

AE5 - Note de présentation non technique

EOLE BEAUNE LA ROLANDE (SARL)

PROJET ÉOLIEN

Parc éolien de Beaune-la-Rolande

Commune de **BEAUNE-LA-ROLANDE**

Département du **LOIRET**

Région **CENTRE VAL DE LOIRE**

Adresse du projet :

Lieudit Climat des Plantes

45340 BEAUNE-LA-ROLANDE



EOLE BEAUNE LA ROLANDE



Siège Social

74 Rue Lieutenant de Montcabrier
ZAC de Mazeran
34500 BEZIERS

Mail : contact@total-quadran.com

SARL au capital de 1 000 €

RCS Béziers 828 017 483

Opérateur

74 Rue Lieutenant de Montcabrier
34500 BEZIERS

Tél : 04 67 32 63 30

Mail : contact@total-quadran.com

PREAMBULE

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, 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 (mise à jour par le décret n° 2019-1096 du 28 octobre 2019 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement). Il prévoit deux régimes d’installations classées pour les parcs éoliens terrestres :

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, E : enregistrement, D : déclaration, 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 Beaune-la-Rolande 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 Beaune-la-Rolande 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.

TABLE DES MATIERES

I. PRESENTATION DU PETITIONNAIRE	3
<i>I.1.1. Présentation de la société Eole Beaune-la-Rolande</i>	<i>3</i>
<i>I.1.2. Présentation de la société TOTAL Quadran</i>	<i>3</i>
II. PRESENTATION DU PROJET EOLIEN DE BEAUNE-LA-ROLANDE	8
II.1. PRESENTATION GENERALE D'UN PARC EOLIEN	8
II.2. LOCALISATION DU PROJET EOLIEN DE BEAUNE-LA-ROLANDE	9
II.3. CARACTERISTIQUES DU PROJET EOLIEN DE BEAUNE-LA-ROLANDE.....	12
III. LES RAISONS DU PROJET	14
III.1. LES MOTIVATIONS POLITIQUES	14
III.2. LES MOTIVATIONS TECHNIQUES.....	14
III.3. LES MOTIVATIONS ENVIRONNEMENTALES.....	16
III.4. LES MOTIVATIONS ECONOMIQUES	16
IV. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	17
IV.1. LA FUSION DES AUTORISATIONS	17
IV.2. LE CONTENU DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE.....	18
V. CONCLUSION.....	19

I. PRESENTATION DU PETITIONNAIRE

La demande d'autorisation environnementale est sollicitée par la société du Parc Eolien de Beaune-la-Rolande dont les renseignements administratifs sont présentés dans le tableau ci-dessous.

SOCIETE	
DENOMINATION	Eole Beaune-la-Rolande
N° SIREN	828 017 483
CODE APE	3511Z – Production d'électricité
REGISTRE DE COMMERCE	RCS Beziers
FORME JURIDIQUE	Société A Responsabilité Limitée
GERANT	Thiery MULLER
ADRESSE DU SIEGE	74 rue Lieutenant de Montcabrier - Technoparc de Mazeran - 34500 BEZIERS

I.1.1. PRESENTATION DE LA SOCIETE EOLE BEAUNE-LA-ROLANDE

La société Eole Beaune-la-Rolande est une société à Responsabilité Limitée, dont le siège est localisé 74 Rue Lieutenant de Montcabrier - 34500 BEZIERS. Cette société est détenue à 100 % par la société TOTAL Quadran.

La société « Éole Beaune-la-Rolande » sera le maître d'ouvrage et sera en charge de l'exploitation du parc éolien. Afin de permettre l'identification et le développement du projet éolien de Beaune-la-Rolande, Total Quadran a créé cette structure spécifique, pétitionnaire de la demande d'autorisation environnementale.

I.1.2. PRESENTATION DE LA SOCIETE TOTAL QUADRAN

Historique de la société TOTAL Quadran :

Quadran est né de l'idée de **connecter les territoires à 4 sources d'énergie locales et renouvelables** : l'éolien, le solaire, la biomasse et l'hydro, issues des **4 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 Énergie¹ et d'Aérowatt²** en juillet 2013.

Après des années de montée en puissance soutenue par la politique volontariste des États occidentaux, les énergies renouvelables se développent désormais de façon extrêmement rapide partout sur la planète. La prise de conscience écologique, la multiplication des accidents nucléaires, l'épuisement annoncé des ressources fossiles et une demande en forte croissance de populations toujours plus nombreuses ont conduit à la

¹ Créée en 2001 par Jean-Marc Bouchet, **JMB Énergie** 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 Énergie 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.

constitution de filières industrielles solides et à la mise au point de modes de production renouvelables fiables et compétitifs.

C'est dans ce contexte que JMB Énergie et Aérowatt se sont rapprochés pour atteindre une taille critique nécessaire à la poursuite de leur développement. La fusion des 2 entités en 2013 leur permet alors de devenir un **leader indépendant de la production d'électricité verte** et de s'inscrire dans le **Top 5 des acteurs nationaux de l'énergie libre**.

Organisation du groupe :

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

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 ».

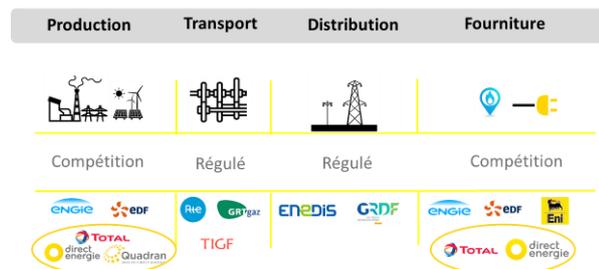
Le développement des **énergies renouvelables** est assuré en France par deux filiales au sein du groupe Total : **Quadran et Total Solar**, qui lui est désormais rattachée. Depuis octobre 2019, Quadran est devenu **Total Quadran**.



→ **Le marché de l'énergie en France :**



Classement 2018 sur le marché domestique de l'électricité et du gaz, en nombre de clients



Les acteurs de l'énergie

Figure 1 : Structure de la société Quadran

▫ **Secteurs d'activités :**

a. Eolien

L'éolien est l'activité historique de JMB Énergie & Aérowatt, devenus TOTAL Quadran, qui ont tous deux participé au développement des premières centrales éoliennes françaises dans l'Aude.

- Fin mars 2020, Quadran exploite **63 parcs éoliens** totalisant **524 MW**, dont 10 pour le compte de tiers.
- Une dizaine de nouveaux parcs sont en construction en 2020.
- Fort de son expérience majeure en éolien terrestre, TOTAL Quadran a été lauréat en 2016 de l'appel à projets lancé par le Gouvernement français pour son projet de **ferme pilote éolienne flottante EolMed** en Méditerranée, maintenant porté par le Groupe Lucia Holding via sa filiale Quadran Energies Marines, suite à l'intégration de Quadran au Groupe Direct Energie en 2017.



b. Solaire

En parallèle à leur activité première qu'était l'éolien, Aérowatt et JMB Énergie se sont ensuite lancés dans le développement de projets solaires, notamment à travers la filiale JMB Solar.

- Fin mars 2020, TOTAL Quadran exploite **224 centrales solaires** équivalant à **367 MWc**, dont 45 (61 MWc) pour le compte de tiers.
- Plus de 30 centrales solaires sont en construction en 2020.

TOTAL Quadran développe 4 types d'installations solaires : au sol, en toiture, sur ombrières et flottantes.

Centrales photovoltaïques au sol :



Les centrales solaires au sol sont constituées de tables photovoltaïques installées sur plusieurs hectares et en priorité sur des zones anthropisées (décharges, carrières, friches industrielles, etc.).

- TOTAL Quadran a mis en service ses premières centrales au sol en 2011. TOTAL Quadran exploite notamment une centrale photovoltaïque au sol sur le site du CET de Béziers, où sa filiale Méthanergy valorise également le biogaz issu de la décharge.
- Fin mars 2020, TOTAL Quadran détient et exploite **44 centrales solaires au sol**, totalisant **225 MWc**.

Centrales photovoltaïques en toiture :



Les panneaux solaires sont installés en toiture et assurent parfois l'étanchéité du bâtiment.

- JMB Solar a démarré ses premières installations solaires en toiture dès 2008 dans une zone industrielle à Béziers avant d'étendre plus largement son activité dans le sud de la France, tandis qu'Aérowatt développait depuis 2007 des toitures photovoltaïques dans les DOM (surimposition) et en métropole (intégré au bâti).
- Fin mars 2020, TOTAL Quadran détient et exploite **98 toitures solaires**, pour une puissance de **45 MWc**. Ces centrales photovoltaïques en toiture recouvrent des établissements scolaires, des centres commerciaux, des entrepôts logistiques et des usines entre autres. La centrale photovoltaïque du centre commercial d'Orange Les Vignes (Vaucluse, 2163 kWc) est notamment la plus grande centrale solaire intégrée en Europe installée sur un ERP (Etablissement Recevant du Public).

Ombrières photovoltaïques :



Elles servent à abriter des voitures, des caravanes ou des poids-lourds.

- Fin mars 2020, TOTAL Quadran détient et exploite **36 centrales d'ombrières solaires** totalisant une puissance de **36 MWc**.

A noter en particulier les ombrières de Truck Etape à Vendres (Hérault), plus grand parc d'ombrières photovoltaïques pour parking poids lourds de France (4,4 MWc).

Centrales photovoltaïques flottantes :



Photos : Ciel & Terre International (1 et 2), Isifloating (3)

TOTAL Quadran se positionne également sur le développement de **centrales photovoltaïques flottantes**. Concept encore innovant en France, de telles structures se construisent aujourd'hui principalement en Asie, et un nombre grandissant de centrales européennes devraient voir le jour prochainement. **Implantées sur des plans d'eau calme** (lacs de carrière, lacs de barrage et réservoirs, bassins de rétention et d'écroulement, etc.), ce type d'installations permet la **revalorisation environnementale et financière** d'espaces inondés.

c. Hydroélectricité

Le groupe JMB Énergie, devenu TOTAL Quadran, a élargi depuis 2010 ses activités à la filière hydroélectrique, au travers de sa filiale JMB Hydro, qui complète ainsi sa présence sur l'ensemble des filières des énergies renouvelables.

- Fin mars 2020, TOTAL Quadran exploite **12 centrales hydroélectriques** dont 3 pour le compte de tiers, situées dans les Alpes, les Pyrénées et en Occitanie, pour une puissance totale de **14 MW**.
- De nouveaux projets sont en cours de développement et de nouvelles autorisations ont été obtenues.
- En avril 2017, Quadran a été sélectionné dans le cadre d'un appel d'offres national, pour la construction de 5 centrales pour un total de 10,6 MW, dont 3 dans le cadre d'un groupement entre JMB Hydro et VNF (Voies Navigables de France).



d. Biogaz et biomasse

JMB Énergie, devenu TOTAL Quadran, s'est engagé en 2009 sur une nouvelle filière : la valorisation de la biomasse sous forme thermique et électrique. Sa filiale Méthanergy se positionne sur 3 métiers : la valorisation du biogaz de décharge, la valorisation du biogaz issu de la méthanisation et la valorisation par combustion de déchets ligneux (cogénération biomasse).

- Sa première centrale biogaz a été mise en service en 2010 sur le CET de l'agglomération Béziers-Méditerranée, où Quadran exploite désormais aussi une centrale photovoltaïque au sol sur ce site doublement valorisé. Fin mars 2020, Méthanergy exploite **10 centrales** totalisant **12 MW**, sur des Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND).
- D'autres projets de valorisation du biogaz de décharge sont en cours de développement. Parallèlement, des projets de méthanisation et utilisant des technologies innovantes sont à l'étude, ainsi que des projets de cogénération biomasse.

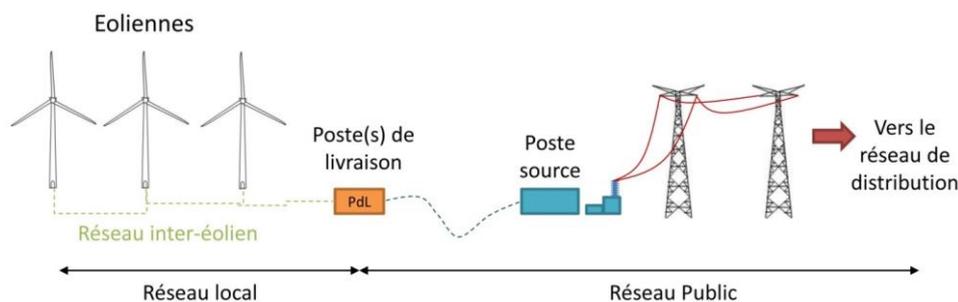


II. PRESENTATION DU PROJET EOLIEN DE BEAUNE-LA-ROLANDE

II.1. PRESENTATION GENERALE D'UN PARC EOLIEN

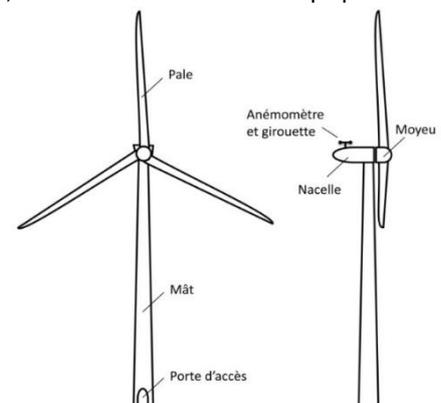
Un parc éolien est une centrale de production d'électricité à partir de l'énergie du vent. Il est composé d'un ou plusieurs aérogénérateurs et de leurs équipements annexes :

- 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 ;
- Éventuellement 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 aéronautique.

II.2. LOCALISATION DU PROJET EOLIEN DE BEAUNE-LA-ROLANDE

Le projet éolien est localisé sur la commune de Beaune-la-Rolande dans le département du Loiret, en région Centre-Val de Loire. Le projet éolien de Beaune-la-Rolande se compose des éléments suivants :

- De 5 éoliennes culminant à une hauteur en bout de pale à 150 m maximum ;
- D'un réseau enterré de câbles haute-tension (HTA) ;
- De chemins d'accès, plateformes de grutage et de retournement, virages ;
- De 2 postes de livraison électrique.

Les coordonnées des éoliennes projetées et des postes de livraison sont indiquées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Coordonnées des installations projetées

INSTALLATION	COORDONNEES LAMBERT 93 – CC48		COORDONNEES LAMBERT 93		COORDONNEES WGS84		ALTITUDE NGF	HAUTEUR TOTALE EN BOUT DE PALE
	X	Y	X	Y	X	Y		
E1	1655096.59	7210018.76	655 118.4	6 776 633.23	2°23'49.8955" E	48°5'18.7177" N	112m	262m
E2	1655690.66	7209344.34	655 712.37	6 775 959.24	2°24'18.8564" E	48°4'57.0306" N	105m	255m
E3	1656020.63	7208317.33	656 042.36	6 774 932.80	2°24'35.1806" E	48°4'23.8598" N	110m	260m
E4	1655477.72	7207819.97	655 499.81	6 774 435.58	2°24'9.1379" E	48°4'7.6206" N	108m	258m
E5	1655364.26	7207154.98	655 386.52	6 773 770.91	2°24'3.9060" E	48°3'46.0613" N	110m	260m
PDL1	1656196.58	7208784.66	656 218.14	6 775 399.94	2°24'43.5089" E	48°4'39.0349" N	-	-
PDL2	1656194.54	7208775.88	656 216.10	6 775 391.15	2°24'43.4135" E	48°4'38.7498" N	-	-

E : Eolienne / PDL : Poste de livraison



Figure 2 : Plan d'implantation du parc éolien de Beaune-la-Rolande

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

Tableau 2 : Détail des surfaces d'emprise temporaires et permanentes du projet éolien par élément

POSTE	DETAILS	EMPRISES TEMPORAIRES	EMPRISES PERMANENTES
Plateformes et zones de fondation des éoliennes et zone de parking des postes de livraison	5 éoliennes et 2 postes de livraison	0	11 328m ²
Chemin d'accès et de desserte des éoliennes à créer	Chemins d'accès à créer	0	906m ²
Poste de livraison	2 postes de livraison	0	46,8 m ²
Surface de stockage des pales	Environ 815 m ² /éolienne	5670 m ²	0
Total (m²)		5670 m ²	12 280 m ²
Total (ha)		0.57 ha	1,22 ha

II.3. CARACTERISTIQUES DU PROJET EOLIEN DE BEAUNE-LA-ROLANDE

Les éoliennes de type VESTAS pourraient être sélectionnées pour le projet éolien de Beaune-la-Rolande. Les caractéristiques techniques 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.

CARACTERISTIQUES DU MODELE DE L'EOLIENNE :

Tableau 3 : Caractéristiques des éoliennes VESTAS V117

Rotor	
Type	Rotor face au vent avec système actif de réglage des pales
Sens de rotation	Sens des aiguilles d'une montre
Nombre de pales	3
Diamètre du rotor	117 m
Surface balayée	10 751 m ²
Longueur des pales	57.2 m
Hauteur en bout de pale	150 m
Matériau utilisé pour les pales	Résine d'époxyde renforcée à la fibre de verre / protection parafoudre intégrée
Nombre de rotations	Variable, 6,7 à 17,5 tours/min
Système de réglage des pales	Ajustement individuel des pales pour optimiser la production d'énergie et minimiser les charges du vent
Tour	
Type	En acier tubulaire
Hauteur du mât	91,5 m
Superficie de la base	4,5 m
Protection contre la corrosion	Peinture anti-corrosion de couleur blanc - gris (RAL 7035)
Transmission et générateur	
Moyeu	Fixe
Transmission	Avec multiplicateur
Générateur	Générateur asynchrone
Puissance nominale	3 600 kW
Vitesse atteinte en puissance nominale	13 m/s
Vitesse de coupure	25 m/s
Vitesse de démarrage	3 m/s
Autres	
Alimentation	Via convertisseur 650 V
Systèmes de freinage	3 systèmes autonomes de réglage des pales avec alimentation de secours Frein à disque hydraulique pour l'arrêt du rotor en cas de maintenance ou de protection de la faune (blocage du rotor)
Surveillance à distance	Système SCADA
Résistance au vent maximum (3s)	Jusqu'à 59,5 m/s
Quantité d'huile	400 l
Temps d'intervalle des vidanges	3 ans

CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET :

Tableau 4 : Caractéristiques générales du projet

CARACTERISTIQUES DU PROJET EOLIEN DE BEAUNE-LA-ROLANDE		
ENERGETIQUES	PRODUCTION ANNUELLE	41 700 MWh
	TEMPS DE FONCTIONNEMENT PLEINES PUISSANCE DES EOLIENNES	2400 h/an
	EQUIVALENT CONSOMMATION HABITANT	20 360 habitants
	EQUIVALENT CONSOMMATION COMMUNAUTE DE COMMUNE PITHIVIERS GATINAIS %	40%
	EQUIVALENT CONSOMMATION DEPARTEMENT DU LOIRET %	1%

III. LES RAISONS DU PROJET

III.1. LES MOTIVATIONS POLITIQUES

En 2019, selon les données Enedis, la part d'énergie renouvelables dans le mix énergétique était de 15,5% pour la France et de 18.7% pour la région Centre-Val de Loire. Or, la France et la région Centre-Val de Loire se sont fixés des objectifs ambitieux de transition énergétiques :

- Objectif national fixé par la Loi de Transition Energétique 32% d'énergie renouvelable d'ici 2030
- Objectif de la région Centre-Val de Loire (SRADDET) : 100% d'énergie renouvelable d'ici 2050

La tenue de ces objectifs implique un déploiement massif des énergies renouvelables en parallèle d'actions permettant la sobriété et l'efficacité énergétique.

De plus, la région Centre Val de Loire a déployé une ligne directrice permettant d'orienter le développement éolien vers des zones favorables : Le Schéma Régional de l'Eolien (SRE). Ce parc éolien de Beaune-la-Rolande se situe dans la zone favorable 1 de ce Schéma Régional de l'Eolien. Le projet éolien de Beaune-la-Rolande s'inscrit pleinement dans la poursuite des objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie qui découle de la loi sur la transition énergétique. Le Ministère de la transition écologique et solidaire a publié, le 25 janvier 2019, le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), outil de pilotage de la politique énergétique de la France à l'horizon 2028. La PPE a été créée par la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Elle fixe les priorités d'actions de l'Etat dans le domaine de l'énergie, afin d'atteindre la neutralité carbone en 2020. Elle contribue à la baisse des émissions de gaz à effet de serre par des mesures de réduction des consommations d'énergies les plus carbonées et leur remplacement par des énergies renouvelables.

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 :

Situation 2017	Objectif PPE ₂₀₁₆ pour 2018	Objectif bas PPE ₂₀₁₆ pour 2023	Objectif haut PPE ₂₀₁₆ pour 2023
13 470	15 000	21 800	26 000

Objectifs fixés par la PPE adoptée en 2016 pour les capacités installées de production éolienne (MW)

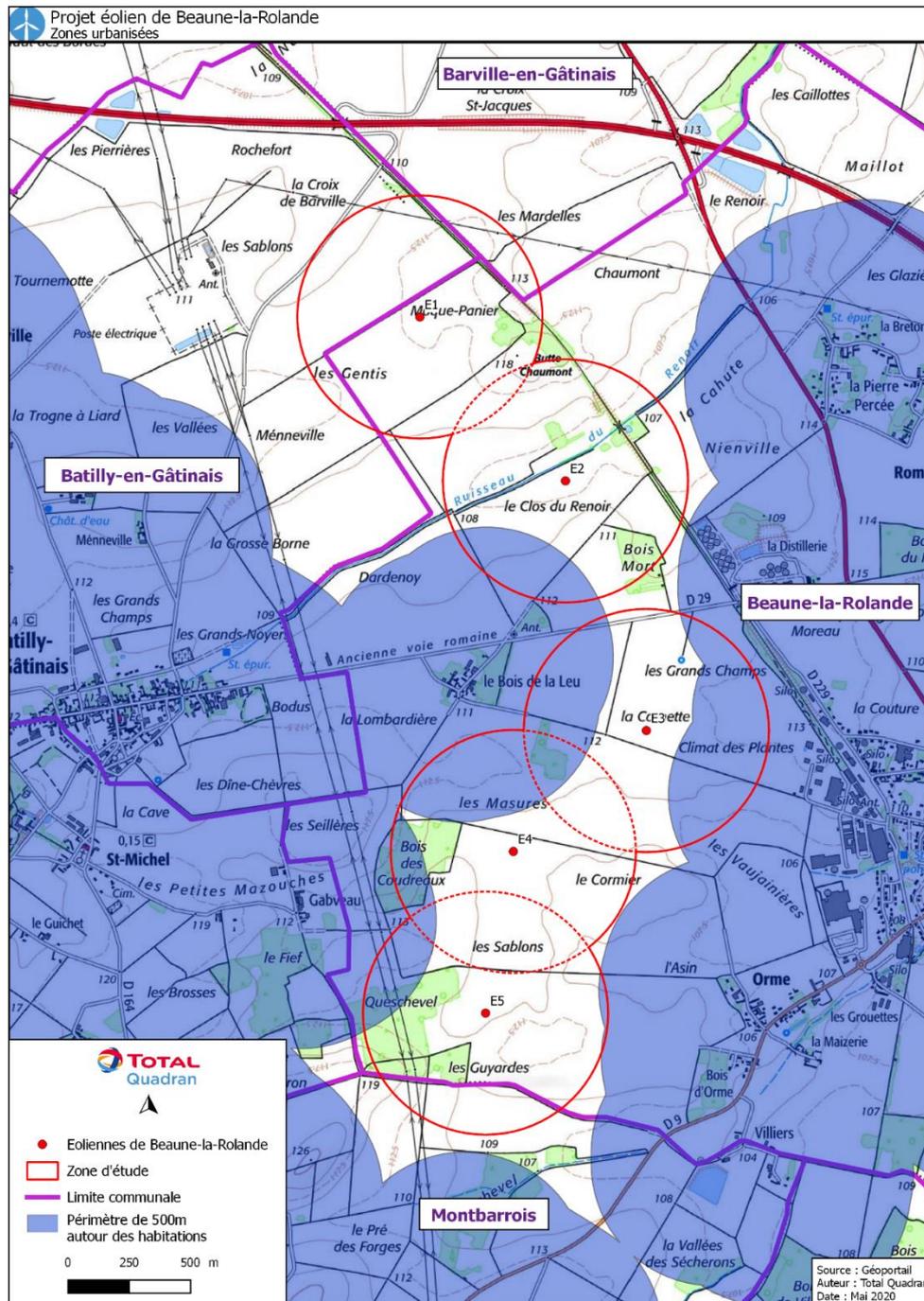
Au 31 mars 2018, la puissance installée s'élève à 15 108 MW. Le parc éolien de Beaune-la-Rolande compte 5 éoliennes d'une puissance unitaire de 3.45 MW maximum, et permettra ainsi d'ajouter 17.25 MW de puissance installée. Par ailleurs, le projet éolien de Beaune-la-Rolande est compatible avec les différents documents d'urbanisme et de planification territoriale.

III.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 l'article L.515-14 du Code de l'environnement, le projet éolien de Beaune-la-Rolande est implanté de telle sorte qu'il respecte une distance d'éloignement minimale de 500 m des habitations. Le tableau suivant présente les distances d'éloignement entre le projet de Beaune-la-Rolande et les habitations les plus proches.

LIEUX DITS OU HAMEAUX CONCERNES PAR LES HABITATIONS LES PLUS PROCHES	COMMUNE CONCERNEE PAR LES HABITATIONS LES PLUS PROCHES	EOLIENNE LA PLUS PROCHE	DISTANCE (m)
Ménneville	Batilly-en-Gâtinais	E1	1400m
La Pierre-Percée	Beaune-la-Rolande	E2	1100m
Le Bois de la Leu	Beaune-la-Rolande	E3	700m
La Couture	Beaune-la-Rolande	E3	700m
Les Grands Noyers	Batilly-en-Gâtinais	E4	1300m
Orme	Beaune-la-Rolande	E5	950m
Gabveau	Saint-Michel	E5	850m



- Un poste de source est situé à proximité à seulement 2.4 km du parc éolien, sur la même commune de Beaune-la-Rolande ;
- La topographie plate et l'accessibilité du site permettent d'accueillir facilement les aires de levage des éoliennes ainsi que les convois transportant les pièces.

III.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 mis en service, le parc éolien de Beaune-la-Rolande permettra l'approvisionnement d'environ 20 360 habitants sans avoir recours à la combustion des énergies fossiles, et permettra d'éviter les émissions de 2 967 tonnes de CO₂/an.
- Le contexte paysager et patrimonial est favorable à l'installation d'aérogénérateurs. L'étude d'impact s'est notamment attachée à évaluer la saturation visuelle paysagère compte tenu du projet de Beaune-la-Rolande. 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'a été effectuée ;
- 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).

III.4. LES MOTIVATIONS ECONOMIQUES

Le projet éolien de Beaune-la-Rolande représente un investissement important permettant d'apporter dynamisme et activité sur le territoire. Les entreprises locales seront sollicitées autant que possible, le chantier générera des retombées indirectes pour les commerces. Il permet également aux collectivités de bénéficier de ressources fiscales importantes.

IV. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

IV.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 autorisation au titre des ICPE.

Pour les projets éoliens, cette autorisation environnementale est notamment susceptible de tenir lieu et se substituer aux 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 Beaune-la-Rolande 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 Beaune-la-Rolande 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 Beaune-la-Rolande n'est pas soumis à la réalisation d'une « *Evaluation 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 Beaune-la-Rolande 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 Beaune-la-Rolande n'est pas soumis à l'obtention d'une autorisation de défrichement au titre du code forestier.

- Autorisation prévue par les articles L. 5111-6, 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 Beaune-la-Rolande ne requiert pas les autorisations prévues par les articles L.5111-6, L.5112-2 et L.5114-2 du code de la défense.

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

Le projet éolien de Beaune-la-Rolande 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 Beaune-la-Rolande 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.

IV.2. LE CONTENU DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le dossier de demande d'autorisation environnementale se compose des éléments suivants :

AE1 : Description de la demande ;

AE2 : Etude d'impact sur l'environnement :

AE2.1 : Résumé non technique de l'étude d'impact ;

AE2.2 : Etude d'impacts et ses annexes ;

AE3 : Etude de dangers ;

AE3.1 : Résumé non technique de l'étude de dangers ;

AE3.2 : Etude 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 1/3500 ;

AE4.3 : Plans techniques

AE5 : Note de présentation non technique du projet.

Le dépôt du projet éolien de Beaune-la-Rolande a été initialement effectué en version papier. Suite à la demande des services instructeurs, les compléments du projet ont été déposés sous GUN en version dématérialisée. Afin d'assurer une compréhension optimum des compléments apportés au dossier, l'architecture initialement définie a été conservée. Néanmoins et afin de répondre du mieux que possible à l'architecture induite par la téléprocédure des adaptations ont été apportées au dossier.

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 suivant reprend la liste des pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet. Il décrit 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 à quelle pièce du dossier se référer pour obtenir des informations au sujet d'une thématique particulière.

PIECES DU DOSSIER DE DEMANDE D'AE	CONTENU
AE1 : Description de la demande	La description de la demande renseigne : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 : Etude d'impact sur l'environnement	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). C'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 les choix retenus au regard des enjeux identifiés, et propose les mesures d'évitement, de réduction, et enfin de compensation des incidences du projet. L'environnement est appréhendé dans sa globalité : milieu humain, naturel, physique, patrimoine culturel et paysage. Un résumé non technique résume l'ensemble des éléments contenus dans l'étude d'impacts.
AE3 : Etude 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 proportionnel à l'importance des risques engendrés. L'étude identifie les enjeux et 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. Un résumé non technique résume l'ensemble des éléments contenus dans l'étude.
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 1/3500 ▪ Les plans techniques du projet
AE5 : Note de présentation non technique du projet	Le présent document constitue la note non technique du projet. Il vise à faciliter la prise de connaissance par les services de l'Etat et le public des informations contenues dans le dossier.

V. 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 Beaune-la-Rolande 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.