

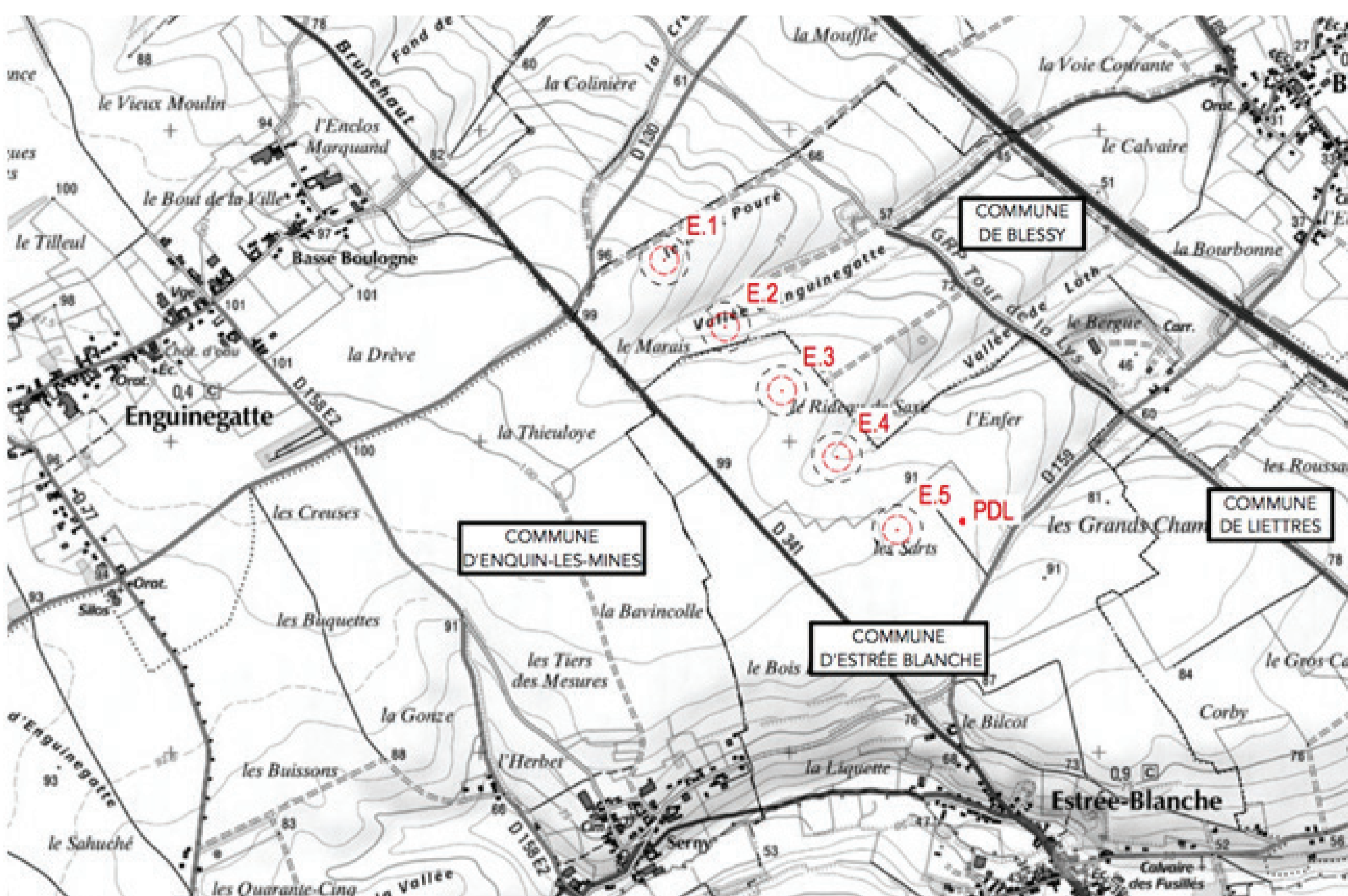
# L'ACOUSTIQUE

## Descriptif projet

Le projet comprend 5 éoliennes qui sont situées sur les communes de Estrée-Blanche et Blessy, dans le Pas-de-Calais, à une distance minimale d'environ 640 mètres de l'habitation la plus proche (il s'agit de l'habitation au Nord d'Estrée-Blanche, point 1, située à 640 m de l'éolienne la plus proche E5).

Les 5 éoliennes projetées sont de marque ENERCON type E-92 2,35 MW (92 m de diamètre de rotor, 2,35MW de puissance nominale et 85 m de hauteur au moyeu).

## Point d'étude



continueront à augmenter avec les vitesses de vent. La gamme de vitesses de vent considérée ici est alors la plus sensible.

Nous avons supprimé totalement de l'analyse les périodes particulièrement bruyantes (pluie, oiseaux, ...) et considérées comme n'étant pas représentatives. Ces périodes auraient pu avoir tendance à rehausser quelque peu les niveaux de bruit résiduel : exclure les périodes les plus bruyantes revient à considérer les périodes les plus calmes donc les plus sensibles. On remarque d'ailleurs en annexe que la plupart des échantillons supprimés en période de nuit présentent des niveaux globalement plus importants : il s'agit essentiellement d'échantillons mesurés entre 5h et 7h, période qui peut être perturbée par le chœur matinal (chant des oiseaux le matin).

Nous comptons deux parcs éoliens existants dans un périmètre de moins de 5 km : celui de Coyecques (Repower NM82) et celui de Delettes - Enguinegatte - Erny-St-Julien (repower NM92).

Il a été convenu par les services de l'État (ARS, DREAL, DDTM, DGPR, etc.) de considérer comme situation initiale acoustique la situation existante sans le projet d'extension mais en considérant la présence de toutes les sources de bruit y compris les éoliennes existantes donc ces deux parcs éoliens. L'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011 précise d'ailleurs que : « Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites [...] ».

Cette étude consiste donc bien à calculer l'impact à la mise en place de machines supplémentaires vis-à-vis de la situation initiale qui considère la présence des machines des deux parcs existants et potentiellement le bruit qu'elles génèrent.

De plus nous identifions à large échelle dans le secteur d'étude, la présence de nombreux parcs éoliens existants, autorisés par l'Administration ou en instruction. Quelques éoliennes du parc de la Haute Lys sont situées dans un périmètre de 10 km notamment sur les communes de : Dennebreucq, Reclinghem, Beaumetz-Lès-Aire.

Les distances d'éloignement entre le projet du « Parc éolien de Brunehaut », les zones retenues dans l'analyse et les différents projets éoliens du secteur à large échelle sont d'un point de vue acoustique très importantes car supérieures à 5 km pour le projet le plus proche.

De telles distances ne peuvent induire d'effet de cumul du bruit généré par le parc étudié ici avec ces parcs éloignés, et réciproquement. En effet, la décroissance du bruit est liée à la distance d'éloignement aux zones sensibles (sauf cas très particuliers) et les parcs éoliens n'ont en général plus d'influence notable au-delà de 2km. Compte tenu ici des distances entre les zones sensibles pour le projet du « Parc éolien de Brunehaut » et les projets éoliens du secteur (supérieures à 5 km), les effets de cumul seront nuls tant au niveau réglementaire qu'au niveau qualitatif (les parcs du secteur n'induiront aucun bruit perceptible pour les zones étudiées).

## Résultats

Compte tenu de tous les éléments repris dans ce document (situation initiale, émergences calculées, niveaux de bruit ambiant mis en jeu, conditions de propagation du bruit, moyens compensatoires envisageables, etc.), nous concluons que l'implantation du projet du « Parc éolien de Brunehaut » est compatible avec son environnement.

Les risques de dépassement des émergences réglementaires donc de non-respect de la réglementation, sont soit faibles ou soit modérés mais dans les cas où ils sont modérés avec des dépassements des seuils réglementaires, nous avons proposé un plan de bridage qui permettrait de réduire ces risques.

## Méthodologie Conditions de l'étude

Du 05 au 19 Juin 2015 : Temps de nuageux à ensoleillé - Températures comprises entre 7 (minimum observé de nuit) et 27°C (maximum observé de jour) - Vent faible à soutenu principalement de secteur Nord-Nord-Est - Quelques périodes de pluie retirées des mesures. Ces conditions de vent sont bien représentatives des conditions de vent fréquentes dans la région.

De jour comme de nuit, la durée des mesures ainsi que les conditions de vent relevées ont permis d'obtenir un grand nombre d'échantillons représentatifs et ainsi de déterminer les niveaux de bruit résiduel conformément au projet de norme 31-114 sur la gamme de vitesse de vent recherchée à savoir entre 3 et 7-8-9m/s.

Les machines atteignent leur niveau de puissance acoustique maximal à 8-9m/s : au delà de cette vitesse de vent, les niveaux de bruit émis par les machines stagneront tandis que les niveaux de bruit résiduel

Point 1 – Estrée-Blanche						
Enercon 5 x E92 2,35MW 85m – Mode 0 sauf pour E4 OM 1600kW à 9m/s et E5 OM 500kW à 7 m/s et OM 1000kW à 6, 8 et 9m/s						
NUIT						
Vitesse de vent en m/s	Niveau de bruit résiduel [dB(A)]	Niveau de bruit ambiant calculé [dB(A)]	Niveau de bruit ambiant > 35 dB(A)	Émergence [dB(A)]	RISQUE	RESPECT REGLLEMENTAIRE
3	28,5	29,5	NON	1,0	Emergences non applicables	OUI
4	29,0	31,5	NON	2,5		
5	30,0	34,5	NON	4,5		
6	33,5	36,5	OUI	3,0	MODERE	
7	33,5	36,5	OUI	3,0	MODERE	
8	37,0	39,0	OUI	2,0	FAIBLE	
9	37,0	39,0	OUI	2,0	FAIBLE	

Enercon 5 x E92 2,35MW 85m – Mode 0						
JOUR						
Vitesse de vent en m/s	Niveau de bruit résiduel [dB(A)]	Niveau de bruit ambiant calculé [dB(A)]	Niveau de bruit ambiant > 35 dB(A)	Émergence [dB(A)]	RISQUE	RESPECT REGLLEMENTAIRE
3	40,5	40,5	OUI	0,0	FAIBLE	OUI
4	41,5	41,5	OUI	0,0	FAIBLE	
5	43,0	43,0	OUI	0,0	FAIBLE	
6	45,5	46,0	OUI	0,5	FAIBLE	
7	46,5	47,0	OUI	0,5	FAIBLE	
8	49,0	49,0	OUI	0,0	FAIBLE	
9	50,0	50,0	OUI	0,0	FAIBLE	