



NUIT 22H00-7H00 / EMERGENCES ADMISSIBLES : 3 dB(A) SECTEUR NORD-EST									
Vitesses de vent en m/s		3	4	5	6	7	8	9	10
Point 8	BR	22,5	24,0	25,0	25,0	36,5	36,5	36,5	36,5
	BP	11,4	15,8	20,9	24,2	24,3	24,3	24,3	24,3
	BA	23,0	24,5	26,5	27,5	37,0	37,0	37,0	37,0
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	0,5	0,5	0,5	0,5
	Dépassement	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 9	BR	29,0	29,5	31,0	31,0	37,5	37,5	37,5	37,5
	BP	11,0	15,4	20,5	23,8	24,0	24,0	24,0	24,0
	BA	29,0	29,5	31,5	32,0	37,5	37,5	37,5	37,5
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	0,0	0,0	0,0	0,0
	Dépassement	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 10	BR	35,0	34,0	34,0	38,5	41,5	44,5	44,5	44,5
	BP	21,8	26,2	31,3	34,5	34,7	34,7	34,7	34,7
	BA	35,0	34,5	36,0	40,0	42,5	45,0	45,0	45,0
	Émergence	Limits35	Limits35	2,0	1,5	1,0	0,5	0,5	0,5
	Dépassement	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 11	BR	33,0	32,5	33,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
	BP	26,0	30,3	35,4	38,6	38,8	38,8	38,8	38,8
	BA	34,0	34,5	37,5	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
	Émergence	Limits35	Limits35	4,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Dépassement	-	-	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Point 12	BR	31,0	31,0	33,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
	BP	24,3	28,6	33,7	37,0	37,2	37,2	37,2	37,2
	BA	32,0	33,0	36,5	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
	Émergence	Limits35	Limits35	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Dépassement	-	-	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 13	BR	28,5	29,5	29,5	31,0	37,5	37,5	37,5	37,5
	BP	24,1	28,5	33,6	36,8	37,0	37,0	37,0	37,0
	BA	30,0	32,0	35,0	38,0	40,5	40,5	40,5	40,5
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	7,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Dépassement	-	-	-	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 14	BR	31,0	31,0	33,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
	BP	26,3	30,6	35,7	38,9	39,1	39,1	39,1	39,1
	BA	32,5	34,0	37,5	41,5	42,0	42,0	42,0	42,0
	Émergence	Limits35	Limits35	4,5	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5
	Dépassement	-	-	1,5	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5

Code couleur :

En vert : niveau inférieur ou égal à 35 dB(A), l'émergence n'est pas à comparer au seuil réglementaire.
En rouge : dépassement des seuils d'émergences réglementaires.



Analyse des résultats du scénario de base

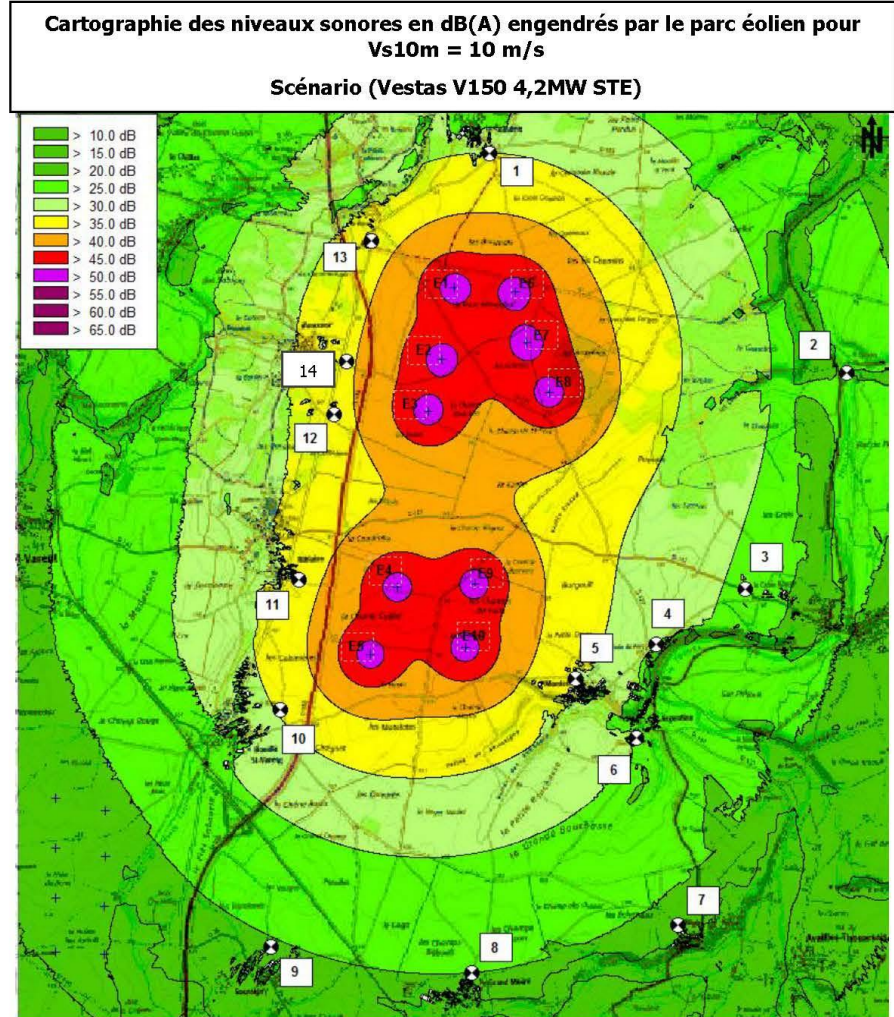
Sur la base de la campagne de mesure effectuée en octobre/novembre 2016 et des résultats de simulation du projet de 10 éoliennes type Vestas V150 4,2MW STE, il ressort les points suivants :

- **de jour**, pour les secteurs de vent Sud-ouest et Nord-est, aucune émergence sonore non réglementaire n'a été calculée pour les vitesses de vent comprises entre 3 et 10 m/s ;
- **de nuit**, pour le secteur de vent Sud-ouest, des émergences sonores non réglementaires ont été calculées au point 1 et au point 14 pour les vitesses de vent allant de 6 à 10m/s. Pour le secteur de vent Nord-est, des émergences sonores non réglementaires ont été calculées au point 1 pour les vitesses de vent allant de 7 à 10m/s, au point 11 pour les vitesses de vent allant de 5 à 10m/s, au point 12 pour la vitesse de vent 5m/s, au point 13 pour la vitesse de vent 6m/s et au point 14 pour les vitesses de vent 5, 7, 8, 9 et 10m/s.

Cartographies du bruit particulier

Les cartographies du bruit particulier ont été effectuées à 2 m de hauteur pour la classe de vent 10 m/s (cas le plus défavorable). Le maillage de calcul a été réalisé selon un maillage 5m x 5m.

Le principe est de dresser les cartes de bruit engendré par les éoliennes uniquement. Ces cartes sont données pour se représenter visuellement le bruit particulier des éoliennes à puissance maximale, elles n'apportent cependant pas d'indication réglementaire comme les différents tableaux donnés précédemment.



Niveaux sonores estimés sur le périmètre de mesure

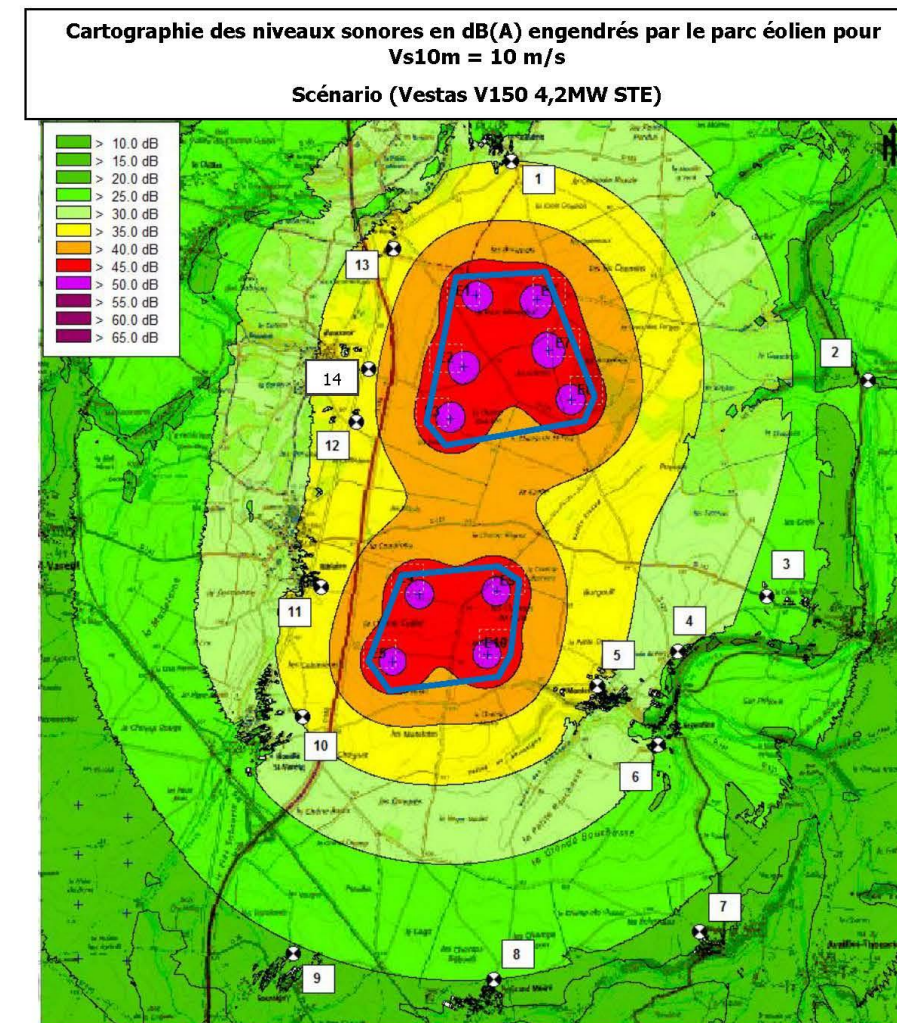
L'arrêté du 26 août 2011 demande que les niveaux sonores estimés sur le périmètre de mesure de l'installation doivent rester inférieurs à 70,0 dB(A) de jour et 60,0 dB(A) de nuit.

Ce périmètre correspondant au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre chaque aérogénérateur et de rayon R défini comme suit :

$$R = 1,2 \times (\text{hauteur de moyeu} + \text{longueur d'un demi-rotor})$$

Dans notre cas, $R = 1,2 \times (125+75) = 240,0$ m.

Pour vérifier ce critère, la cartographie suivante présente les niveaux sonores estimés par le parc éolien pour une vitesse de vent standardisée 10m de 10 m/s. Le périmètre de mesure est indiqué en bleu :



Les niveaux sonores engendrés par le parc éolien pour une vitesse standardisée 10m de 10m/s et estimés par calcul sont au maximum de 48,0 dB(A) et seront inférieurs aux seuils réglementaires diurnes (70,0 dB(A)) et nocturnes (60,0 dB(A)).



Détermination des plans de bridage

Suite aux résultats de simulation du scénario de base, il apparaît nécessaire de mettre en place des plans de bridages optimisés pour les classes de vitesse de vent où des risques de dépassement ont été mis en évidence. Les plans de bridages ne portent que sur la période nocturne.



Plan de bridage proposé (Vestas V150 4,2MW STE)

Une solution de bridage du parc éolien en période nocturne est proposée. Les modes de fonctionnement sont précisés ci-dessous :

PLAN DE BRIDAGE VESTAS V150 4,2MW STE – SECTEUR SUD-OUEST										
V10m (m/s)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
3										
4										
5										
6	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)			Mode 2 102,0 dB(A)				
7	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)			Mode 2 102,0 dB(A)				
8	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)			Mode 2 102,0 dB(A)				
9	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)			Mode 2 102,0 dB(A)				
>9	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)			Mode 2 102,0 dB(A)				

En vert : mode de fonctionnement normal



PLAN DE BRIDAGE VESTAS V150 4,2MW STE – SECTEUR NORD-EST										
V10m (m/s)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
3										
4										
5	Mode 1 103,5 dB(A)	Mode 11 99,2 dB(A)	Mode 3 99,7 dB(A)	Mode 3 99,7 dB(A)	Mode 3 99,7 dB(A)					
6	Mode 11 99,2 dB(A)	Mode 11 99,2 dB(A)	Mode 3 99,7 dB(A)	Mode 3 99,7 dB(A)	Mode 2 102,0 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)				
7	Mode 2 102,0 dB(A)			Mode 1 103,5 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)					
8	Mode 2 102,0 dB(A)			Mode 1 103,5 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)					
9	Mode 2 102,0 dB(A)			Mode 1 103,5 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)					
>9	Mode 2 102,0 dB(A)			Mode 1 103,5 dB(A)	Mode 1 103,5 dB(A)					



Niveaux sonores estimés à l'extérieur selon le plan de bridage

Le tableau suivant présente le niveau sonore résiduel mesuré sur site (avant le fonctionnement du parc), le futur niveau sonore ambiant estimé ainsi que l'émergence sonore estimée à l'extérieur des logements en considérant le plan de bridage pour la période nocturne. Les niveaux sonores résiduels, ambiants et les émergences sonores sont arrondis au demi-décibel le plus proche et exprimés en dB(A).

NUIT 22H00-7H00 / EMERGENCES ADMISSIBLES : 3 dB(A) SECTEUR SUD-OUEST									
Vitesses de vent en m/s		3	4	5	6	7	8	9	10
Point 1	BR	24,5	26,5	29,0	31,0	31,5	32,0	32,0	32,0
	BP	21,5	25,9	31,0	32,3	32,5	32,4	32,4	32,4
	BA	26,5	29,0	33,0	34,5	35,0	35,0	35,0	35,0
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35
	Dépassement	-	-	-	-	-	-	-	-
Point 2	BR	51,0	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5
	BP	13,3	17,7	22,8	25,3	25,4	25,4	25,4	25,4
	BA	51,0	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5
	Émergence	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Dépassement	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 3	BR	21,5	23,0	24,5	28,5	31,5	32,5	32,5	32,5
	BP	15,5	19,9	25,0	27,8	28,0	28,0	28,0	28,0
	BA	22,5	24,5	28,0	31,0	33,0	34,0	34,0	34,0
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35
	Dépassement	-	-	-	-	-	-	-	-
Point 4	BR	22,0	24,0	28,0	32,0	35,0	36,0	36,0	36,0
	BP	14,4	18,8	23,9	26,9	27,0	27,0	27,0	27,0
	BA	22,5	25,0	29,5	33,0	35,5	36,5	36,5	36,5
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	0,5	0,5	0,5	0,5
	Dépassement	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 5	BR	25,0	28,5	30,5	33,0	34,5	34,5	34,5	34,5
	BP	19,3	23,7	28,8	31,8	32,0	32,0	32,0	32,0
	BA	26,0	29,5	32,5	35,5	36,5	36,5	36,5	36,5
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0
	Dépassement	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 6	BR	28,5	28,5	31,0	34,0	36,5	39,0	39,0	39,0
	BP	16,6	20,9	26,0	29,0	29,2	29,2	29,2	29,2
	BA	29,0	29,0	32,0	35,0	37,0	39,5	39,5	39,5
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	0,5	0,5	0,5	0,5
	Dépassement	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 7	BR	21,5	23,0	26,0	30,0	34,0	36,0	36,0	36,0
	BP	10,4	14,8	19,9	22,8	23,0	23,0	23,0	23,0
	BA	22,0	23,5	27,0	31,0	34,5	36,0	36,0	36,0
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	0,0	0,0	0,0
	Dépassement	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0

Code couleur :

En vert : niveau inférieur ou égal à 35 dB(A), l'émergence n'est pas à comparer au seuil réglementaire.
En rouge : dépassement des seuils d'émergences réglementaires.



NUIT 22H00-7H00 / EMERGENCES ADMISSIBLES : 3 dB(A) SECTEUR SUD-OUEST									
Vitesses de vent en m/s		3	4	5	6	7	8	9	10
Point 8	BR	26,5	26,5	33,0	34,0	36,5	37,5	37,5	37,5
	BP	11,4	15,8	20,9	23,9	24,1	24,1	24,1	24,1
	BA	26,5	27,0	33,5	34,5	36,5	37,5	37,5	37,5
	Émergence	Limits35	Limits35	Limits35	Limits35	0,0	0,0	0,0	0,0
	Dépassement	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 9	BR	32,0	32,0	35,5	39,0	42,0	43,0	43,0	43,0
	BP	11,0	15,4	20,5	23,6	23,7	23,7	23,7	23,7
	BA	32,0	32,0	35,5	39,0	42,0	43,0	43,0	43,0
	Émergence	Limits35	Limits35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Dépassement	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 10	BR	34,5	35,5	35,5	37,5	41,0	44,5	44,5	44,5
	BP	21,8	26,2	31,3	34,5	34,6	34,6	34,6	34,6
	BA	34,5	36,0	37,0	39,5	42,0	45,0	45,0	45,0
	Émergence	Limits35	0,5	1,5	2,0	1,0	0,5	0,5	0,5
	Dépassement	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 11	BR	32,5	36,0	36,0	38,5	42,0	45,5	45,5	45,5
	BP	26,0	30,3	35,4	38,5	38,7	38,7	38,7	38,7
	BA	33,5	37,0	38,5	41,5	43,5	46,5	46,5	46,5
	Émergence	Limits35	1,0	2,5	3,0	1,5	1,0	1,0	1,0
	Dépassement	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 12	BR	35,0	36,5	36,5	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
	BP	24,3	28,6	33,7	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8
	BA	35,5	37,0	38,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
	Émergence	0,5	0,5	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Dépassement	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 13	BR	32,5	32,5	35,5	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0
	BP	24,1	28,5	33,6	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8
	BA	33,0	34,0	37,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
	Émergence	Limits35	Limits35	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Dépassement	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 14	BR	35,0	36,5	36,5	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
	BP	26,3	30,6	35,7	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
	BA	35,5	37,5	39,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Émergence	0,5	1,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Dépassement	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Code couleur :

En vert : niveau inférieur ou égal à 35 dB(A), l'émergence n'est pas à comparer au seuil réglementaire.
En rouge : dépassement des seuils d'émergences réglementaires.



NUIT 22H00-7H00 / EMERGENCES ADMISSIBLES : 3 dB(A) SECTEUR NORD-EST									
Vitesses de vent en m/s		3	4	5	6	7	8	9	10
Point 1	BR	20,0	22,0	23,5	26,0	28,5	28,5	28,5	28,5
	BP	21,5	25,9	30,4	31,6	33,6	33,6	33,6	33,6
	BA	24,0	27,5	31,0	32,5	35,0	35,0	35,0	35,0
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35
Dépassement		-	-	-	-	-	-	-	-
Point 2	BR	52,5	52,5	52,5	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
	BP	13,3	17,7	22,3	24,7	26,0	26,0	26,0	26,0
	BA	52,5	52,5	52,5	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
	Émergence	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dépassement		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 3	BR	19,5	20,0	23,5	24,5	26,0	27,5	27,5	27,5
	BP	15,5	19,9	24,5	27,1	28,2	28,2	28,2	28,2
	BA	21,0	23,0	27,0	29,0	30,0	31,0	31,0	31,0
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35
Dépassement		-	-	-	-	-	-	-	-
Point 4	BR	22,0	22,5	23,5	24,0	25,0	26,0	26,0	26,0
	BP	14,4	18,8	23,4	26,1	27,0	27,0	27,0	27,0
	BA	22,5	24,0	26,5	28,0	29,0	29,5	29,5	29,5
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35
Dépassement		-	-	-	-	-	-	-	-
Point 5	BR	21,0	20,5	22,5	23,5	24,5	24,5	24,5	24,5
	BP	19,3	23,7	28,2	31,0	31,9	31,9	31,9	31,9
	BA	23,0	25,5	29,0	31,5	32,5	32,5	32,5	32,5
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35
Dépassement		-	-	-	-	-	-	-	-
Point 6	BR	26,5	26,5	28,0	29,5	31,5	33,5	33,5	33,5
	BP	16,6	20,9	25,5	28,3	29,1	29,1	29,1	29,1
	BA	27,0	27,5	30,0	32,0	33,5	35,0	35,0	35,0
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35
Dépassement		-	-	-	-	-	-	-	-
Point 7	BR	21,0	20,5	23,0	26,5	31,0	35,5	35,5	35,5
	BP	10,4	14,8	19,2	21,7	22,9	22,9	22,9	22,9
	BA	21,5	21,5	24,5	27,5	31,5	35,5	35,5	35,5
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	0,0	0,0	0,0
Dépassement		-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0

Code couleur :

En vert : niveau inférieur ou égal à 35 dB(A), l'émergence n'est pas à comparer au seuil réglementaire.
En rouge : dépassement des seuils d'émergences réglementaires.



NUIT 22H00-7H00 / EMERGENCES ADMISSIBLES : 3 dB(A) SECTEUR NORD-EST									
Vitesses de vent en m/s		3	4	5	6	7	8	9	10
Point 8	BR	22,5	24,0	25,0	25,0	36,5	36,5	36,5	36,5
	BP	11,4	15,8	20,1	22,6	23,8	23,8	23,8	23,8
	BA	23,0	24,5	26,0	27,0	36,5	36,5	36,5	36,5
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	0,0	0,0	0,0	0,0
Dépassement		-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 9	BR	29,0	29,5	31,0	31,0	37,5	37,5	37,5	37,5
	BP	11,0	15,4	19,5	21,9	23,3	23,3	23,3	23,3
	BA	29,0	29,5	31,5	31,5	37,5	37,5	37,5	37,5
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	0,0	0,0	0,0	0,0
Dépassement		-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 10	BR	35,0	34,0	34,0	38,5	41,5	44,5	44,5	44,5
	BP	21,8	26,2	29,9	32,1	33,7	33,7	33,7	33,7
	BA	35,0	34,5	35,5	39,5	42,0	45,0	45,0	45,0
	Émergence	Lamb35	Lamb35	1,5	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5
Dépassement		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 11	BR	33,0	32,5	33,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
	BP	26,0	30,3	33,9	35,5	37,7	37,7	37,7	37,7
	BA	34,0	34,5	36,5	39,5	40,5	40,5	40,5	40,5
	Émergence	Lamb35	Lamb35	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Dépassement		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 12	BR	31,0	31,0	33,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
	BP	24,3	28,6	31,8	33,1	37,0	37,0	37,0	37,0
	BA	32,0	33,0	35,5	39,5	41,0	41,0	41,0	41,0
	Émergence	Lamb35	Lamb35	2,5	1,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Dépassement		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 13	BR	28,5	29,5	29,5	31,0	37,5	37,5	37,5	37,5
	BP	24,1	28,5	32,6	32,7	35,9	35,9	35,9	35,9
	BA	30,0	32,0	34,5	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Émergence	Lamb35	Lamb35	Lamb35	Lamb35	2,5	2,5	2,5	2,5
Dépassement		-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Point 14	BR	31,0	31,0	33,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
	BP	26,3	30,6	33,4	34,4	38,8	38,8	38,8	38,8
	BA	32,5	34,0	36,0	40,0	41,5	41,5	41,5	41,5
	Émergence	Lamb35	Lamb35	3,0	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0
Dépassement		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Code couleur :

En vert : niveau inférieur ou égal à 35 dB(A), l'émergence n'est pas à comparer au seuil réglementaire.
En rouge : dépassement des seuils d'émergences réglementaires.



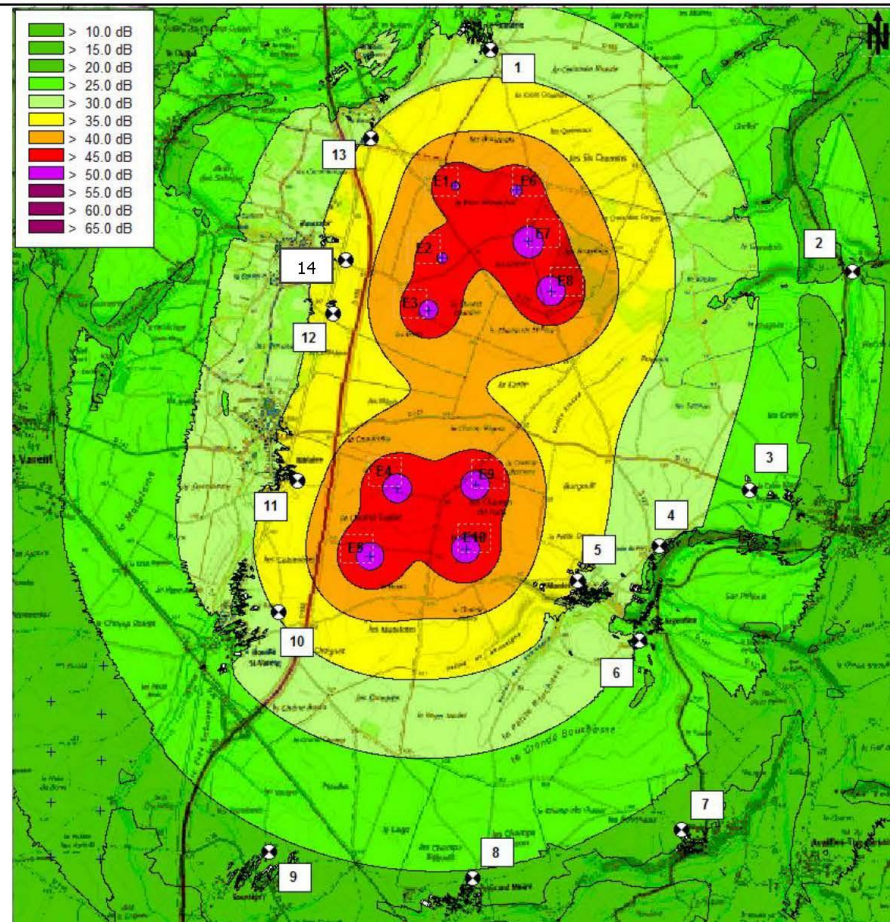
Analyse des résultats du scénario bridé

Les simulations acoustiques effectuées dans la configuration de bridage déterminée précédemment permettent de diminuer l'impact sonore du parc éolien pour le voisinage. Aucun dépassement des seuils réglementaires en période nocturne n'a été estimé.

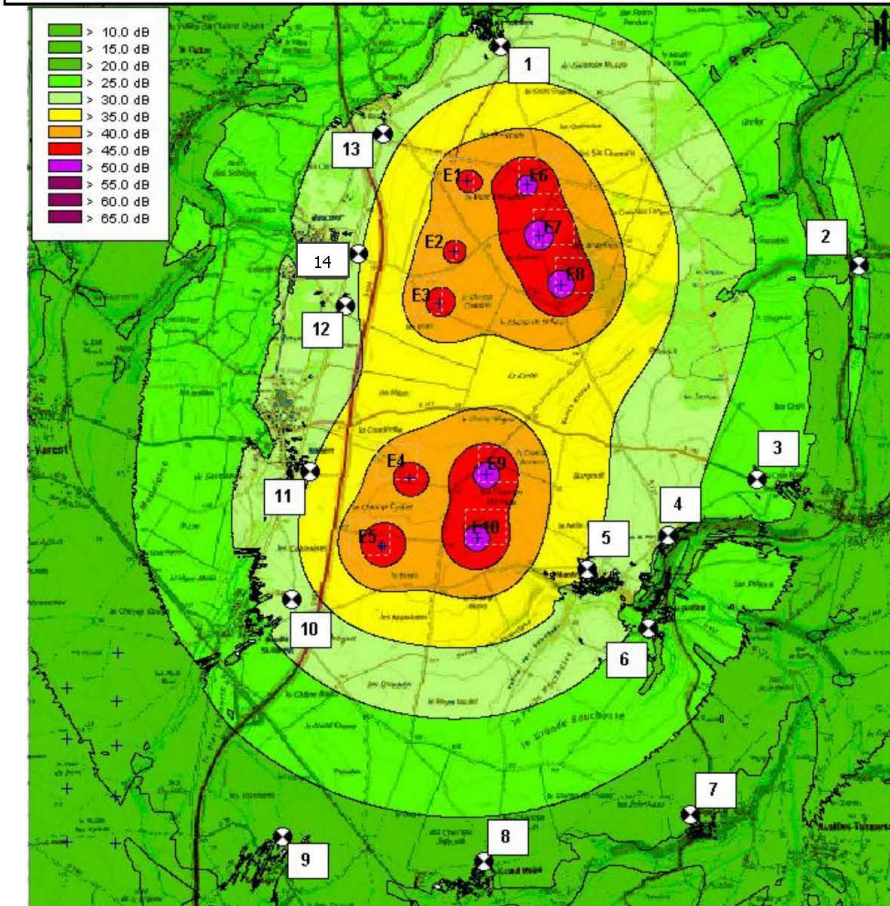
Cartographie du bruit particulier pour le mode bridé

La cartographie du bruit particulier a été effectuée à 2 m de hauteur pour les classes de vent centrées sur 6 et 10 m/s, vitesse jugée sensible sur le plan acoustique avant la mise en place du plan de bridage. Le calcul a été réalisé selon un maillage 5m x 5m.

Cartographie des niveaux sonores en dB(A) engendrés par le parc éolien pour Vs10m = 10 m/s
Scénario (Vestas V150 4,2MW STE) – Secteur Sud-ouest



Cartographie des niveaux sonores en dB(A) engendrés par le parc éolien pour Vs10m = 6 m/s
Scénario (Vestas V150 4,2MW STE) – Secteur Nord-est





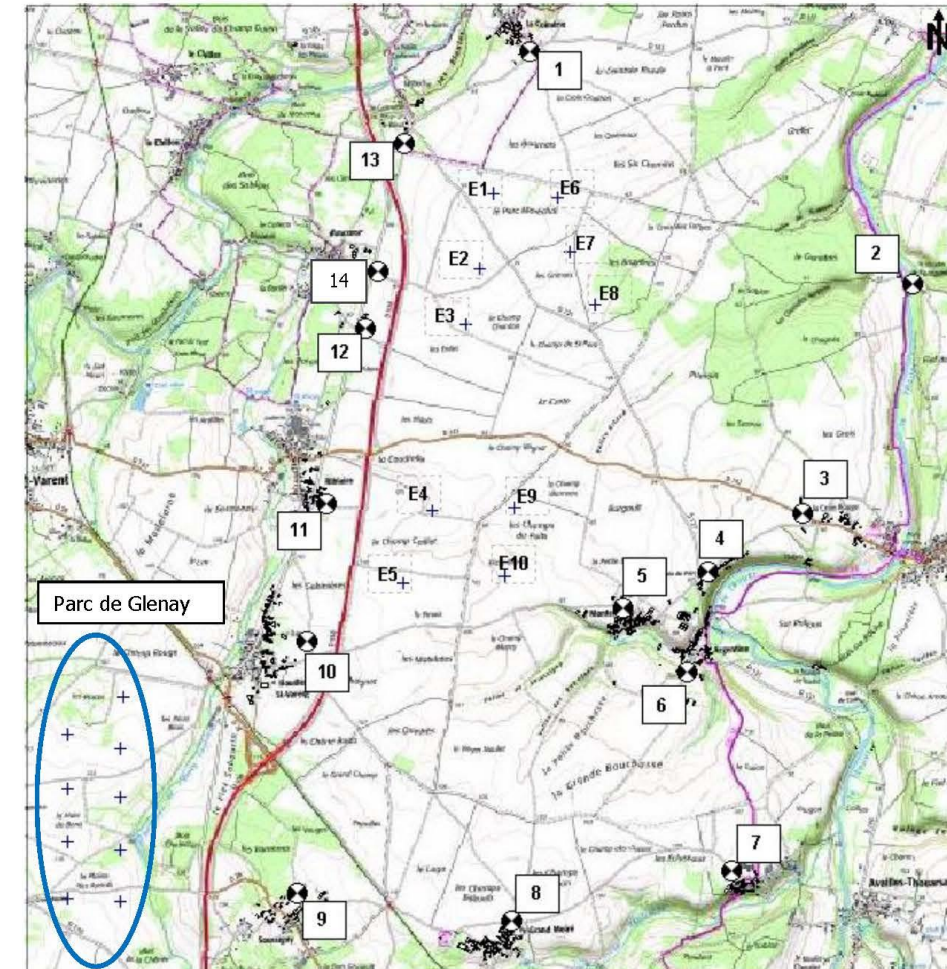
6.3 Impact du parc de Glenay

Lors de la campagne de mesure d'état initial réalisée du 21 octobre au 10 novembre 2016, le parc éolien de Glenay était en fonctionnement.

Néanmoins, le tableau ci-dessous permet de visualiser la contribution de chacun des parcs au niveau des points de mesure pour une vitesse de vent standardisée 10m de 10m/s, c'est-à-dire à puissance maximale :

	Nordex N149 4,5MW STE	Vestas V150 4,2MW STE	Parc de Glenay V117 3,3MW STE
Point 1	35,3	34,4	22,8
Point 2	26,9	26,3	8,2
Point 3	29,2	28,5	26,0
Point 4	27,8	27,3	21,1
Point 5	33,0	32,2	29,3
Point 6	30,1	29,4	21,9
Point 7	23,9	23,3	28,4
Point 8	25,0	24,3	31,9
Point 9	24,7	24,0	39,0
Point 10	35,7	34,7	32,8
Point 11	39,9	38,8	31,0
Point 12	38,2	37,2	30,5
Point 13	38,0	37,0	19,9
Point 14	40,3	39,1	29,2

On constate que le parc de Glenay est prépondérant au niveau des points 7, 8 et 9, points pour lesquels le parc de Saint-Varent a très peu d'influence. Au contraire, les points fortement impactés par le parc de Saint-Varent le sont moins par celui de Glenay. Les effets cumulés du projet de Saint-Varent et du parc de Glenay au niveau des habitations riveraines du projet de Saint-Varent sont donc faibles à très faibles.





7. CONCLUSION

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur les communes de Saint-Généroux, Airvault, et Saint-Varent (79), la société VALOREM a sollicité le bureau d'étude ORFEA Acoustique pour la réalisation de mesures d'état initial et d'une étude d'impact acoustique.

Ces mesures ont permis de caractériser les niveaux sonores pour les secteurs de vent centré Sud-ouest et centré Nord-est.

Sud-ouest

De jour, ils varient de 29,5 dB(A) à 51,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 47,5 dB(A) à 56,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

De nuit, les niveaux sonores varient de 21,5 dB(A) à 51,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 32,0 dB(A) à 51,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

Nord-est

De jour, ils varient de 31,5 dB(A) à 51,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 30,5 dB(A) à 52,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

De nuit, les niveaux sonores varient de 19,5 dB(A) à 52,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 24,5 dB(A) à 53,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

En considérant cet état sonore initial, ORFEA Acoustique a réalisé des simulations acoustiques permettant d'analyser l'impact sonore du projet en période automnale.

Les scénarii étudiés concernent l'installation de 10 éoliennes. Les types des machines étudiées sont les suivants :

- Nordex N149 4,5MW STE (hauteur nacelle de 125 mètres) ;
- Vestas V150 4,2MW STE (hauteur nacelle de 125 mètres).

Suite aux premières simulations réalisées, des risques de dépassements du seuil réglementaire nocturne ont été estimés pour chaque type d'éoliennes et pour chaque direction étudiée.

Des plans de bridage permettant d'aboutir au respect des critères réglementaires ont été étudiés pour chaque type d'éolienne et direction de vent en période nocturne. Sur la base de ces plans de bridage, les critères réglementaires nocturnes calculés respectent les seuils fixés par la réglementation.

Des mesures acoustiques de réception devront être réalisées après installation et mise en route du parc éolien afin de vérifier les conclusions de cette étude prévisionnelle et, si nécessaire, de procéder à toute modification de fonctionnement des éoliennes permettant d'assurer le respect de la réglementation.



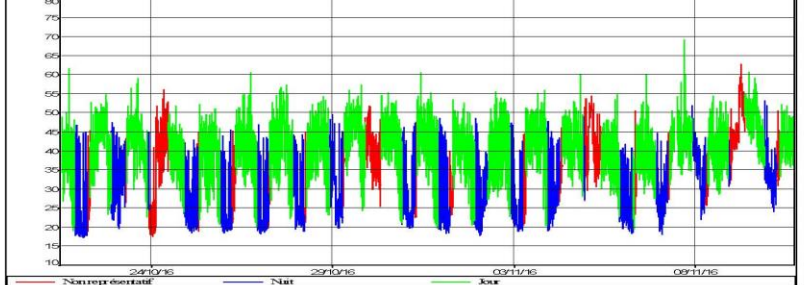
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Kévin MARTINEAU Acousticien	Maëlick BANIEL Acousticien	Cédric COUSTAURY Ingénieur acousticien



8. ANNEXES

8.1 Fiches de mesures du bruit – campagnes octobre 2016



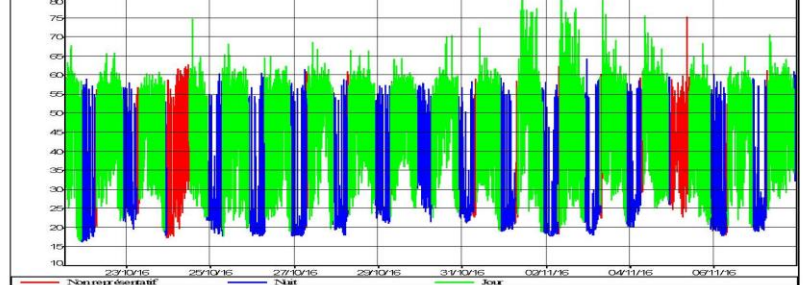


Point 1					
Période	Du 21/10/2016 13h10 au 10/11/2016 13h50				
Emplacement	Propriété de M. BORDES Lieu-dit « La Coindrie » 13 route des Brunelles sur la commune de La Luzay (79)				
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min					
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. Les principales sources de bruit sont celles liées à l'environnement naturel, le trafic de la RD163 étant faible.				

Page 98 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 – Rapport d'étude acoustique – 26/03/2018






Point 3					
Période	Du 21/10/2016 13h30 au 07/11/2016 22h00				
Emplacement	Propriété de M. RAVAILLEAU Lieu-dit « La Croix Rouge » sur la commune de Saint-Généroux (79)				
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min					
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. Les principales sources de bruit sont celles liées à l'environnement naturel.				

Page 100 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 – Rapport d'étude acoustique – 26/03/2018



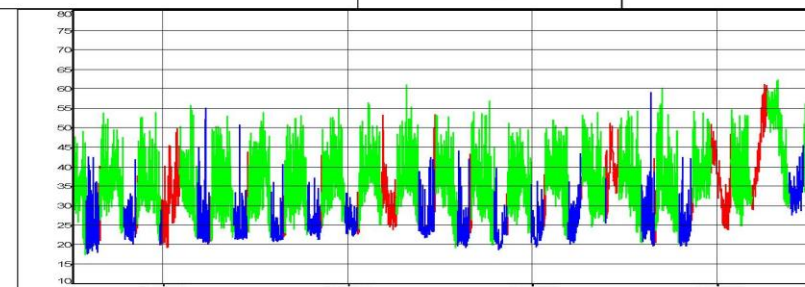


Point 2					
Période	Du 21/10/2016 16h00 au 07/11/2016 09h40				
Emplacement	Propriété de M. BERTIN Lieu-dit «Moulin de Montguimier » sur la commune de Ligaine (79)				
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min					
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. La principale source de bruit est la chute d'eau due à la rivière qui s'écoule le long de l'habitation, ce qui explique le niveau très stable mesuré de jour comme de nuit.				

Page 99 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 – Rapport d'étude acoustique – 26/03/2018



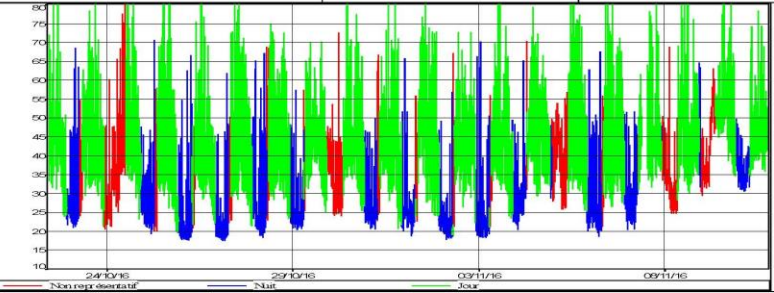


Point 4					
Période	Du 21/10/2016 14h10 au 10/11/2016 16h40				
Emplacement	Propriété de M. SAUVAGEAU Lieu-dit « La Croix du Parc » sur la commune Saint-Généroux (79)				
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min					
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. La principale source de bruit est l'environnement naturel ainsi que les engins agricoles.				

Page 101 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 – Rapport d'étude acoustique – 26/03/2018



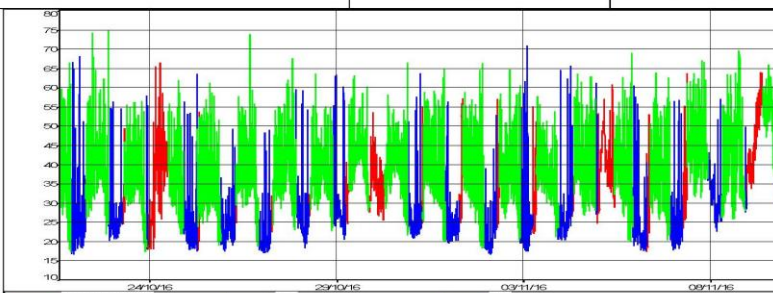


Point 5			
Période	Du 22/10/2016 10h20 au 10/11/2016 17h30		
Emplacement	Propriété de Mme GIRAULT Lieu-dit « Monteil » sur la commune Saint-Généroux (79)		
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min			
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. La principale source de bruit est l'environnement naturel ainsi que les engins agricoles.		

Page 102 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 - Rapport d'étude acoustique - 26/03/2018



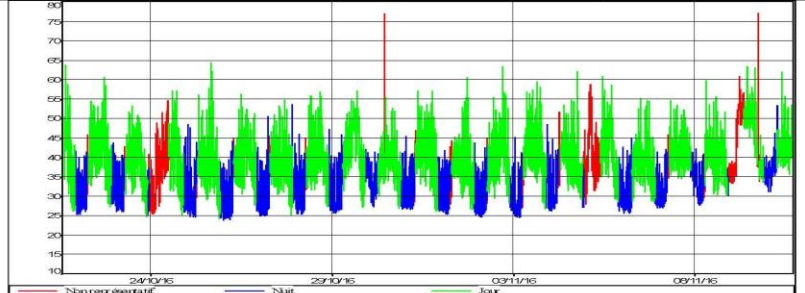


Point 7			
Période	Du 21/10/2016 15h20 au 10/11/2016 17h10		
Emplacement	Propriété de M. MARILLAU Lieu-dit « Piogé » sur la commune d'Availles-Thouarsais (79)		
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min			
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. Les principales sources de bruits sont celles liées à l'environnement naturel et aux activités agricoles.		

Page 104 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 - Rapport d'étude acoustique - 26/03/2018



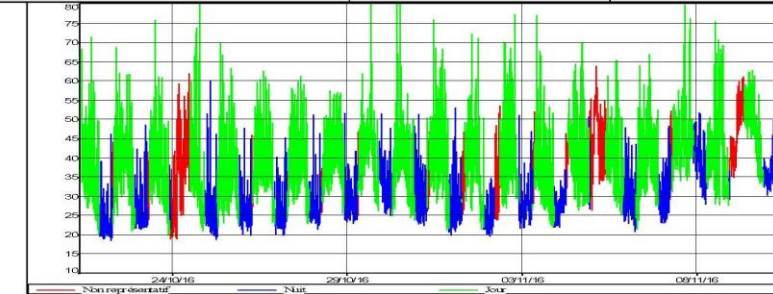


Point 6			
Période	Du 21/10/2016 14h40 au 10/11/2016 16h10		
Emplacement	Propriété de M. RAVAILLEAU Lieu-dit « Argentine » sur la commune Saint-Généroux (79)		
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min			
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. Les principales sources de bruit sont celles liées à l'environnement naturel et aux activités agricoles.		

Page 103 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 - Rapport d'étude acoustique - 26/03/2018



Point 8			
Période	Du 21/10/2016 09h20 au 10/11/2016 15h50		
Emplacement	Propriété de M. MACAUX Lieu-dit « Le Grand Moiré » sur la commune Airvault (79)		
Tracé temporel de la mesure par pas de 2 min			
Commentaires	Les périodes de pluies marquées et de Chorus matinal ont été supprimées des mesures. Les principales sources de bruits sont celles liées à l'environnement naturel et aux activités agricoles.		

Page 105 sur 112

RAP2-A1608-037-V4 - Rapport d'étude acoustique - 26/03/2018