

## Présentation Projet d'Anzême :

Projet d'Anzême est situé à 7.5 km au nord de Guéret, dans la Creuse. Deux configurations de parc éolien ont été considérées, composée de 8 éoliennes comme suit :

- 8 éoliennes Vestas V110 2MW avec un diamètre de 110 m et une hauteur d'axe de 95 m pour une capacité totale installée de 16 MW.



- 8 éoliennes Gamesa G114 2MW avec un diamètre de 114 m et une hauteur d'axe de 93 m pour une capacité totale installée de 16 MW.



12.3 mois de données d'un mât de mesure de 80m installé sur site ont été enregistrées.

Instrument de mesure	[-]	Mât d'Anzême
Période sélectionnée	[-]	01/02/2016 – 31/01/2017
Hauteur AGL	[m]	79.5
Vitesse moyenne de vent arithmétique	[m/s]	4.69
Vitesse moyenne de vent Weibull	[m/s]	4.75
Weibull A	[m/s]	5.30
Weibull k	[-]	2.147
Directions de vent dominantes	[-]	SSE, SSO, OSO
Directions de vent contenant le plus d'énergie	[-]	SSO, OSO

La vitesse moyenne long-terme attendue à 79.5 m AGL à l'emplacement du mât est de 5.02 m/s et les directions dominantes OSO, SSO.

La vitesse de vent moyenne Weibull attendue à l'emplacement de l'éolienne E6 à 95 m AGL est de 5.08 m/s.

Les incertitudes associées aux résultats des calculs de productible ont ensuite été évaluées. Elles varient entre 16.3 et 15.3% au total en fonction des configurations pour une période de 20 ans, et sont ventilées comme suit :

Configuration	Vestas V110	Gamesa G114
Mesures de vent	7.0	6.9
Extrapolation long-terme	6.5	6.4
Extrapolation verticale	3.0	2.6
Variabilité climatique future (20 ans)	4.3	4.3
Variation spatiale	7.6	7.5
Courbe de puissance	7.6	7.6
Pertes de production	5.5	2.7
<b>Incertitude combinée (20 ans)</b>	<b>16.3</b>	<b>15.3</b>

Enfin, le productible dépassé avec divers niveaux de probabilité (percentiles) sur des périodes de 1, 10, 15 et 20 ans a été calculé.

Le productible attendu sur 20 ans est le suivant :

**AEP (P50) : 2,119 h/an.**

Tableau : Jeux de données de référence sélectionnés

Type	Nom	Décalage temporel <sup>2</sup> h	r (toutes données)	r (moyennes mensuelles)	Période long-terme <sup>3</sup>	Période concomitante	Résolution temporelle h	Disponibilité des données [%]	Résultat du test des tendances <sup>4</sup> [%]
MERRA	MERRA2 N46.5 E1.875	-1h	0.770	0.971	1/2/2000-31/1/2017	1.00	1.00	100	OK
MERRA	MERRA2 N46.0 E1.875	-1h	0.733	0.932	1/2/2000-31/1/2017	1.00	1.00	100	OK
MERRA	MERRA2 N46.5 E2.5	0h	0.755	0.985	1/2/2000-31/1/2017	1.00	1.00	100	OK
MERRA	MERRA2 N46.0 E2.5	0h	0.755	0.985	1/2/2000-31/1/2017	1.00	1.00	100	OK
ERA-Interim	EmdERA N46.667 E1.406	0h	0.736	0.961	1/1/2000-31/12/2016	0.92	6.00	100	OK
ERA-Interim	EmdERA N45.965 E1.406	-1h	0.719	0.971	1/1/2000-31/12/2016	0.92	6.00	100	OK
ERA-Interim	EmdERA N46.667 E2.109	1h	0.760	0.949	1/1/2000-31/12/2016	0.92	6.00	100	OK
ERA-Interim	EmdERA N45.965 E2.109	1h	0.753	0.945	1/1/2000-31/12/2016	0.92	6.00	100	OK
Met. Station - METAR (Windpro)	Limoges METAR N45.87 E1.18	0h	0.709	0.977	1/1/2003-13/4/2016	0.20	1.00	90	OK

Figure : Gisement éolien annuel relativement à la dernière année concomitante

