

❖ Classes homogènes

Le principe de l'analyse consiste à retenir pour chaque période considérée des intervalles de mesurage peu perturbés par des événements parasites et au cours desquels la vitesse du vent est la seule variable influente sur l'évolution des niveaux sonores. Par exemple on peut réajuster les périodes d'analyse afin de tenir compte des activités de fin de journée et du réveil de la nature.

1. *Influence de la direction du vent*

Plusieurs directions de vent ont été observées durant les mesures (voir paragraphe 5.2). L'analyse montre que dans le cadre de ce projet, la direction du vent n'a pas d'influence sur les niveaux de bruit au voisinage pour toutes les périodes de mesures.

2. *Influence horaire*

En période de soirée et pour l'ensemble des points, on observe une nette diminution des niveaux sonores à partir de 19h.

Afin de prendre en compte ces phénomènes, l'analyse des contributions sonores au voisinage est réalisée selon la méthodologie suivante pour l'ensemble des points :

- période **de journée [07h-19h]** : émergence limitée à 5 dB. La période réglementaire diurne a été scindée pour éviter de prendre en compte la diminution du niveau de bruit en soirée.
- période **de soirée [19h-22h]** : émergence limitée à 5 dB.
- période **de nuit [22h-07h]** : émergence limitée à 3 dB.

3. *Synthèse*

Classes homogènes observées					
Point	Période journalière concernée	Activités humaines	Précipitations (pluie)	Période horaire d'analyse	Type de vent
Tous	"Journée" [7h - 19h[	Sans	Sans	[7h - 19h[	Tous secteurs
Tous	"Soirée" [19h - 22h[	Sans	Sans	[19h - 22h[	Tous secteurs
Tous	"Nocturne" [22h - 7h[	Sans	Sans	[22h - 7h[	Tous secteurs

Tableau 11 : Synthèse des classes homogènes observées – Mesures hivernales

L'évolution des niveaux de bruit résiduel pour chaque point de référence et pour chaque classe homogène identifiée est présentée en paragraphe 5.4.

5.4 Résultats

Pour rappel, en accord avec la norme *NF S 31-114*, les éléments suivants ont éliminés de l'analyse :

- les points de mesure « aberrants » - dont l'intensité se démarque de manière très nette du reste de l'enregistrement sonométrique (passage d'un tracteur, d'une tondeuse, grillons ...),
- les périodes de pluie,
- les périodes durant lesquelles la vitesse de vent à hauteur de microphone est supérieure à 5 m/s.

Les évènements sonores spécifiques et non représentatifs ont été traités pour chaque point de mesure.

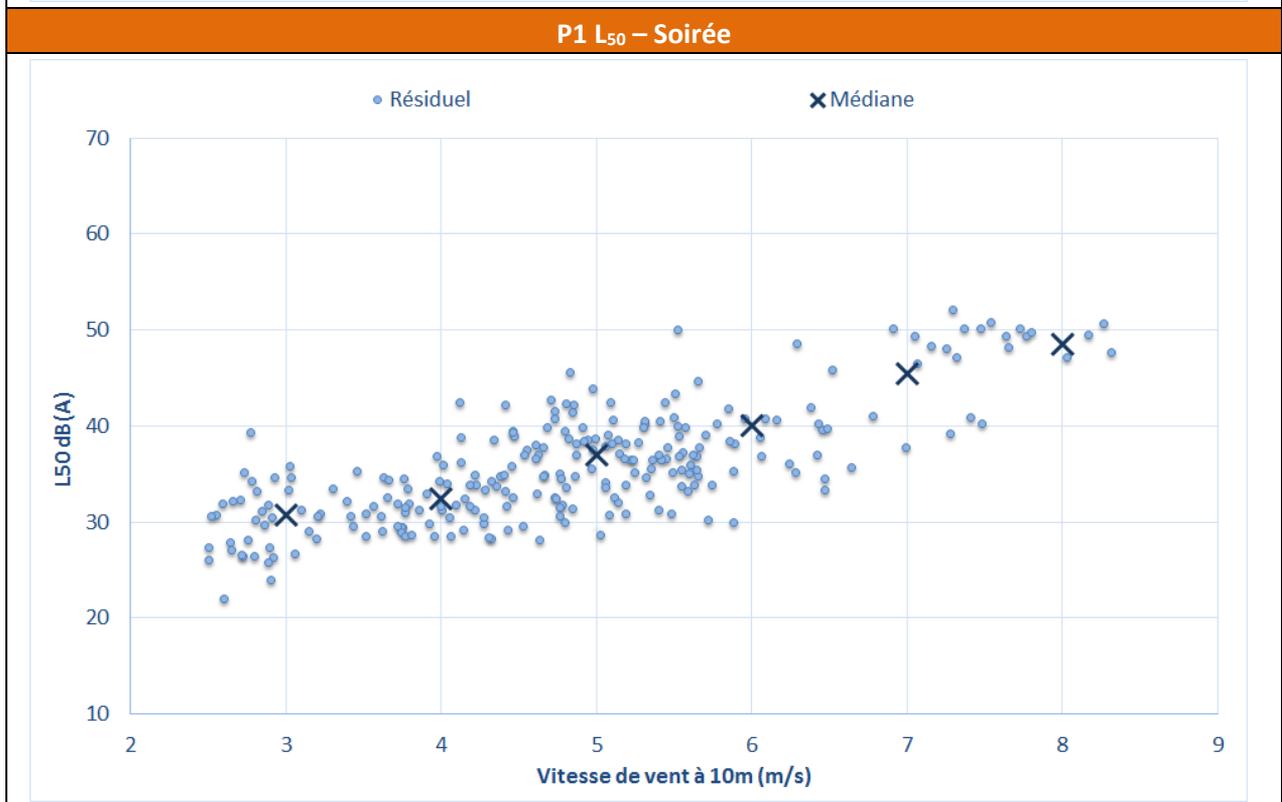
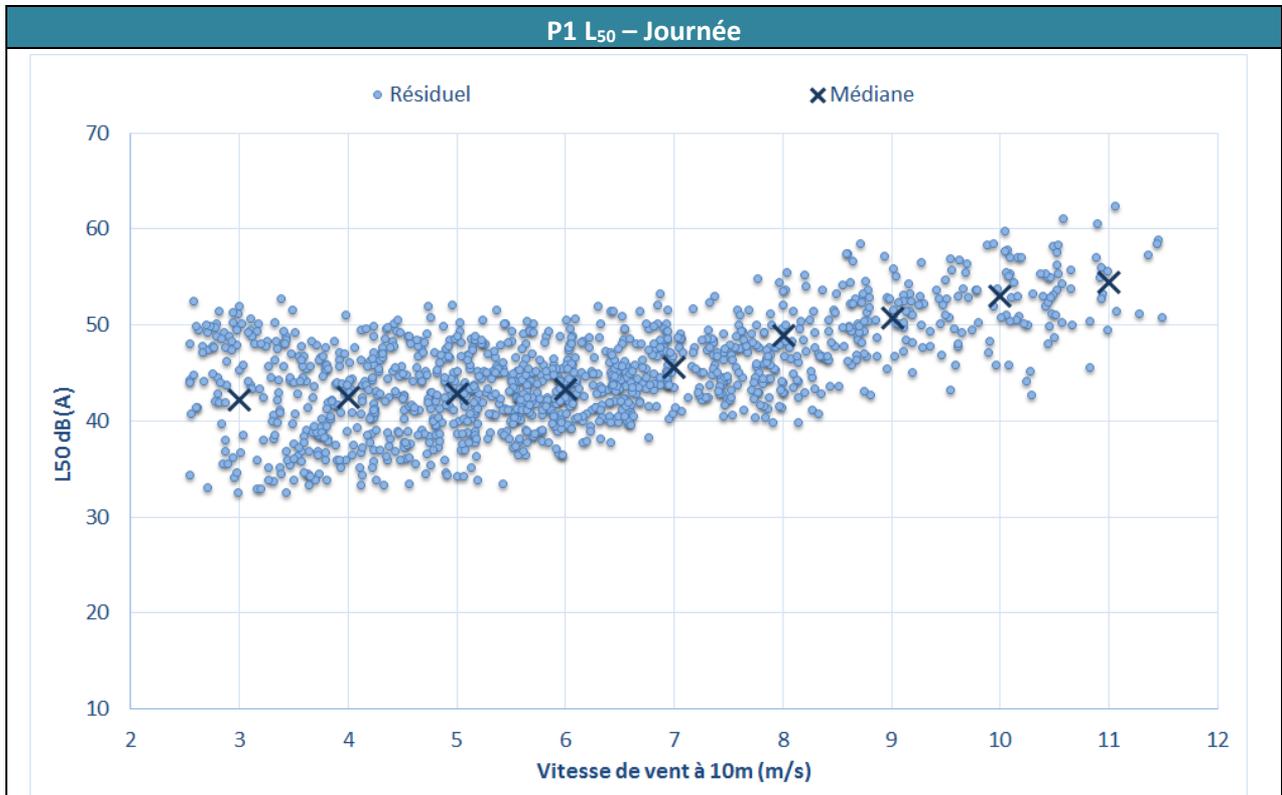
Les tableaux de synthèse présentés en fin de paragraphe présentent le nombre d'échantillons retenus après filtrage des périodes parasites.

Les niveaux de bruit résiduel, issus de la mesure et évalués selon le projet de norme *NF 31-114 : Mesurage du bruit dans l'environnement avant et après installation éolienne*, sont représentés par un niveau résiduel global en dB(A) arrondi à 0.5 dB(A) près et une incertitude combinée U_c pour chaque gamme de vitesse de vent standardisée.

Les valeurs de niveau de bruit résiduel présentées ci-après correspondent au $L_{50(10min)}$ – indice fractile correspondant au niveau de pression acoustique dépassé pendant 50 % du temps d'acquisition.

Les marqueurs de type croix représentent les médianes des indices fractile $L_{50(10min)}$.

❖ *Point P1 – La Bernadière - Bruit résiduel en fonction de la vitesse de vent standardisée*



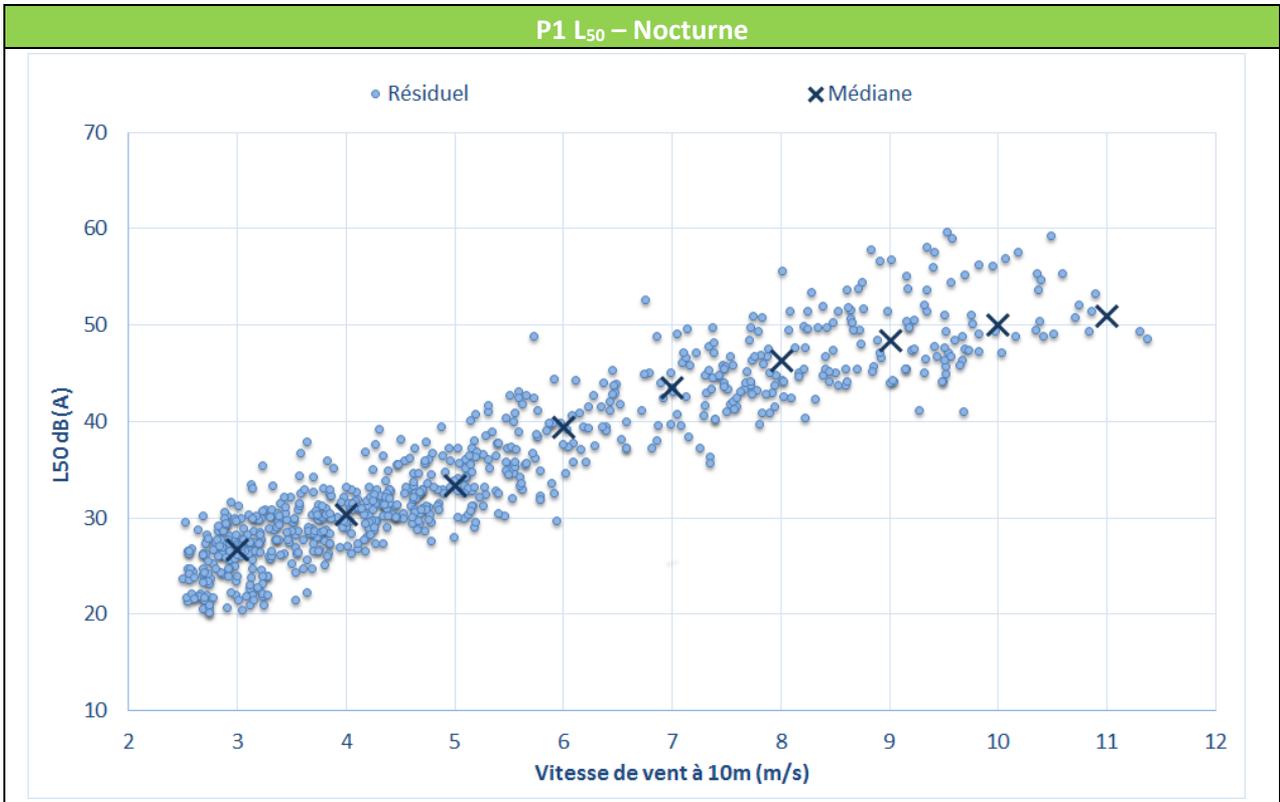


Figure 5 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P1 – Mesures hivernales

❖ Point P2 – La Braudière - Bruit résiduel en fonction de la vitesse de vent standardisée



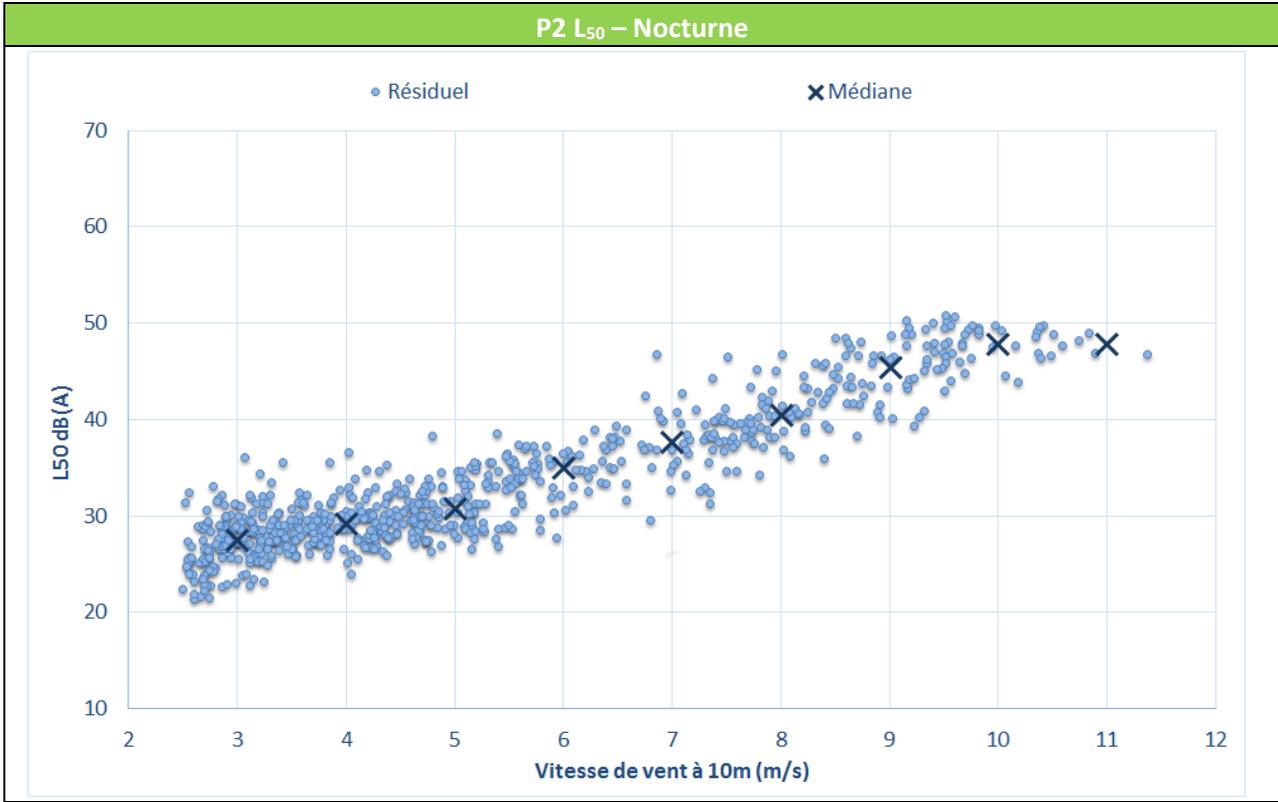


Figure 6 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P2 – Mesures hivernales

❖ *Point P3 – Le Pinier - Bruit résiduel en fonction de la vitesse de vent standardisée*



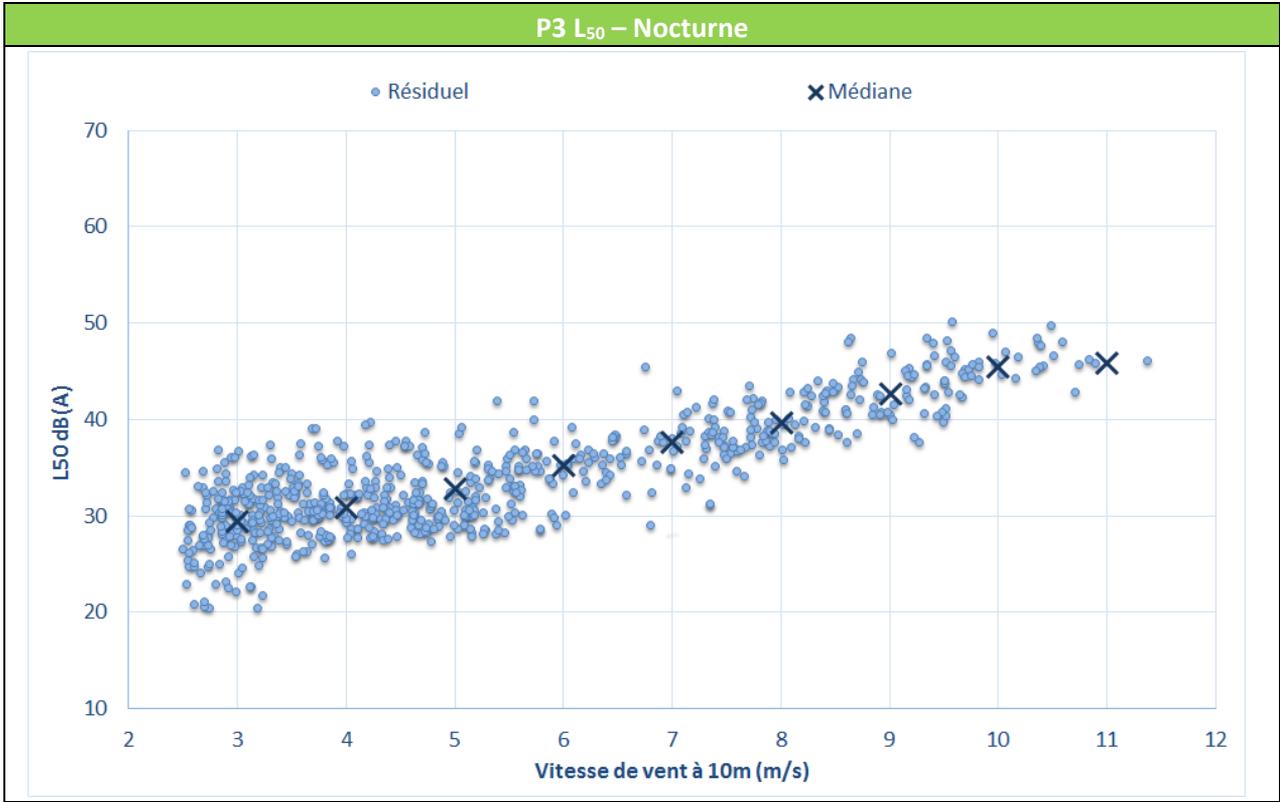


Figure 7 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P3 – Mesures hivernales