

Projet éolien "Le Grand Cerisier" - (Aisne - 02)

Communes de Coingt, Jeantes, Bancigny, Dagny-Lambercy, Plomion et Nampcelles-la-Cour



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Février 2021

- Volume 4 - Expertises spécifiques (expertise anémométrique)

SOMMAIRE

1.1 RAPPEL DU CONTEXTE 2

1.2 PRESENTATION DU PROJET 2

3.1 ROSE DES VENTS 2

3.2 PRÉVISION DE VITESSE DE VENT LONG TERME 4

1 INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats de l'expertise d'évaluation du gisement du projet éolien Le Grand Cerisier.

1.1 RAPPEL DU CONTEXTE

Depuis la publication du décret n° 2011-984 du 23 août 2011, les projets éolien sont soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Ce décret soumet :

- au régime d'autorisation les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW;
- au régime de déclaration les installations d'éoliennes comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance inférieure à 20 MW.

Le projet éolien de Le Grand Cerisier est soumis au régime d'autorisation, et fait donc l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement dont la partie expertise d'évaluation du gisement est décrite dans ce document.

Ce document est soumis aux autorités locales dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.

1.2 PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet éolien Le Grand Cerisier est situé dans le département de l'Aisne (02), sur les communes de Bancigny, Coingt, Dagny-Lambercy, Jeantes, Nampcelles-La-Cour et Plomion.

La topographie du site est relativement plane et peut être qualifiée de simple. L'occupation du sol est principalement constituée de plaines agricoles avec la présence de quelques petits boisements en bordure de parcelles et proche des cours d'eau.

2 CARACTERISTIQUES DE DU CODE DE CALCUL

Le potentiel éolien du site Le grand Cerisier a été estimé à l'aide du modèle méso-échelle WRF, affiné à l'aide du code CFD linéaire MS3DJH.

La combinaison des codes WRF et MS3DJH a permis d'élaborer une carte du gisement éolien à haute résolution à l'échelle de la France.

Le code méso-échelle WRF s'appuie :

- Sur des données climatologiques ;

- Sur des données de relief (Modèle Numérique de Terrain) ;

- Sur des données de couvert végétal (Corinne Land Cover) ;

Les données climatologiques utilisées par le modèle sont issues de deux sources distinctes mais complémentaires de mesures :

- Des observations atmosphériques à l'échelle globale (données ré-analysées NCEP/NCAR) : pression, température, humidité ;
- Des mesures de vent au sol issues de mâts de mesures RES et des stations de mesures du réseau Météo France ;

Le modèle WRF permet de calculer une vitesse de vent moyenne, une distribution et une rose des vents tous les 2km du territoire, à n'importe quelle altitude par rapport au sol.

Le résultat est ensuite affiné à une résolution plus fine à l'aide du modèle linéaire MS3JD, ce qui permet de calculer une vitesse moyenne en tout point du territoire, à n'importe quelle altitude par rapport au sol.

Cette vitesse peut ensuite être affinée en fonction d'éléments spécifiques au site étudié (arbres ou obstacles non pris en compte dans les données Corinne Land Cover, complexité du terrain...).

3 DONNEES DE VENT

La rose des vents long-terme et la vitesse de vent long-terme sont présentées ci-dessous.

3.1 ROSE DES VENTS

La rose des vents observée est représentative du gisement éolien régional avec des vents dominants de Sud-ouest et une sous-dominante Nord-est. Ceci est confirmé par la tendance pluriannuelle au niveau régional.

Les figures ci-dessous indiquent, pour chaque secteur de direction du vent, le pourcentage du temps pendant lequel le vent a soufflé, à partir des données du modèle méso-échelle, mais aussi à partir des enregistrements d'une station météo de référence sur le long terme. Les directions dominantes sont Sud-Ouest et Nord- Est.

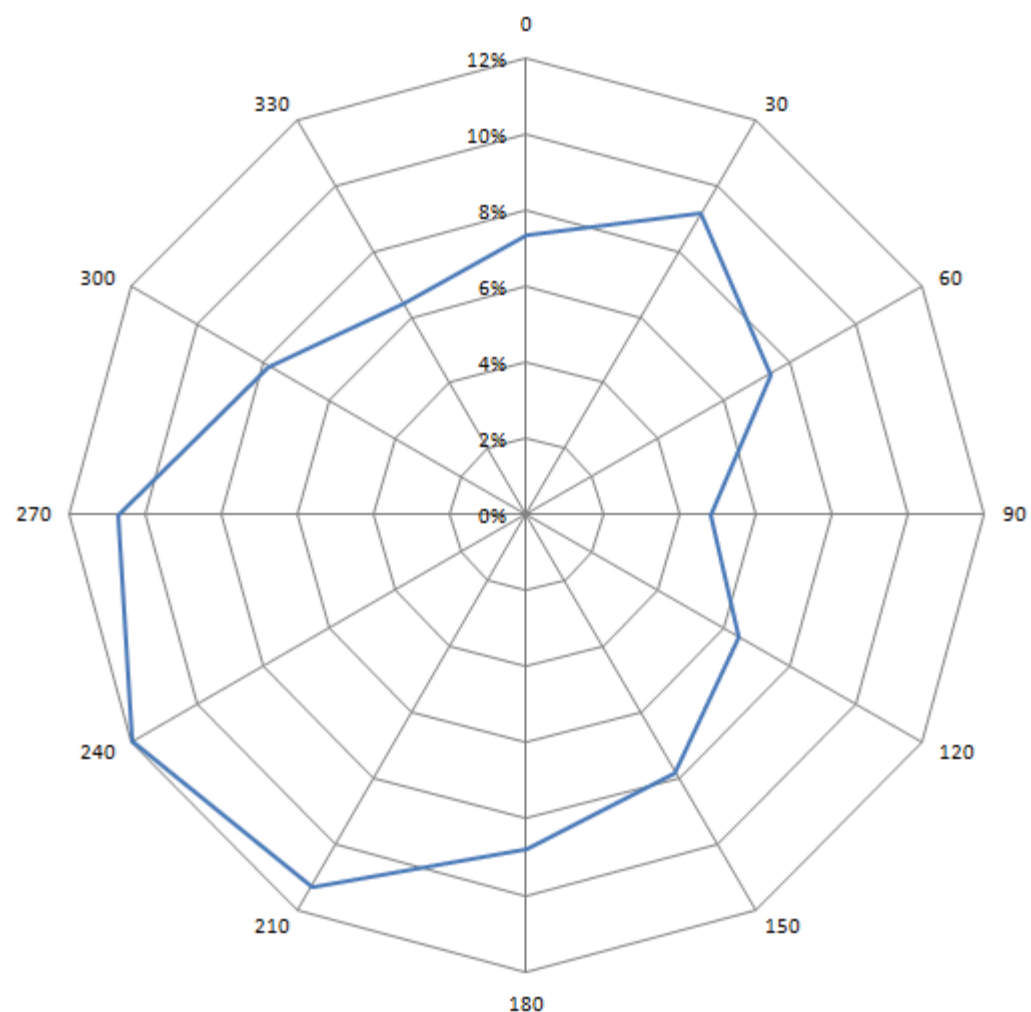


Figure 3.1: Rose des vents long-terme sur le site Le Grand Cerisier

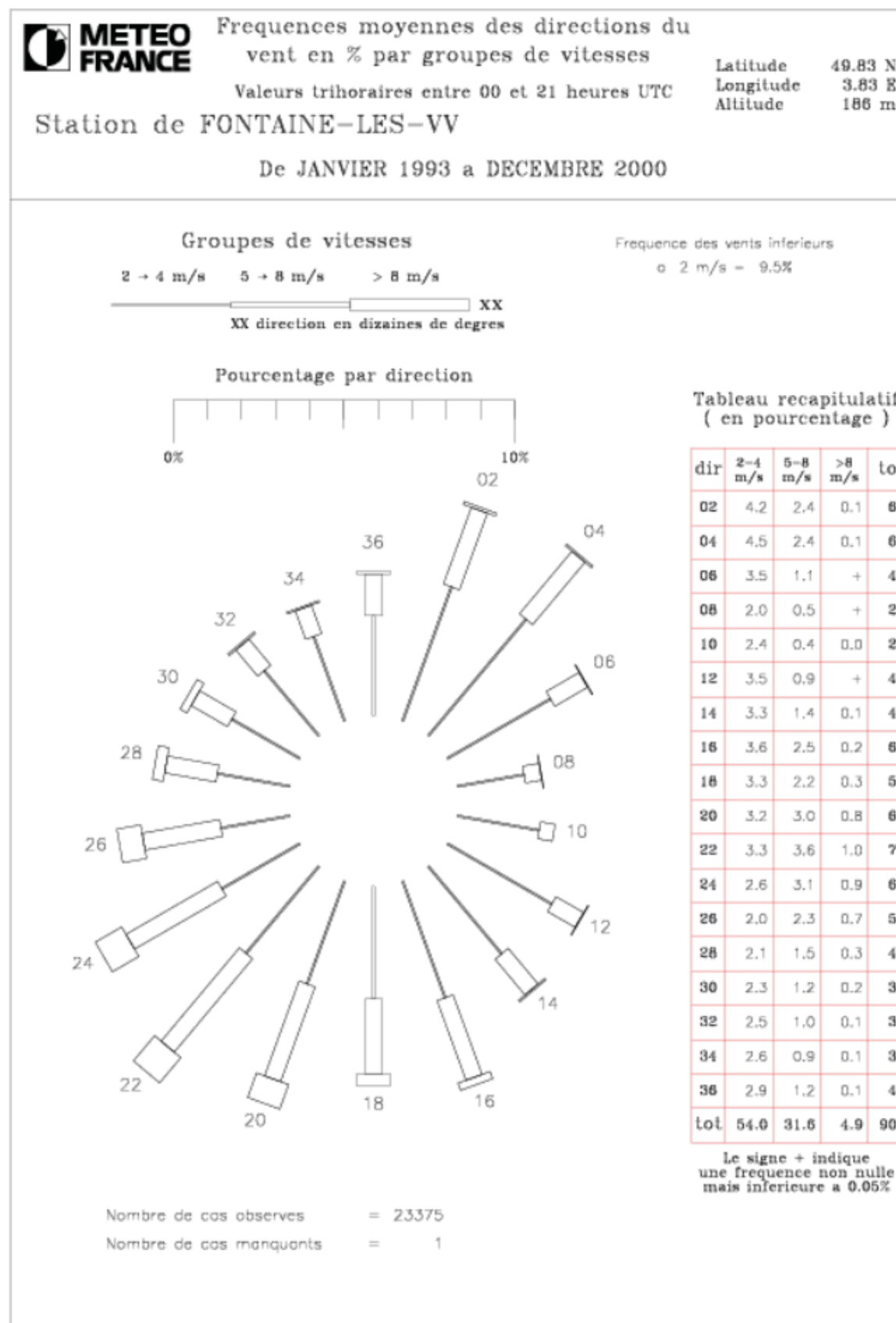


Figure 3.2: Rose des vents mesurée au niveau de la station météo France de Fontaine lès Vervins (02) entre 1993 et 2000

3.2 PRÉVISION DE VITESSE DE VENT LONG TERME

La vitesse de vent long terme sur le site Le Grand Cerisier a été extraite des résultats du modèle méso-échelle WRF affiné à l'aide du modèle MS3DJH.

La prévision à une hauteur de 100 m par rapport au sol est supérieure à 6.8 m/s sur le site Le Grand Cerisier. Ce résultat est tout à fait compatible avec la réalisation d'un projet éolien.

C.E.P.E. GRAND CERISIER
330 rue du Mourelet
ZI de Courtine
84000 Avignon
Tél. 04 32 76 03 00 Fax. 04 32 76 03 01

