

Résultats des mesures de bruit de l'éolienne Adonis à Charrat par le bureau d'ingénieurs Leander Schmidt à Viège

Campagne de mesures de bruit

Sur le site actuel de l'éolienne E1 du projet éolien « Grand Chavalard », diverses mesures de bruit ont été effectuées par le bureau d'ingénieurs Leander Schmidt à Viège.

Un mesurage de longue durée a été effectué à proximité du lieu d'immission R10 du 16 janvier 2013 au 27 mars 2013. À l'occasion de l'acquisition régulière des données, des mesurages synchronisés ont été effectués pour calibrer le mesurage à longue durée ainsi que pour enregistrer les niveaux de bruit sur des lieux d'immission à proximité de l'éolienne. Pour les campagnes de mesurages, des sonomètres Norsonic NOR140 avec des microphones NOR1212 pour la station fixe et NOR1206 pour les mesurages parallèles ainsi qu'un calibreur Norsonic NOR1251 ont été utilisés.

Il a pu être constaté que l'éolienne E1 est audible au lieu d'immission R10 à un niveau de bruit ambiant de $L_{Aeq} \leq 50$ dB(A). Lorsque le bruit ambiant était supérieur à cette valeur, le bruit du vent couvrait le niveau sonore de l'éolienne entièrement. Ainsi, il peut être admis que le niveau sonore de l'éolienne est de $\Delta L_{Aeq} = 10$ à 15 dB(A) en dessous du bruit ambiant ; à ce moment, le bruit de l'éolienne est audible. Sur la base d'une évaluation représentant une durée effective de 24 jours de mesurages sur le site R10, les niveaux sonores suivants peuvent être retenus :

Vitesse de vent	Bruit ambiant avec éolienne L_{Aeq}		Bruit de l'éolienne L_{Aeq}		Bruit ambiant sans éolienne L_{Aeq}	
	diurne	nocturne	diurne	nocturne	diurne	nocturne
0 – 6.5 m/s	53.2	48.5	0.0	0.0	53.2	48.5
6.5 – 10.5 m/s	53.8	50.1	36.6	36.6	53.7	49.9
> 10.5 m/s	57.8	57.2	40.0	40.0	57.7	57.1

La phase de bruit déterminante est la période avec un vent de $v \geq 10.5$ m/s à la hauteur de la nacelle. Pendant cette phase, la puissance acoustique de l'éolienne est de $L_{WA} = 106.0$ dB(A). En appliquant le modèle de calcul de la norme ISO 9613-2, le niveau sonore théorique de l'éolienne E1 auprès du site R10 est de $L_{Aeq} = 40$ dB(A). Cette valeur théorique correspond exactement à la valeur calculée sur la base de mesurages réalisés.

Viège, le 5 avril 2013