télégestion spécifique, le SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), qui permet de surveiller, contrôler et piloter à distance les éoliennes.

Les données récoltées par le SCADA sont envoyées dans un centre de télégestion, disponible 24h/24. En cas de déclenchement d'une alarme ou d'une alerte, l'opérateur transmet les informations à l'exploitant et si nécessaire, aux services de secours pouvant intervenir sur le site éolien.

Ces données se conforment à **l'article 23 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 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

- chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur ;
- l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur ;
- l'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Un programme préventif de maintenance est élaboré. Il s'étale sur quatre niveaux :

- type 1 : vérification après 300 à 500 heures de fonctionnement (contrôle visuel du mât, des fixations fondation/tour, tour/nacelle, rotor...et test du système de déclenchement de la mise en sécurité de l'éolienne) ;
- type 2 : vérification semestrielle des équipements mécaniques et hydrauliques ;
- type 3 : vérification annuelle des matériaux (soudures, corrosions), de l'électrotechnique et des éléments de raccordement électrique ;
- type 4 : vérification quinquennale de forte ampleur pouvant inclure le remplacement de pièces.

Chacune des interventions sur les éoliennes ou leurs périphéries fait l'objet de l'arrêt du rotor pendant toute la durée des opérations.

En cas de déviance sur la production ou d'avaries techniques, une équipe de maintenance interviendra sur le site.

Ainsi l'installation est conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 des installations classées en matière d'exploitation.

6.3 Intervention en cas d'incident ou d'accident

Sur le parc éolien, un affichage comprenant un Plan de Secours ainsi que les coordonnées des moyens de secours en cas d'accident ou d'incident est prévu.

Le Plan de sécurité et de santé, document à suivre dans le cadre des maintenances, stipule, dans sa procédure en cas d'accident ou de sinistre, les coordonnées des moyens de secours, la procédure à suivre ainsi que les consignes de premiers secours.

L'affichage apposé sur les tableaux prévus à cet effet est constitué entre autres :

- de l'adresse de l'inspection du travail et du nom de l'inspecteur ;
- des coordonnées des services d'urgence et du Médecin du travail ;
- du rappel de l'interdiction de fumer ;
- des consignes en cas d'incendie.

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par le personnel du site ou les riverains directement par le 18. L'appel arrivera au Centre de Traitement des Appels (CTA), qui est capable de mettre en œuvre les moyens nécessaires en relation avec l'importance du sinistre. Cet appel sera ensuite répercuté sur le Centre de Secours disponible et le plus adapté au type du sinistre.

Une voie d'accès donne aux services d'interventions un accès facilité au site du parc éolien.

Les moyens d'intervention une fois l'incident ou accident survenu sont des moyens de récupération des fragments : grues, engins, camions.

En cas d'incendie avancé, les sapeurs-pompiers se concentreront sur le barrage de l'accès au foyer d'incendie. Une zone de sécurité avec un rayon de 500 mètres autour de l'éolienne devra être respectée.

Un kit de premiers secours est disposé dans chacune des nacelles, ainsi qu'un extincteur. Un extincteur est également placé en pied de mât de chaque éolienne ainsi qu'au poste de livraison.

Le personnel est formé à l'utilisation des extincteurs.

7 Garanties financières et remise en état du site

7.1 Garanties financières initiales

A la mise en service de l'installation, le pétitionnaire aura garanti le démantèlement auprès d'un organisme financier, selon la réglementation en vigueur, soit au moins **175 000 € par éolienne** et constituera en parallèle, au fil de l'exploitation, des provisions ou réserves suffisantes pour réaliser les opérations de démantèlement. Les garanties financières seront fournies sous forme de l'engagement écrit d'un établissement de crédit ou d'une entreprise d'assurance (acte de cautionnement).

Le document attestant la constitution des garanties financières sera établi en fonction des prescriptions réglementaires, et sera fourni lors du dépôt de la déclaration de début d'exploitation.

7.2 Garanties financières (PJ n°60 et 68)

Les dispositions relatives aux garanties financières mises en place par l'exploitant en vue du démantèlement de l'installation et de la remise en état du site seront conformes à 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 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement La formule de calcul est précisée en annexe 1 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié mentionné ci-dessus :

$$M = \sum(Cu)$$

Où :

- *M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;*
- *Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, correspondant aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation :*
 - *Cu = 75 000 lorsque la puissance unitaire installée est inférieure ou égale à 2,0 MW ;*
 - *Cu = 75 000 + 25 000 x (P-2) lorsque la puissance unitaire installée (P) est supérieure à 2,0 MW.*

L'article 31 de ce même arrêté dispose que « dès la première constitution des garanties financières visées à l'article 30, l'exploitant en actualise le montant avant la mise en service industrielle de l'installation, puis actualise ce montant tous les cinq ans ». La formule est la suivante :

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

Où :

- *M_n est le montant exigible à l'année n.*
- *M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I.*
- *Index_n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.*

- *Index₀ est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 converti avec la base 2010, en vigueur depuis octobre 2014.*
- *TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.*
- *TVA₀ est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 % en France métropolitaine en 2021.*

D'après l'article 32, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixera le montant initial de la garantie financière et précisera l'indice de calcul. À titre indicatif, selon les derniers chiffres du 16 octobre 2024, le montant des garanties financières à constituer aurait été de 830 370 € dans le cadre du projet de parc éolien de Cuq Serviès II.

Ce montant sera actualisé avant la mise en service industrielle de l'installation puis tous les 5 ans, conformément à l'article 31 de cet arrêté, d'après la formule donnée dans son Annexe II.

7.3 Conditions de démantèlement et de remise en état du site

Cf. Tome 4- Étude d'impact sur l'Environnement :

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site sont actuellement réglementées par l'arrêté du 26 août 2011 modifié. Les modalités de remises en état sont les suivantes :

- l'excavation de la totalité des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation sauf si une étude adressée au préfet démontre que le bilan environnemental du décaissement total est plus défavorable. Dans ce cas ; le décaissement s'opère :
 - sur une profondeur minimale de 2 m dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
 - sur une profondeur minimale de 1 m dans les autres cas ;
- la remise en état qui consiste à décaisser les aires de grutage et les chemins d'accès sur une profondeur ;
- de 40 cm et remplacer par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf souhait contraire du propriétaire de la parcelle ;
- le démantèlement des installations de production d'électricité, du poste de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et du poste de livraison.

Pour le démantèlement des deux parcs éoliens, les conditions particulières de démantèlement et de remise en état du site présentes dans les conditions réglementaires en vigueur au moment du démantèlement dont il se doit d'être garant, notamment celles de l'arrêté précité, seront respectées.

Notons par ailleurs que l'arrêté du 26 août 2011 modifié précise que « 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, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés et

- au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses doivent être réutilisés ou recyclés lorsque la totalité des fondations sont excavées ;
- ou
- 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I [de l'article 29].

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 d'une installation existante, 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 »

L'éolienne étant principalement composée d'acier et de cuivre, le recyclage sera techniquement simple et maîtrisé. Pour les pales et la nacelle, composées de fibre de verre et de résine (mêmes matériaux que dans l'industrie nautique), plusieurs techniques de recyclage existent déjà (pyrolyse permettant la valorisation énergétique et la récupération des fibres, réutilisation pour la réalisation de plastiques automobiles par exemple, utilisation en cimenterie, suivant la réglementation en vigueur). Le béton contenu dans le mât pour les modèles avec tour hybride, ou dans la fondation, est réutilisé après concassage et criblage pour être transformé en granulats. Il peut ensuite servir à construire des routes, des parkings ou autres aménagements.

Démantèlement du parc éolien en exploitation de la Ferme éolienne de Cuq Serviès :

La construction du nouveau parc éolien de la CPENR de Cuq Serviès II est conditionnée au démantèlement du parc actuellement en exploitation de la ferme éolienne de Cuq Serviès, qui cessera son activité à ce moment-là. Les conditions de démantèlement sont applicables également au parc éolien en fonctionnement depuis le mois de décembre 2008 grâce au principe d'antériorité. La ferme éolienne de Cuq Serviès, propriétaire du parc actuel, appliquera la réglementation concernant le parc éolien actuellement en fonctionnement tout comme pour son renouvellement en retirant la totalité du massif en béton des fondations.

Ainsi les aménagements du parc actuel en exploitation seront soit :

- remis en état comme à l'initial, et rendant la destination initiale de la parcelle ;
- maintenu en ce qui concerne le chemin d'accès à CS4 et la plateforme de grutage de CS4 sur demande du propriétaire de la parcelle ;
- réutiliser pour le nouveau parc de la CPENR de Cuq Serviès II et donc non remis en état.

Démantèlement futur du nouveau parc de la CPENR de Cuq Serviès II :

La SAS CPENR de Cuq Serviès II s'engage à respecter les modalités de remise en état des terrains en fin d'exploitation selon la réglementation en vigueur.

Le président de la communauté de communes Lautrécois Pays d'Agout, compétent en matière d'urbanisme, la mairie de Cuq et la mairie de Serviès, ainsi que les propriétaires fonciers des parcelles

concernées ont été avisés de ces conditions de remise en état du site, conformément à l'article L512-6-1 du code de l'environnement.

Cf. Preuves de la maîtrise foncière du terrain : Du fait de la Réglementation Générale pour la Protection des Données (RGPD), les avis de démantèlement sont adressés directement en Préfecture dans un document à part.

Retour d'expérience de ABO Energy sur le démantèlement :

ABO Energy bénéficie d'un retour d'expérience très enrichissant tant dans la façon d'appréhender les problématiques liées au renouvellement de parc éolien que dans celle de gérer un chantier de démantèlement de parc grâce à l'expérience de nos collègues en Allemagne qui ont procédé d'ores et déjà à cinq chantiers de démantèlement pour du renouvellement de parcs. Le porteur de projet a une vision globale et complète de toutes les phases de ce nouveau type de projets.

Chantier de démantèlement

Les différentes étapes

- Dépose au sol du rotor
- Dépose de la nacelle
- Séparation des pales et du hub
- Démontage des mâts
- Evacuation des éléments
- Terrassement
- Déconstruction et excavation totale des fondations
- Remblaiement
- Recyclage et valorisation
- Remise en état du site



Photographie 1 : Chantier de démantèlement (Source : ABO Energy)



Photographie 2 : Dépose au sol du rotor (Source : ABO Energy)



Photographie 3 : Descente et dépose de la nacelle (Source : ABO Energy)



Photographie 4 : Séparation des pales et du hub (Source : ABO Energy)



Photographie 5 : Démontage des mâts (Source : ABO Energy)

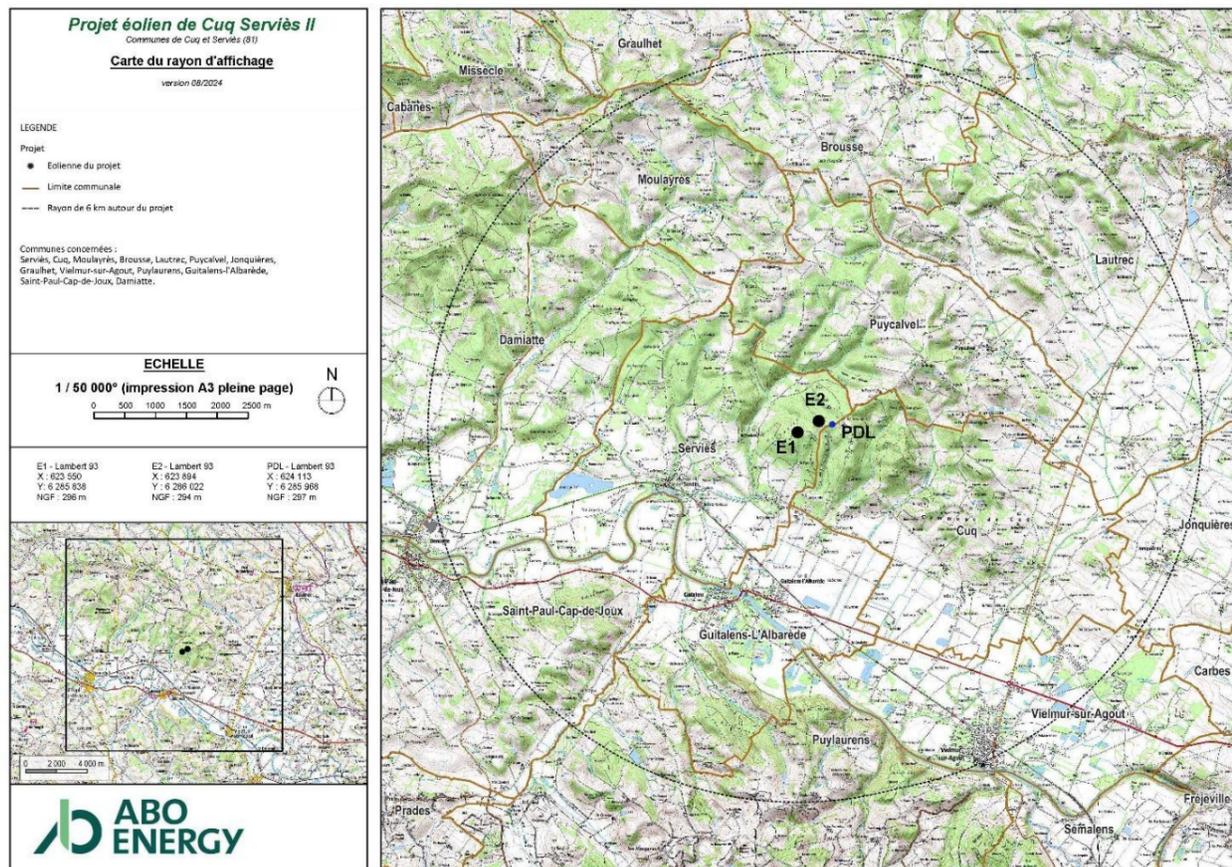


Photographie 6 : Déboulonnage des pieds de tour (Source : ABO Energy)

8 Consultation du public

8.1 Rayon d'affichage

Le rayon d'affichage l'avis de consultation du public est de 6 km et concerne donc les communes suivantes : Serviès, Cuq, Moulayrès, Brousse, Lautrec, Puycalvel, Jonquières, Graulhet, Vielmur-sur-Agout, Puylaurens, Guitalens-l'Albarède, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Damiatte.



Carte 2 : Périmètre d'affichage de 6 km

8.2 Procédure de consultation du public

8.2.1 La participation du public

L'ordonnance du 3 août 2016 porte sur la réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement. Cette ordonnance vise à démocratiser le dialogue environnemental et définit les objectifs de la participation du public aux décisions ayant un impact sur l'environnement, ainsi que les droits que cette participation confère au public (refonte de l'article L.120-1 du Code de l'environnement) : droit d'accéder aux informations pertinentes, droit de demander la mise en œuvre d'une procédure de participation préalable, droit de bénéficier de délais suffisants pour formuler des observations ou propositions ou encore droit d'être informé de la manière dont ont été prises en compte les contributions du public.

Elle renforce la concertation en amont du processus décisionnel : élargissement du champ du débat public aux plans et programmes, création d'un droit d'initiative citoyenne, etc. L'ordonnance prévoit la dématérialisation de l'enquête publique.

Les compétences de la Commission nationale du débat public (CNDP) sont également renforcées. La CNDP est compétente en matière de conciliation entre les parties prenantes, elle crée et gère un système de garants de la concertation, qui garantissent le bon déroulement de la procédure de concertation préalable.

La loi n°2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte et son décret d'application n°2024-742 du 6 juillet 2024 portant diverses dispositions d'application de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement modifient les modalités de participation du public. L'enquête publique n'est plus la norme ; elle est remplacée par une consultation du public, dite « parallélisée », car menée en même temps que l'examen du dossier par les services de l'État, sur une durée de trois mois.

La conduite de cette procédure est confiée à un commissaire enquêteur (ou, si nécessaire, une commission d'enquête), désigné par le président du tribunal administratif.

Elle est majoritairement menée par voie dématérialisée. Le commissaire enquêteur (ou le président de la commission d'enquête) rend ainsi publics, tout au long de la consultation sur le site Internet dédié à la consultation :

- l'ensemble des pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale, avec notamment l'étude d'impact et son résumé non technique ;
- les différents avis des instances consultées dès qu'ils sont émis ;
- les éventuelles informations complémentaires produites par le pétitionnaire ;
- les observations et les propositions du public ;
- le cas échéant, les réponses du pétitionnaire aux avis, observations et propositions du public ainsi que les organismes et instances consultés.

La nouvelle procédure prévoit néanmoins certaines rencontres avec le public, obligatoires ou facultatives :

- deux réunions publiques doivent obligatoirement être organisées :
 - une réunion d'ouverture dans les 15 premiers jours à compter du début de la consultation ;
 - une réunion de clôture dans les 15 derniers jours.

La participation du pétitionnaire à l'organisation de ces réunions, pilotées par le commissaire enquêteur, est encouragée ;

- un support « papier » peut être mis à disposition, sur demande, par exemple dans les espaces France services ou encore dans la ou les mairies des communes d'implantation du projet ;
- le commissaire enquêteur (ou, le cas échéant, la commission d'enquête) peut tenir des permanences pour recueillir les observations et propositions du public.

Le commissaire enquêteur (ou la commission d'enquête) rend son rapport et ses conclusions motivées au préfet dans un délai de trois semaines à compter de la fin de la consultation du public. Dans ce délai, un échange avec le pétitionnaire est organisé afin qu'il puisse faire part de ses observations. Contrairement à

l'enquête publique, les conclusions motivées rendues dans le cadre de la consultation parallélisée ne comprennent pas d'avis formel (favorable ou défavorable).

Les principales étapes de la procédure de consultation du public sont les suivantes :

- dès la réception du dossier, saisine du tribunal administratif par l'autorité administrative (ici, le Préfet) en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête, en fonction de l'importance du projet ;
- information du public par un avis mis en ligne ainsi que par un affichage en mairie ou sur les lieux concernés et, selon l'importance et la nature du projet, par voie de publication locale 15 avant le début de la consultation ;
- mise à disposition du dossier de la consultation par voie électronique pendant une durée de trois mois et organisation de deux réunions publiques par le commissaire enquêteur (ou la commission d'enquête) ;
- rendu du rapport et des conclusions motivées du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête auprès de l'autorité administrative, après concertation avec le pétitionnaire et dans un délai de trois semaines à compter de la clôture de la consultation du public.

8.3 Cartes et plans de situation

Le plan de situation et les plans d'ensemble réglementaires joints à ce dossier sont :

- un plan de situation au 1/25 000, sur lequel est indiqué l'emplacement de l'installation projetée, pour chaque éolienne et pour le poste de livraison ;
- un plan d'ensemble au 1/1 000 sur fond cadastral mentionnant sur un rayon de 35 mètres mesuré à partir des installations :
 - l'affectation des constructions et terrains avoisinants ;
 - les infrastructures et équipements permanents ;
 - les voies d'accès ;
 - les installations classées répertoriées ;
 - le tracé des réseaux.

Cf. Dossier CuqServièsII_8a_Plans-reglementaires

Annexe 1 : Extrait K-Bis



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 16 mars 2025

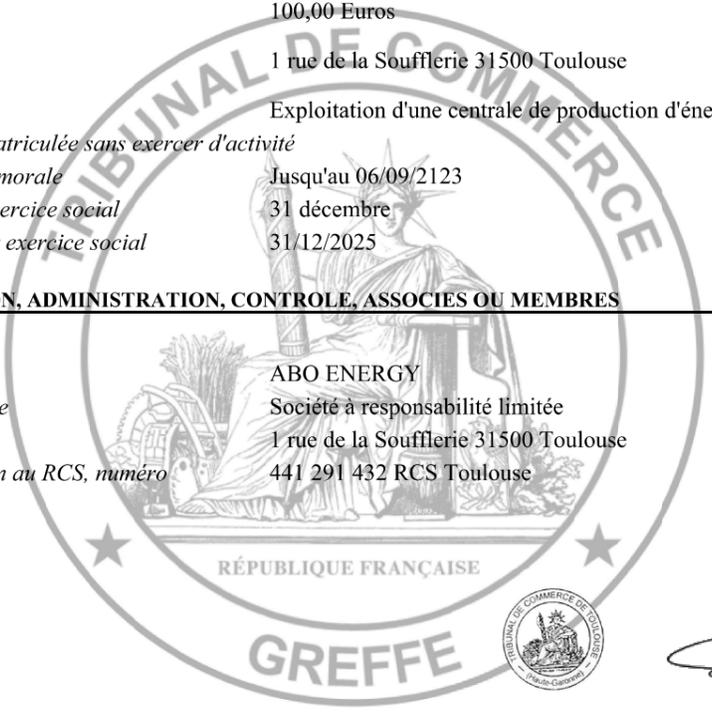
IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	932 656 762 R.C.S. Toulouse
<i>Date d'immatriculation</i>	06/09/2024
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	CPENR DE CUQ SERVIES II
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
<i>Capital social</i>	100,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	1 rue de la Soufflerie 31500 Toulouse
<i>Activités principales</i>	Exploitation d'une centrale de production d'énergie renouvelable.
<i>Personne morale immatriculée sans exercer d'activité</i>	
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 06/09/2123
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre
<i>Date de clôture du 1er exercice social</i>	31/12/2025

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président

<i>Dénomination</i>	ABO ENERGY
<i>Forme juridique</i>	Société à responsabilité limitée
<i>Adresse</i>	1 rue de la Soufflerie 31500 Toulouse
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	441 291 432 RCS Toulouse



Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT