

PROJET ÉOLIEN

DE Coupetz

Commune de Coupetz (51)



**AE5 : Note de présentation non
technique**



74 rue Lieutenant de Montcabrier
Technoparc de Mazeran - CS 10034
34536 Béziers Cedex

t. 04 67 32 63 30 - contact@quadran.fr



Préambule

En application de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II, les éoliennes sont désormais soumises au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le décret n°2011-984 du 23 août 2011, modifiant l'article R.551-9 du code de l'environnement, crée la rubrique 2980 pour les installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs. Il prévoit deux régimes d'installations classées pour les parcs éoliens terrestres :

N°	DÉSIGNATION DE LA RUBRIQUE	A, E, D, S, C (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 le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m.....	A	6
	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
	b) Inférieure à 20 MW.....	D	

(1) A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement.
(2) Rayon d'affichage en kilomètres.

De par sa nature, le projet éolien de Coupetz est soumis à autorisation environnementale au titre des ICPE (L.181-1 – 2° du code de l'environnement). L'article R.181-13 du code de l'environnement fixe le contenu de la demande d'autorisation environnementale, dont la réalisation d'une note de présentation non technique du projet (R.181-13 – 8°). Le présent document constitue cette note de présentation non technique du projet éolien de Coupetz et vise à faciliter la prise de connaissance par les services de l'Etat et le public des informations contenues dans l'ensemble du dossier de demande d'autorisation environnementale.

SOMMAIRE

1	présentation du pétitionnaire.....	5
2	Présentation du projet éolien de Coupetz.....	6
	2.1 Présentation générale d'un parc éolien	6
	2.2 Localisation du projet éolien de Coupetz	8
	2.3 Caractéristiques du projet éolien de Coupetz	10
3	Les raisons du projet.....	11
	3.1 Les motivations politiques	11
	3.2 Les motivations techniques	11
	3.3 Les motivations environnementales	12
	3.4 Les motivations économiques	13
4	La demande d'autorisation environnementale	13
	4.1 La fusion des autorisations	13
	4.2 Le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale.....	14
5	Conclusion	16

1 PRESENTATION DU PETITIONNAIRE

La demande d'autorisation environnementale est sollicitée par la société QUADRAN dont les renseignements administratifs sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Société	
Dénomination	QUADRAN
N° SIRET	434 836 276 00254
Code APE	7112B – Ingénierie, études techniques
Registre de commerce	RCS Béziers 434 836 276
Forme juridique	SASU société par action simplifiée à associé unique
Président	Xavier CAÏTUCOLI
Adresse du siège	74, rue du Lieutenant de Montcabrier Technoparc de Mazeran 34536 Béziers

QUADRAN est né de l'idée de connecter les territoires à quatre sources d'énergie locales et renouvelables : l'éolien, le solaire, la biomasse et l'hydro, issues des quatre éléments : l'air, le feu, la terre et l'eau.

Acteur majeur de la production d'énergie verte en France, QUADRAN est issu de la fusion de JMB Energie¹ et d'Aérowatt² en juillet 2013.

QUADRAN a rejoint, le 31 octobre 2017, le groupe Direct Energie, 1^{er} acteur alternatif en France dans la fourniture d'énergie.



¹ Créée en 2001 par Jean-Marc BOUCHET, JMB Energie a forgé son expérience grâce au développement et à la construction des premières centrales éoliennes dans l'Aude. La société s'est ensuite engagée dans le développement de projets photovoltaïques en 2007, de centrales hydroélectriques en 2010, puis dans la valorisation du biogaz en 2011. Avant la fusion, JMB Energie se positionnait comme un des producteurs majeurs d'électricité verte dans le Grand Sud de la France.

² Précurseur sur le marché des énergies renouvelables, Aérowatt a bénéficié d'une expertise technique grâce à plus de 45 années d'expérience en la matière. Créée en 1966, la société était alors spécialisée dans la fabrication d'éoliennes pour le balisage maritime. Elle a implanté sa première centrale éolienne en 1983 dans l'Aude et installé ses premières éoliennes en Outre-Mer en 1992. Jusqu'à la fusion, Aérowatt développait des centrales éoliennes et solaires en France métropolitaine et en Outre-Mer, dont il était d'ailleurs le premier exploitant éolien.

Pour Direct Energie, l'acquisition de Quadran s'inscrit dans une stratégie d'intégration verticale qui lui permet de disposer d'un mix de production diversifié, équilibré et en cohérence avec les objectifs de la transition énergétique.

Depuis 15 ans, Direct Energie fonde son succès sur son expertise technique, l'excellence de sa relation clients, sa compétitivité et sa capacité à innover. Direct Energie est le 3^{ème} acteur sur le marché domestique de l'électricité et du gaz en France, il est également présent en Belgique.

En septembre 2018, le Groupe Total a finalisé l'offre publique d'acquisition de Direct Energie dans le cadre d'une opération boursière amicale afin de se renforcer dans le métier de la commercialisation de l'énergie électrique et de la production « bas carbone ».



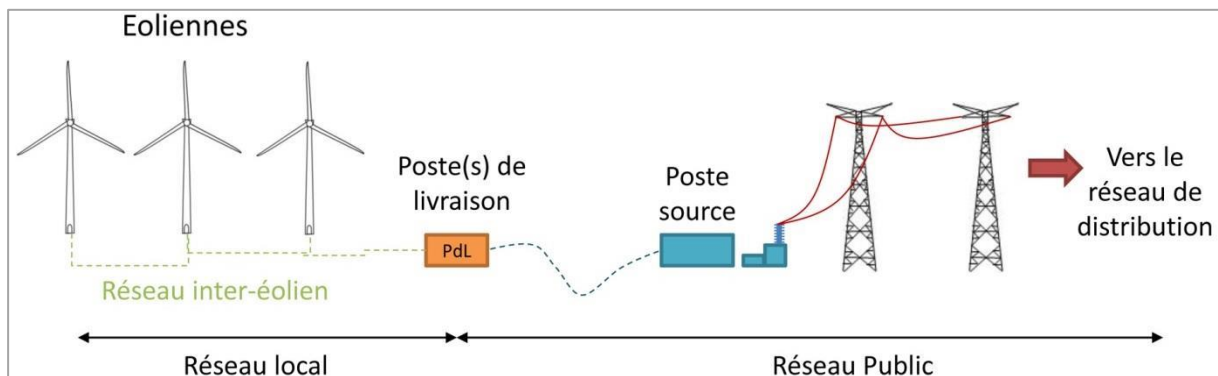
Le développement des énergies renouvelables est assuré en France par Quadran qui a absorbé les activités de Total Solar.

2 PRESENTATION DU PROJET EOLIEN DE COUPETZ

2.1 Présentation générale d'un parc éolien

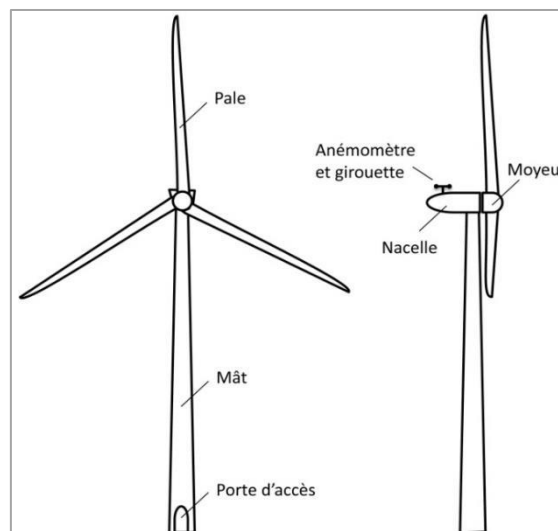
Un parc éolien est une centrale de production d'électricité à partir de l'énergie du vent. Il est composé d'un ou plusieurs aérogénérateurs et de leurs équipements annexes :

- Une éolienne fixée sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage » ;
- Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le poste de livraison électrique (appelé « réseau inter-éolien ») ;
- Un poste de livraison électrique, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local (point d'injection de l'électricité sur le réseau public) ;
- Un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source (appelé « réseau externe » et appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité) ;
- Un réseau de chemins d'accès ;
- Eventuellement des éléments annexes type mât de mesure de vent, aire d'accueil du public, aire de stationnement, citerne incendie, etc.



Les éoliennes sont composées des principaux éléments suivants :

- Le rotor qui est composé de trois pales (éoliennes actuelles) construites en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu. Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent ;
- Le mât est généralement composé de 3 à 5 tronçons en acier ou 15 à 20 anneaux de béton surmontés d'un ou plusieurs tronçons en acier. Dans la plupart des éoliennes, il abrite le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique ;
- La nacelle abrite plusieurs éléments fonctionnels :
 - Le générateur qui transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique ;
 - Le multiplicateur (certaines technologies n'en utilisent pas) ;
 - Le système de freinage mécanique ;
 - Le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent ;
 - Les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette) ;
 - Le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aérienne



2.2 Localisation du projet éolien de Coupetz

Le projet éolien de Coupetz est localisé sur la commune de Coupetz dans le département de la Marne, en région Grand – Est.

Le projet éolien de Coupetz se compose des éléments suivants :

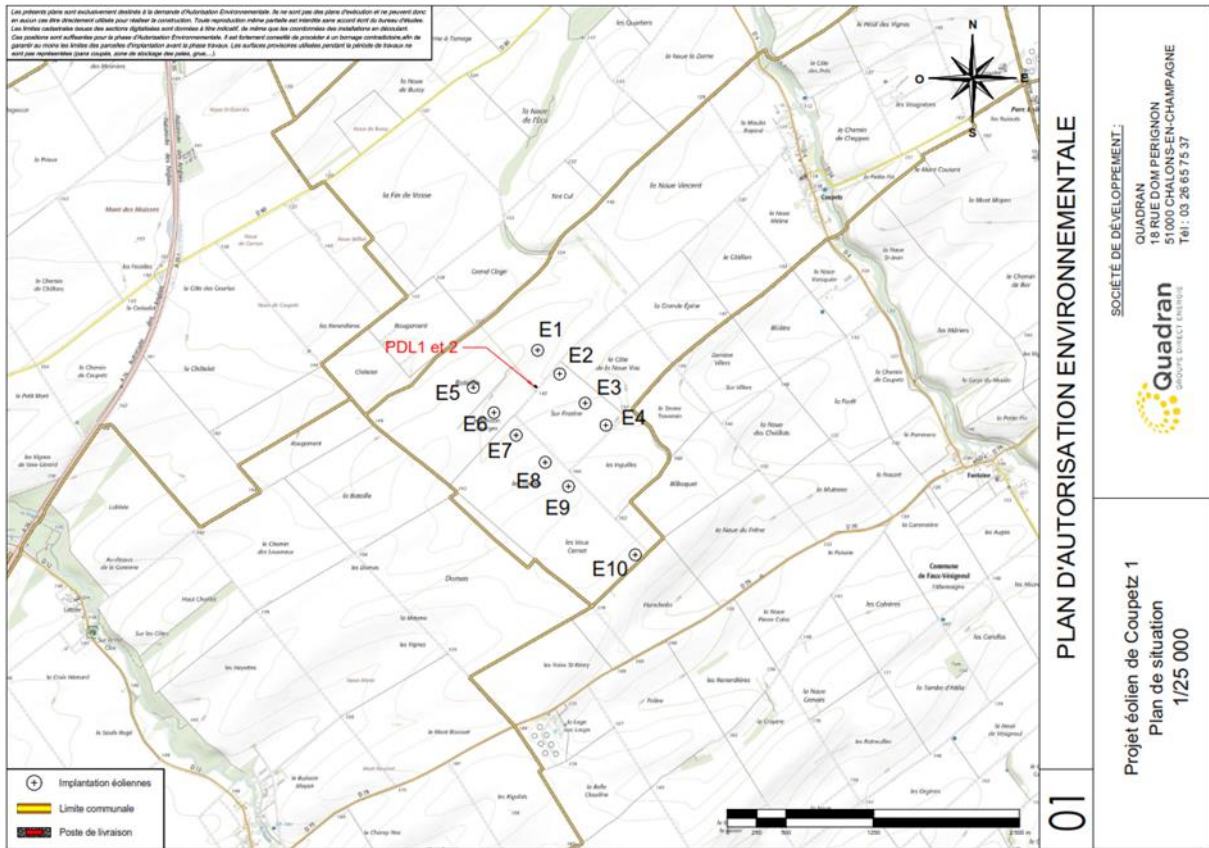
- De dix éoliennes culminant à une hauteur en bout de pale à 121 m maximum ;
- D'un réseau de câbles haute-tension (HTA) enterré ;
- De chemins d'accès, plateformes de grutage et de retournement, virages ;
- De deux postes de livraison électrique

Les coordonnées des éoliennes projetées ainsi que celles des postes de livraison sont indiquées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : coordonnées des installations projetées.

Installation	Coordonnées LAMBERT 93		Coordonnées WGS84		Altitude NGF	Hauteur Totale en Bout de Pale
	X	Y	X	Y		
E1	797 782.996	6 857 094.228	4,3314532	48,8065024	148	115
E2	797 971.608	6 856 891.514	4,3339743	48,8046509	143	121
E3	798 189.270	6 856 641.485	4,3368797	48,8023694	153	110,75
E4	798 367.199	6 856 452.375	4,3392582	48,8006417	152	110,75
E5	797 232.103	6 856 776.099	4,3238808	48,8037249	155	110
E6	797 408.881	6 856 559.828	4,3262378	48,8017535	147	118
E7	797 598.570	6 856 366.219	4,3287756	48,7999838	154	110,75
E8	797 846.320	6 856 136.326	4,3320952	48,7978790	162	100
E9	798 046.639	6 855 928.715	4,3347741	48,7959816	170	89,5
E10	798 618.351	6 855 343.123	4,3424202	48,7906286	175	89,5
PDL1	797 760.782	6 856 786.379	4,3310801	48,8037374	141	2,53
PDL2	797 768.4455	6 856 779.955	4,3311829	48,8036785	141	2,53

E : éolienne / PDL : Poste de Livraison



La superficie temporaire (incluant la phase travaux) et permanente (après la phase travaux) de l'ensemble du projet est détaillée dans le tableau suivant.

Poste	Détails	Emprises temporaires	Emprises permanentes
Chemin d'accès et desserte des éoliennes		0	3 159.75 m ²
Tranchées de transport d'électricité	Réseau inter éolien	4 359 m ²	0
Plateforme	10 éoliennes	0	21 176 m ²
Poste(s) de livraison	2 postes de livraison	588 m ²	176 m ²
Total (m²)		4 947 m ²	24 511.75 m ²
Total (ha)		0.5 ha	2.4 ha
Total sans les chemins d'accès (m²)		4 947 m ²	2 352 m ²

2.3 Caractéristiques du projet éolien de Coupetz

Les éoliennes de type Siemens Gamesa pourraient être sélectionnées pour le projet éolien de Coupetz. Les caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant. Le choix du type de machine n'est pas encore définitif. Différents modèles d'éoliennes de même gabarit sont à l'étude. Leurs caractéristiques techniques sont présentées dans le tableau suivant.

2.3.1 Caractéristiques modèle de l'éolienne :

Caractéristiques de l'éolienne la plus impactante		Enercon E70	Senvion MM82	Nordex N90	Senvion MM92	Gamesa G80
Mat	Composition	Acier	Acier	Acier	Acier	Carbon
	Nombre de segments	3	3	3	3	3
	Hauteur du mat / moyeu	64m à 113m	59m à 100m		68.5 m à 100 m	60 m à 100 m
Rotor	Composition	Acier	Acier	Acier	Acier	Carbon
	Diamètre du rotor	71 m	82 m	90 m	92.5m	80 m
	Surface balayée	3 959 m ²	5 281 m ²	6 362 m ²	6.720 m ²	5 026.5 m ²
Pales	Composition	Matériaux composites et renforcés de fibres de verre	Matériaux composites et renforcés de fibres de verre	Matériaux composites et renforcés de fibres de verre	Matériaux composites et renforcés de fibres de verre	Matériaux composites et renforcés de fibres de verre
	Longueur de la pale	35m	40m		45.2m	39m
	Largeur maximum de la pale	4m (base de la pale)				

2.3.2 Caractéristiques générales du projet

Caractéristiques du projet éolien de Coupetz		
Energétiques	Production annuelle	55 000 MWh/an
	Equivalent consommation habitant	30 120 habitants
	Temps de fonctionnement des éoliennes	2 200 h / an
Environnementales	Quantité de CO2 évitées	13 300 T / an
	Temps de retour énergétique	1 an
Economiques	Investissement	26,22 millions d'euros

3 LES RAISONS DU PROJET

3.1 Les motivations politiques

Le projet éolien de Coupetz s'inscrit pleinement dans la poursuite des objectifs, de la programmation pluriannuelle de l'énergie qui découle de la loi sur la transition énergétique. Pour l'énergie issue des éoliennes terrestres, les objectifs fixés par le décret du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie sont les suivants :

Echéance	Puissance installée
31 décembre 2018	15 000 MW
31 décembre 2023	Option basse : 21 800 MW Option haute : 26 000 MW

Au 31 mars 2018, la puissance installée s'élève à 15 108 GW. Le parc éolien de Coupetz compte 10 éoliennes d'une puissance unitaire de 2.5 MW maximum et permettra ainsi d'ajouter 25 MW de puissance installée. Par ailleurs, le projet éolien de Coupetz est compatible avec les différents documents d'urbanisme et de planification territoriale et notamment le plan local d'urbanisme de Coupetz, approuvé le 20 décembre 1976 et révisé le 24 octobre 2011. Le projet éolien est implanté en zone A du PLU de la commune et le règlement d'urbanisme applicable à cette zone permet l'implantation d'aérogénérateurs.

3.2 Les motivations techniques

Le site d'implantation a été sélectionné en partie sur la base de ses caractéristiques techniques :

- Le site bénéficie d'un gisement de vent favorable à la production éolienne ;

- Le site est situé à l'écart des habitations. Conformément à la version consolidée de l'arrêté du 26 août 2011 applicable aux projets éoliens terrestres soumis à autorisation au titre de la législation ICPE, le projet éolien de Coupetz est implanté de telle sorte qu'il respecte une distance d'éloignement minimale de 500m des habitations. Le tableau suivant présente les distances d'éloignement entre le projet de Coupetz et les habitations les plus proches.

Lieux dits ou hameaux concernés par les habitations les plus proches	Commune concernée par les habitations les plus proches	Eolienne la plus proche	Distance (m)
La Naue Varoquier	Coupetz	E04	2 300 m

- Un poste de source est situé à 10KM du parc éolien, sur la commune d'Haussimont à proximité de l'aéroport PARIS CHAMPAGNE ;
- La topographie et l'accessibilité du site permettent d'accueillir les aires de levage des éoliennes ainsi que les convois transportant les pièces.

3.3 Les motivations environnementales

L'énergie produite par un parc éolien est issue d'une ressource renouvelable. De ce fait, l'installation de parcs éoliens contribue à limiter l'impact anthropique sur le phénomène d'effet de serre. Une fois mise en service, le parc éolien de Coupetz permettra l'approvisionnement de 30 120 habitants sans avoir recours à la combustion des énergies fossiles, et permettra d'éviter 13 300 T de CO₂/an

Le contexte paysager et patrimonial est favorable à l'installation d'aérogénérateurs. Ce projet est en continuité du parc « Cotes de Champagne ». L'étude d'impact s'est notamment attachée à évaluer la saturation visuelle paysagère compte tenu du projet de Coupetz. Le projet a été conçu de manière itérative, en concertation avec les partenaires locaux.

Aucune demande de dérogation à la destruction d'espèces protégée n'est nécessaire ;

Aucune demande de défrichement n'est nécessaire ;

Un parc éolien ne constitue pas une installation définitive. L'exploitation d'un parc éolien est généralement envisagée pour une durée de 20 ans, au-delà de laquelle le parc sera démantelé ou fera l'objet d'un repowering (remplacement des machines existantes par des machines plus performantes compte tenu des évolutions technologiques).

3.4 Les motivations économiques

Le projet éolien de Coupetz représente un investissement important permettant de créer des emplois pour les entreprises locales. Il permet également aux collectivités de bénéficier de ressources fiscales importantes.

4 LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

4.1 La fusion des autorisations

Entrée en vigueur à la date du 1^{er} mars 2017, l'autorisation environnementale pérennise le principe de fusion des autorisations auxquelles sont conditionnés les projets éoliens soumis au régime des ICPE. Cette nouvelle procédure s'inscrit dans un processus de simplification administrative et vise à conserver un degré de protection de l'environnement équivalent. L'autorisation environnementale incite les développeurs à adopter une approche par « projet ».

Le contenu de la demande d'autorisation environnementale est défini à l'article R. 181-16 du code de l'environnement et complété par l'article D. 181-15-2 I) du code de l'environnement pour les projets éoliens terrestres soumis à autorisations suivantes :

- Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement (L. 341-7 et L. 341-10 du code de l'environnement).

Le projet éolien de Coupetz ne requiert pas d'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement.

- Dérogation à l'interdiction édictée pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivé et de leur habitation (L. 411-2 4° du code de l'environnement).

Le projet éolien de Coupetz ne requiert pas de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 (L.414-4 VI du code de l'environnement).

Le projet éolien de Coupetz est soumis à la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 ».

- Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité (L. 311-1 du code de l'énergie).

Le projet éolien de Coupetz ne franchit pas le seuil des 50 MW, et n'est donc pas soumis à autorisation au titre du code de l'énergie.

- Autorisation de défrichement (L.214-13, L.341-3, L.372-4, L.374-1 et L.375-4 du code forestier).

Le projet éolien de Coupetz n'est pas soumis à l'obtention d'une autorisation de défrichement au titre du code forestier.

- Autorisation prévue par les articles L.511-6, L.5112-2 et L.5114-2 du code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en applicable de l'article L.5113-1 du code de la défense et de l'article L.54 du code des postes et communications électroniques.

Le projet éolien de Coupetz ne requiert pas les autorisations prévues par les articles L.5111-6, L.5112-2 et L.51142 du code de la défense.

- Autorisation prévue par l'article L. 6352-1 du code des transports.

Le projet éolien de Coupetz ne requiert pas d'autorisation au titre du code des transports.

- Autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L.632-1 du code du patrimoine.

Le projet éolien de Coupetz ne requiert pas d'autorisation au titre du code du patrimoine.

Depuis l'entrée en vigueur de l'autorisation environnementale, conformément à l'article R.425-29-2 du code de l'urbanisme, les projets d'installation d'éoliennes soumis à autorisation environnementale sont dispensés de permis de construire.

4.2 Le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale

Dans le cadre du projet de Coupetz, le dossier de demande d'autorisation environnementale se compose des éléments suivants :

AE1 : description de la demande ;

AE2 : étude d'impact sur l'environnement ;

- AE2.1 : résumé non technique de l'étude d'impact ;
- AE2.2 : étude d'impacts et ses annexes ;

AE3 : étude de dangers ;

- AE3.1 : résumé non technique de l'étude de dangers ;
- AE3.2 : étude de dangers et ses annexes ;

AE4 : plans de l'installation

- AE4.1 : plan de situation au 1/25 000 ;
- AE4.2 : plan de situation au 1/2500 ;
- AE4.3 : plans techniques

AE5 : note de présentation non technique du projet

Un sommaire inversé est également présenté dans le dossier de demande. Il est référencé AE0. Celui-ci établit la correspondance entre la réglementation en vigueur et le contenu du dossier de demande d'autorisation du projet.

Le tableau présenté sur la page suivante reprend la liste des pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Coupetz. Il décrit succinctement l'objet et le contenu de chaque pièce du dossier. Il permet au public d'avoir une vue d'ensemble des enjeux relatifs au projet, des thématiques qui ont été approfondies et des études qui ont été menées. Ce tableau de synthèse indique, le cas échéant, à quelle pièce du dossier se référer pour obtenir des informations au sujet d'une thématique particulière.

Pièces du dossier de demande d'AE	Contenu
AE1 : description de la demande	<p>La description de la demande renseigne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'identité et présentation du demandeur ; - L'identité et présentation du demandeur ; - La localisation de l'installation ; - La nature et volume de l'activité ; - La ou les rubriques de la nomenclature ICPE ; - Les modalités d'exécution et de fonctionnement ; - Les procédés mis en œuvre ; - Les moyens de suivis et de surveillance ; - Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accidents ; - Les conditions de remise en état du site ; - Les capacités techniques et financières du pétitionnaire.
AE2 : étude d'impact sur l'environnement	<p>Les projets éoliens terrestres relevant du régime autorisation au titre des ICPE sont soumis à étude d'impact systématique (R. 122-2 du code de l'environnement). L'étude d'impact est une pièce maîtresse du dossier de demande d'autorisation et doit rendre compte des effets potentiels ou avérés du projet sur l'environnement. Le maître d'ouvrage y justifie également les choix retenus au regard des enjeux identifiés, et propose les mesures d'évitement puis de réduction, et enfin de compensation des incidences du projet.</p> <p>L'environnement est appréhendé dans sa globalité : milieu humain, milieu naturel, milieu physique, patrimoine culturel</p>

	et paysage. Un résumé non technique résume l'ensemble des éléments contenus dans l'étude d'impacts.
AE3 : étude de dangers	L'étude de dangers a pour objectif de démontrer la maîtrise du risque par l'exploitant. Le contenu de l'étude de dangers est directement proportionnel à l'importance des risques engendrés. L'étude dangers identifie les enjeux ainsi que les potentiels de dangers générés par le projet. Elle recense les accidents qui se sont produits sur le même type d'installation et identifie les scénarios d'accidents possibles. Elle classe les différents phénomènes et accidents en termes de probabilités, cinétique, intensité et gravité et propose des mesures de réduction de risques si nécessaire. Le risque est représenté par des cartographies de synthèse. Un résumé non technique résume l'ensemble des éléments contenus dans l'étude de dangers.
AE4 : plans de l'installation	Les plans suivants sont joints au dossier de demande d'autorisation : <ul style="list-style-type: none"> - Un plan de situation à l'échelle 1/25 000 - Un plan de situation à l'échelle 1/2500 - Les plans techniques du projet
AE5 : Note de présentation non technique du projet	Le présent document constitue la note non technique du projet éolien de Coupetz. Il vise à faciliter la prise de connaissance par les services de l'Etat et le public des informations contenues dans l'ensemble du dossier de demande d'autorisation environnementale.

5 CONCLUSION

La présente note non technique s'est attachée à soumettre au public et à l'administration les informations générales relatives au projet éolien de Coupetz et au dossier de demande d'autorisation environnementale. Outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet éolien aura des impacts positifs sur le milieu humain et contribuera au développement des communes rurales concernées via les retombées économiques et fiscales.