

EURO dB

Lutte contre le bruit...

JB VIANDE

MONCHY LE PREUX - 62

ÉTUDE ACOUSTIQUE ICPE

Rapport 2017-10-02



Membre actif

E.U.R.O.d.B SAS
13 rue Jean Mermoz - 59175 - TEMPLEMARS
Tél : 03.20.60.10.10 Fax : 03.20.60.32.42
[http : //www.eurodb.fr](http://www.eurodb.fr)
E-mail : eurodb@wanadoo.fr

SOMMAIRE

1. MISSION	4
2. RÉGLEMENTATION	4
2.1. LES VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE	4
2.2. LES VALEURS EN ZONE À ÉMERGENCE RÉGLEMENTÉE	5
2.3. TONALITÉ MARQUÉE	5
3. DÉFINITIONS	6
4. MATÉRIELS ET CONDITIONS DE MESURES	8
4.1. SONOMÈTRES INTÉGRATEURS	8
4.2. POINTS DE MESURAGES	9
4.3. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	10
5. RÉSULTATS	13
5.1. POINT 1	13
5.1.1. BRUIT RÉSIDUEL	13
5.1.2. BRUIT AMBIANT	15
5.2. POINT 2	17
5.2.1. BRUIT RÉSIDUEL	17
5.2.1. BRUIT AMBIANT	19
5.3. POINT 3	21
5.3.1. BRUIT RÉSIDUEL	21
5.3.1. BRUIT AMBIANT	23
5.4. POINT 4	25
5.4.1. BRUIT RÉSIDUEL	25
5.4.1. BRUIT AMBIANT	27
6. CALCULS	29
6.1. VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ	29
PÉRIODE DIURNE	29
PÉRIODE NOCTURNE	29
6.2. ÉMERGENCES EN Z.E.R	30
6.2.1. PÉRIODE DIURNE	31
6.2.1. PÉRIODE NOCTURNE	31

7. CONCLUSION **32**

8. ANNEXE **33**

Rédigé le 10 octobre 2017	
Rédaction	Relecture
Stéphane GIORGIS, ingénieur acousticien	Alain LECLERCQ, président

1. MISSION

Mme ROLEZ, de la société JB VIANDE, à MONCHY LE PREUX, a confié à la société E.U.R.O.d.B une mission d'étude acoustique relative aux mesures de bruit en limite de propriété industrielle, ainsi que sur les zones à émergences réglementées d'un site d'abattage de porcelets. Le présent rapport rend compte des mesures acoustiques, des niveaux constatés et des éventuelles émergences.

2. RÉGLEMENTATION

Le site à MONCHY LE PREUX (62) est une Installation Classée Pour l'Environnement ; donc soumise aux deux points essentiels de « *l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement* ».

Les sous-paragraphes suivant présentent ces deux critères.

2.1. LES VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit ambiant à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

2.2. LES VALEURS EN ZONE À ÉMERGENCE RÉGLEMENTÉE

Au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997 on appelle Zones à Émergence Réglementée :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse)
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessous et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté

Les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
> 35 dB(A) et ≤ à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

2.3. TONALITÉ MARQUÉE

Au cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

3. DÉFINITIONS

Reprenons tout d'abord quelques définitions qui permettront de mieux interpréter les termes complexes et l'analyse de cette étude.

➤ **Bruit ambiant** :

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées. Dans notre cas c'est le bruit total avec l'activité du site.

➤ **Bruit résiduel**:

Le bruit qui subsiste en absence de bruit particulier est défini comme un bruit résiduel. Autrement dit c'est le bruit sans l'activité du site.

➤ **Période diurne et nocturne**:

Est considérée comme période diurne la période comprise entre 07h00 et 22h00.

Est considérée comme la période nocturne la période comprise entre 22h00 et 07h00.

➤ **Z.E.R**:

Les zones à émergence réglementée (ZER) sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses),
- les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA et les ZAI.

➤ **Pondération** :

On distingue parfois le décibel linéaire (dB lin), des décibels en mesure pondérés. Une pondération est en effet nécessaire pour tenir compte de la courbe de sensibilité de l'oreille en fonction de la fréquence. La pondération A est celle qui simule le mieux l'oreille humaine : elle atténue les fréquences basses et hautes et amplifie les fréquences autour de 1 KHz où l'oreille humaine est la plus réceptive.

Des indicateurs acoustiques tel que L_{Aeq} et L_{ANt} seront introduits dans ce rapport. Ces indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

➤ Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, $L_{Aeq,T}$:

Valeur du niveau acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. Il est défini par la formule :

$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$	<p>$L_{Aeq,T}$: niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, en décibels, déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et se termine à t_2 ;</p> <p>p_0 : pression de référence (20 μPa) ;</p> <p>$p_A(t)$: pression acoustique instantanée pondéré A du signal.</p>
---	---

➤ Niveau acoustique fractile, L_{ANt} :

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % du temps considéré, dénommé « Niveau acoustique fractile ». Son symbole est $L_{AN,\tau}$, par exemple $L_{A90,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1s.

4. MATÉRIELS ET CONDITIONS DE MESURES

Les mesures acoustiques ont été réalisées selon des dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 : « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage ».

4.1. SONOMÈTRES INTÉGRATEURS

Les cinq appareils de mesures utilisés pour la campagne de mesurages sont les suivants :

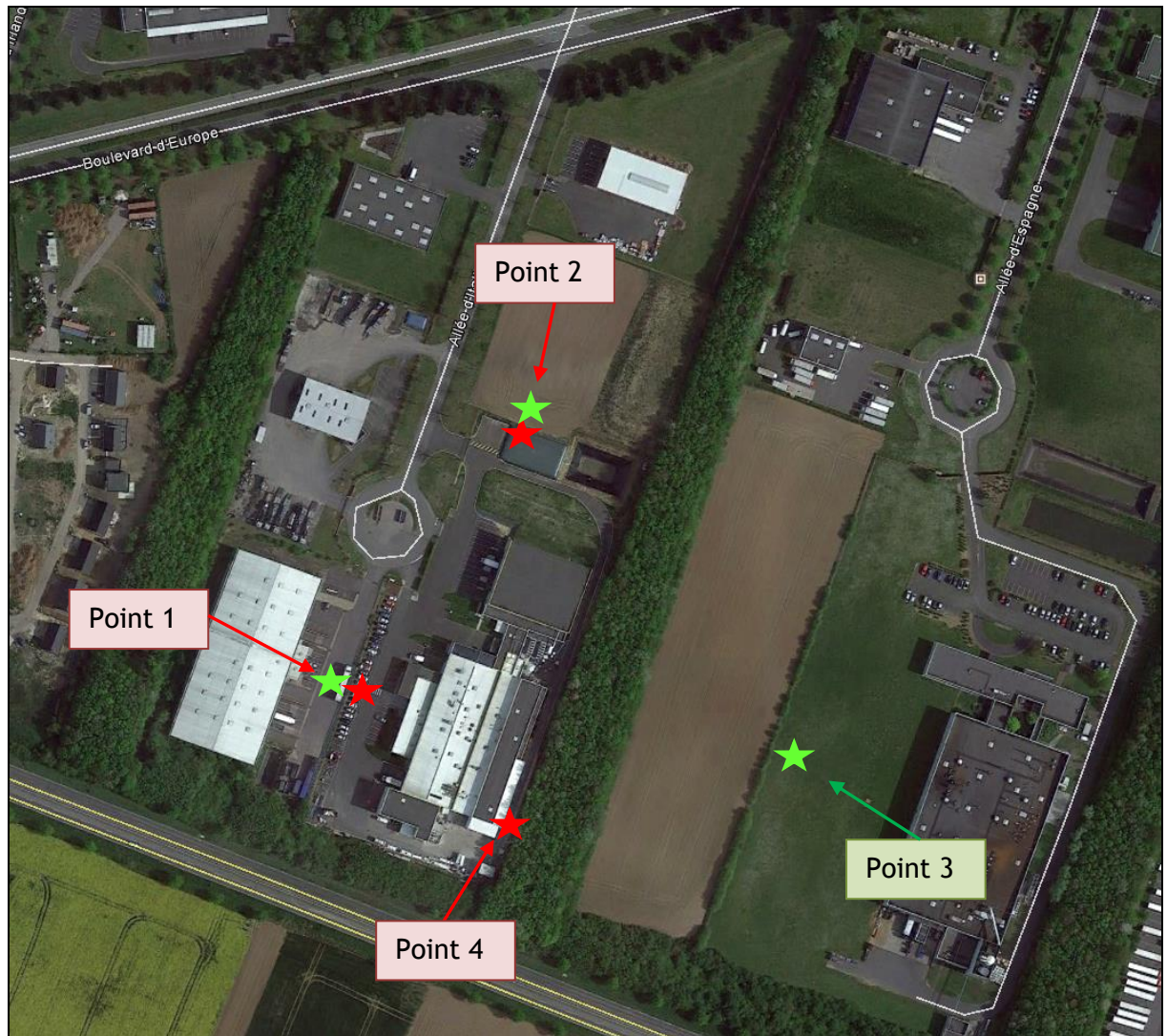
SONOMÈTRE INTÉGRATEUR		MICROPHONE		PRÉAMPLIFICATEUR	
Type	N° de série	Type	N° de série	Type	N° de série
SOLO MASTER 01 dB	10318	MCE 212	33470	PRE 21 S	10144
SOLO MASTER 01 dB	11646	MCE 212	57749	PRE 21 S	12279
SOLO MASTER 01 dB	11647	MCE 212	86607	PRE 21 S	12248
DUO 01dB	10347	40 CD	154546	INTÉGRÉ	
DUO 01dB	12077	40 CD	145042	INTÉGRÉ	

Les sonomètres intégrateurs sont conformes à la norme IEC 61672 :2003. Les appareils ont été calibrés avant chaque mesurage à l'aide du calibre B&K de classe 1 (N° série : 1380284).

Les enregistrements ont été dépouillés à l'aide des logiciels dBTRAIT.

4.2. POINTS DE MESURAGES

La photo ci-dessous présente la configuration des lieux ainsi que les emplacements des points de mesure.



Les mesures sont effectuées suivant la méthode d'expertise. Elle nécessite des mesurages pendant une période de 24h00.

Selon la norme NFS 31 010, la méthode de contrôle n'est utilisée que pour mettre en évidence une absence d'émergence ou pour détecter une émergence supérieure à 3 dB (A).

Les microphones des sonomètres sont placés à une hauteur de 1,5 mètre par rapport au sol. Le temps d'intégration est d'une seconde.

Les mesurages ont été réalisés du mercredi 11 décembre 2013 au jeudi 12 décembre 2013 pour le bruit résiduel, et du mardi 10 octobre 2017 au mercredi 11 octobre 2017 pour le bruit ambiant.

- Point 1 : Limite de propriété et ZER ;
- Point 2 : Limite de propriété et ZER ;
- Point 3 : ZER ;
- Point 4 : Limite de propriété ;

4.3. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Pour les campagnes de mesures décrites pour caractériser une ambiance sonore au voisinage, un bruit ambiant ou un bruit résiduel, les distances sont importantes. Nous ne pouvons donc négliger les conditions météorologiques. Ce qui suit nous permet d'incorporer cette influence dans notre évaluation. Cette méthode est extraite de la norme NF S 93,6 -010.

Les conditions météorologiques (en particulier le vent et la température) peuvent influencer sur les résultats de deux manières :

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone : il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5m/s, ou en cas de pluie marquée ;
- lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Il convient d'estimer chacune des caractéristiques, « U » pour le vent et « T » pour la température, suivant les conditions décrites ci-dessous :

U1 :	Vent fort (3m/s à 5m/s) contraire au sens source-récepteur ;	T1 :	Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent ;
U2 :	Vent moyen à faible (1m/s à 3m/s) contraire ou vent fort peu contraire ;	T2 :	Mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée;
U3 :	Vent nul ou vent quelconque de travers ;	T3 :	Lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) ;
U4 :	Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant ($\approx 45^\circ$) ;	T4 :	Nuit et (nuageux ou venteux) ;
U5 :	Vent fort portant.	T5 :	Nuit et ciel dégagé et vent faible.

En fonction des caractéristiques relevées sur le site lors des mesurages, on établit une évaluation qualitative de l'influence des conditions météorologiques sur les niveaux sonores mesurés. Cette évaluation se fait à l'aide de la grille ci-dessous :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

- État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Effets météorologiques nuls ou négligeables ;
- + État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- ++ État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

Les couples (T2, U5), (T3, U4 ou U5), (T5, U2 ou U3) et (T4, U3 ou U4) sont ceux qui offrent la meilleure reproductibilité.

Pour les mesures aux différents points de mesures, d'après les données météorologiques « Météo France », l'influence des conditions météorologiques est la suivante :

Conditions météorologiques du 10 octobre période diurne

POINT DE MESURE	Période	Les couples	Influence
Point 1	Jour	(T2, U3)	-
Point 2	Jour	(T2, U4)	Z
Point 3	Jour	(T2, U3)	-
Point 4	Jour	(T2, U3)	-

Conditions météorologiques du 11 octobre période nocturne

POINT DE MESURE	Période	Les couples	Influence
Point 1	Nuit	(T4, U3)	+
Point 2	Nuit	(T4, U4)	+
Point 3	Nuit	(T4, U3)	+
Point 4	Nuit	(T4, U3)	+

Conditions météorologiques du 11 octobre période diurne

<i>POINT DE MESURE</i>	<i>Période</i>	<i>Les couples</i>	<i>Influence</i>
Point 1	Jour	(T2, U3)	-
Point 2	Jour	(T2, U4)	Z
Point 3	Jour	(T2, U3)	-
Point 4	Jour	(T2, U3)	-

5. RÉSULTATS

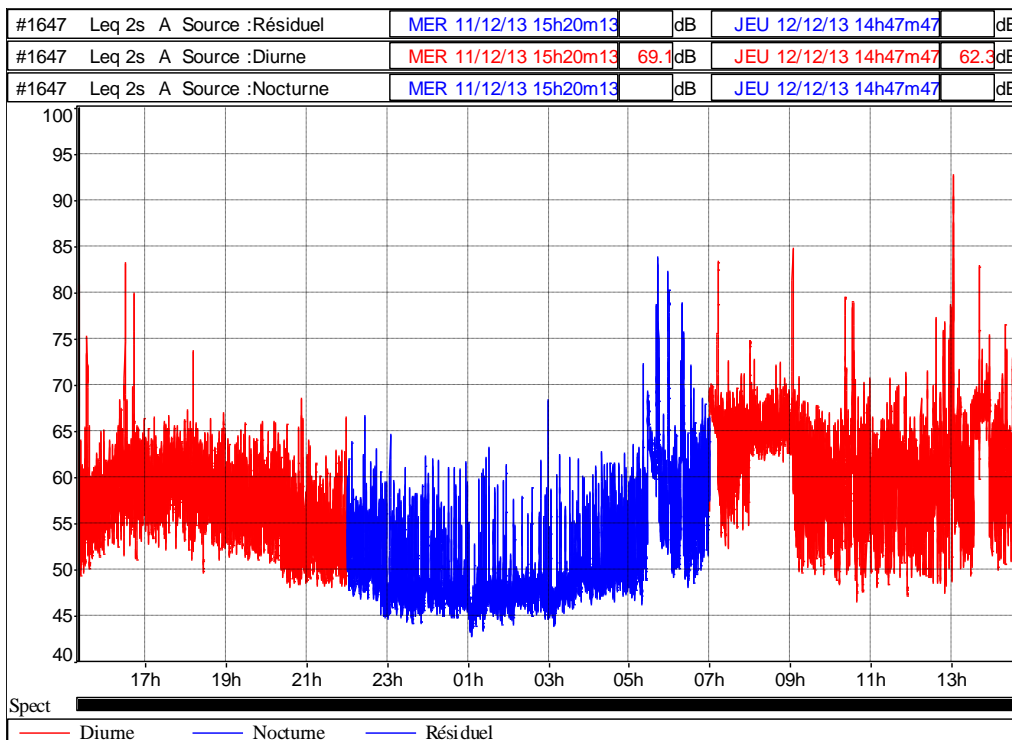
5.1. POINT 1

5.1.1. BRUIT RÉSIDUEL

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit résiduel en période diurne et nocturne



Valeurs des niveaux sonores résiduels en période diurne et nocturne

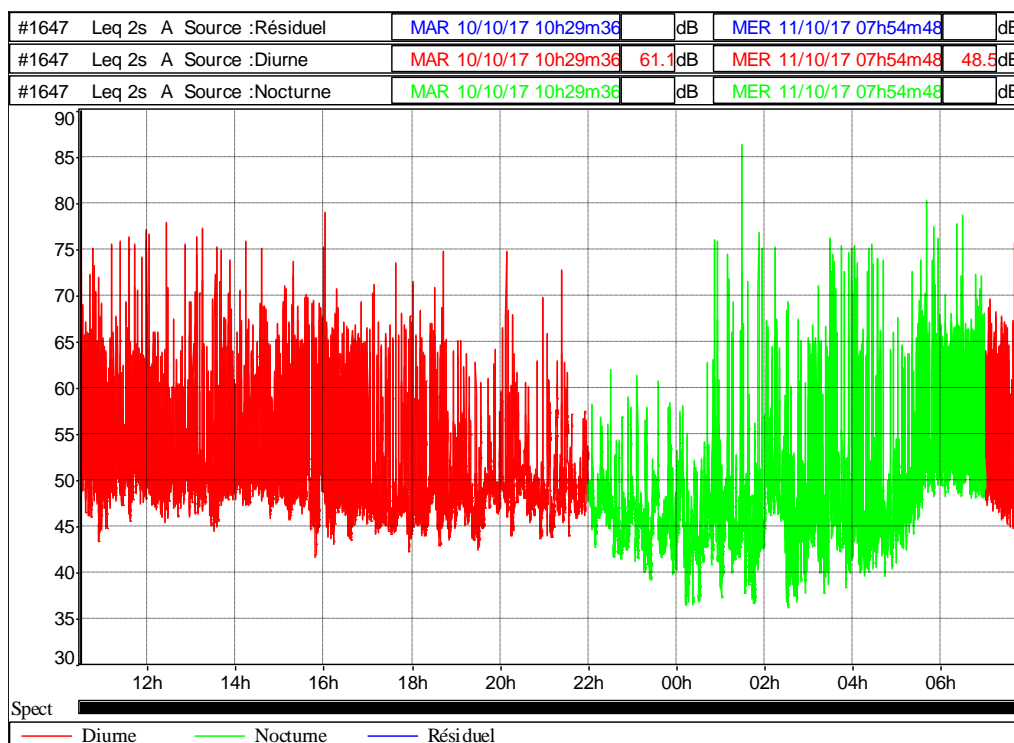
Fichier	Point 1.CMG					
Début	11/12/13 15:20:13					
Fin	12/12/13 14:47:49					
Source	Diurne			Nocturne		
Lieu	Leq particulier	L50	Durée cumulée	Leq particulier	L50	Durée cumulée
	dB	dB	h:min:s	dB	dB	h:min:s
#1647 [Leq A]	63,0	58,8	14:27:36	57,5	48,9	09:00:00
#1647 [Oct 125Hz]	62,1	56,6	14:27:36	57,3	51,1	09:00:00
#1647 [Oct 250Hz]	59,2	51,8	14:27:36	54,2	45,6	09:00:00
#1647 [Oct 500Hz]	57,7	53,4	14:27:36	54,2	49,1	09:00:00
#1647 [Oct 1kHz]	60,0	56,0	14:27:36	53,4	43,1	09:00:00
#1647 [Oct 2kHz]	55,8	51,2	14:27:36	49,6	36,1	09:00:00
#1647 [Oct 4kHz]	47,6	37,0	14:27:36	44,9	21,4	09:00:00

5.1.2. BRUIT AMBIANT

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit ambiant diurne et nocturne au point 1



Valeurs des niveaux sonores ambiants diurnes et nocturnes

Fichier	Point 1.CMG					
Début	10/10/17 10:29:36					
Fin	11/10/17 07:54:49					
Source	Diurne			Nocturne		
Lieu	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
#1647 [Leq A]	55,4	49,4	12:25:13	55,1	47,1	09:00:00
#1647 [Oct 125Hz]	60,3	54,8	12:25:13	58,4	49,5	09:00:00
#1647 [Oct 250Hz]	54,0	45,9	12:25:13	53,9	41,5	09:00:00
#1647 [Oct 500Hz]	51,8	44,2	12:25:13	51,5	42,0	09:00:00
#1647 [Oct 1kHz]	51,1	45,5	12:25:13	51,1	44,0	09:00:00
#1647 [Oct 2kHz]	46,8	38,9	12:25:13	47,0	37,1	09:00:00
#1647 [Oct 4kHz]	40,7	29,9	12:25:13	40,7	27,7	09:00:00

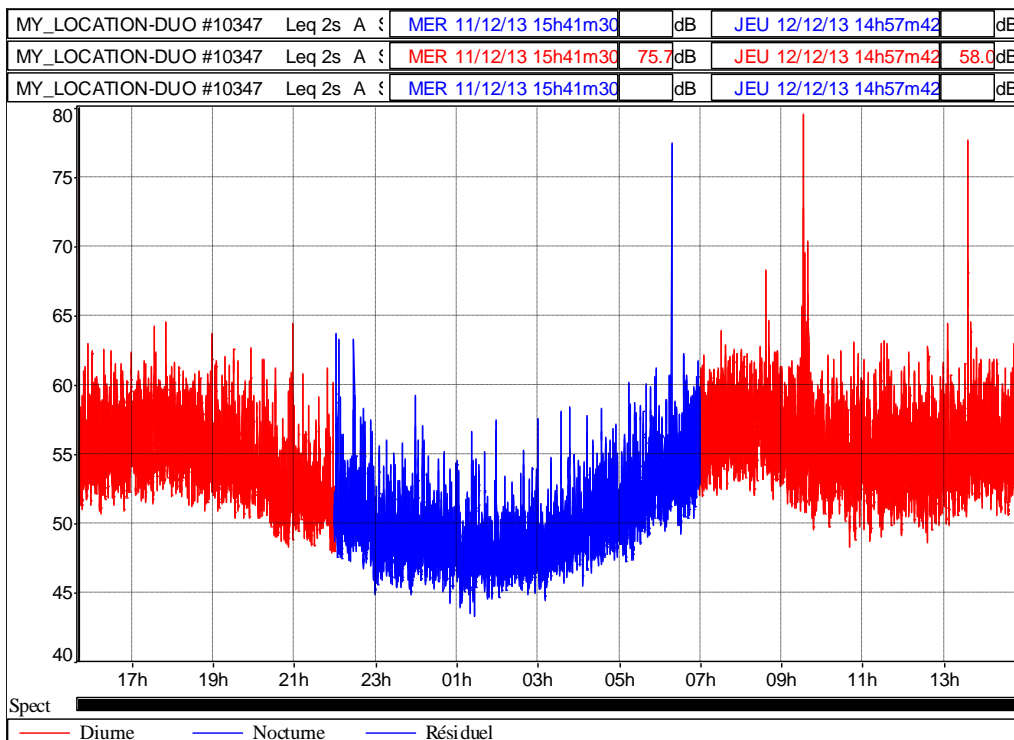
5.2. POINT 2

5.2.1. BRUIT RÉSIDUEL

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit résiduel en période diurne et nocturne



Valeurs des niveaux sonores résiduels en période diurne et nocturne

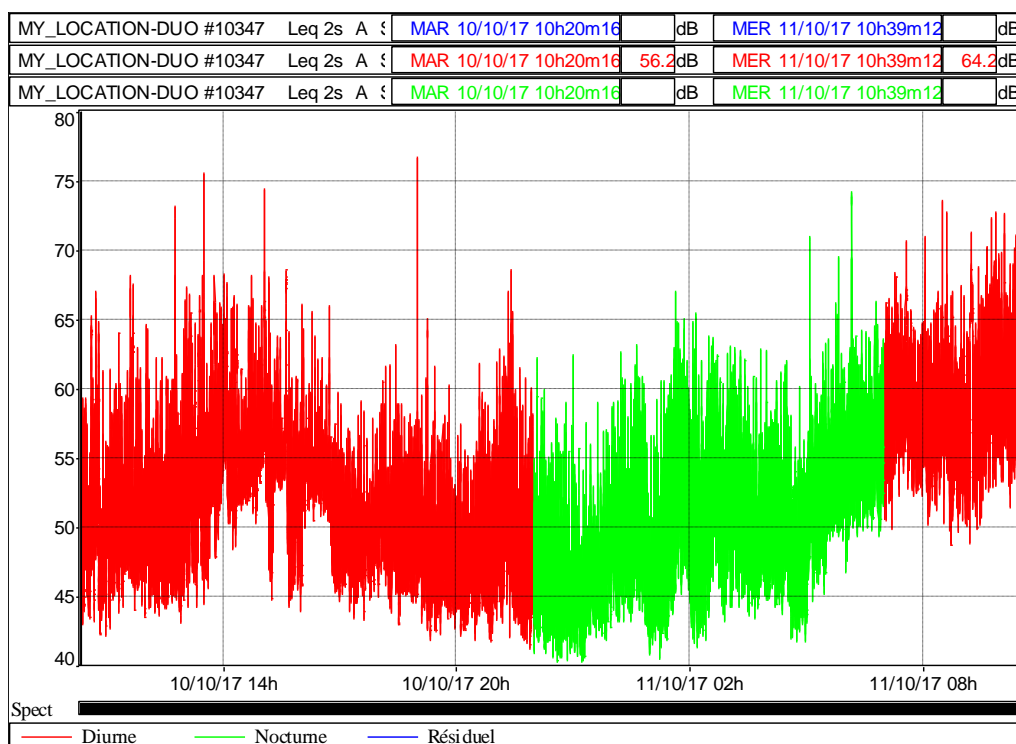
Fichier	Point 2.CMG					
Début	11/12/13 15:41:30					
Fin	12/12/13 14:57:44					
Source	Diurne			Nocturne		
	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Lieu						
MY_LOCATION-DUO #10347 [Leq A]	55,9	54,7	14:16:13	51,0	49,2	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 125H	53,8	52,6	14:16:13	50,1	48,6	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 250H	50,3	49,0	14:16:13	46,7	45,6	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 500H	53,1	52,1	14:16:13	49,9	48,9	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 1kHz	53,5	52,1	14:16:13	47,7	45,0	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 2kHz	45,6	44,1	14:16:13	39,7	36,5	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 4kHz	34,3	29,8	14:16:13	27,5	23,5	09:00:00

5.2.1. BRUIT AMBIANT

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit ambiant diurne et nocturne au point 2



Valeurs des niveaux sonores ambiants diurnes et nocturnes

Fichier	Ambiant Point 2.CMG					
Début	10/10/17 10:20:16					
Fin	11/10/17 10:39:14					
Source	Diurne			Nocturne		
	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Lieu						
MY_LOCATION-DUO #10347 [Leq A]	56,6	52,4	15:18:58	53,1	49,6	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 125H	63,7	57,6	15:18:58	61,8	58,8	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 250H	59,1	51,9	15:18:58	56,9	52,6	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 500H	54,1	47,1	15:18:58	50,7	46,5	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 1kHz	50,9	47,4	15:18:58	45,3	40,5	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 2kHz	45,9	41,9	15:18:58	40,9	34,3	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10347 [Oct 4kHz	40,3	33,8	15:18:58	34,4	29,6	09:00:00

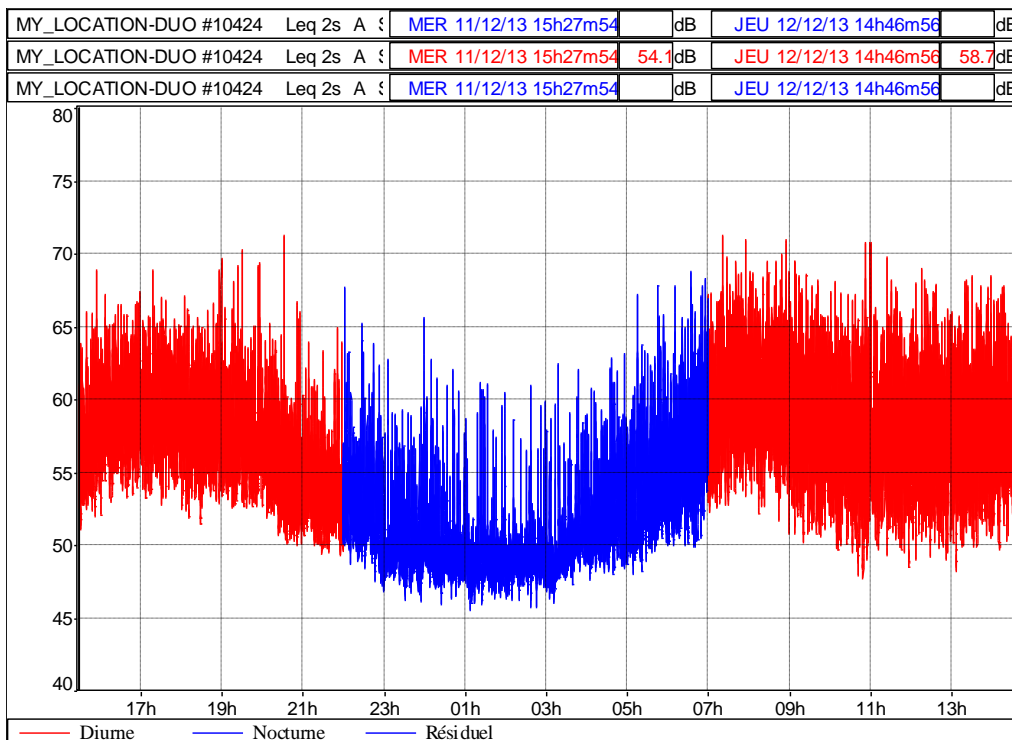
5.3. POINT 3

5.3.1. BRUIT RÉSIDUEL

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit résiduel en période diurne et nocturne



Valeurs des niveaux sonores résiduels en période diurne et nocturne

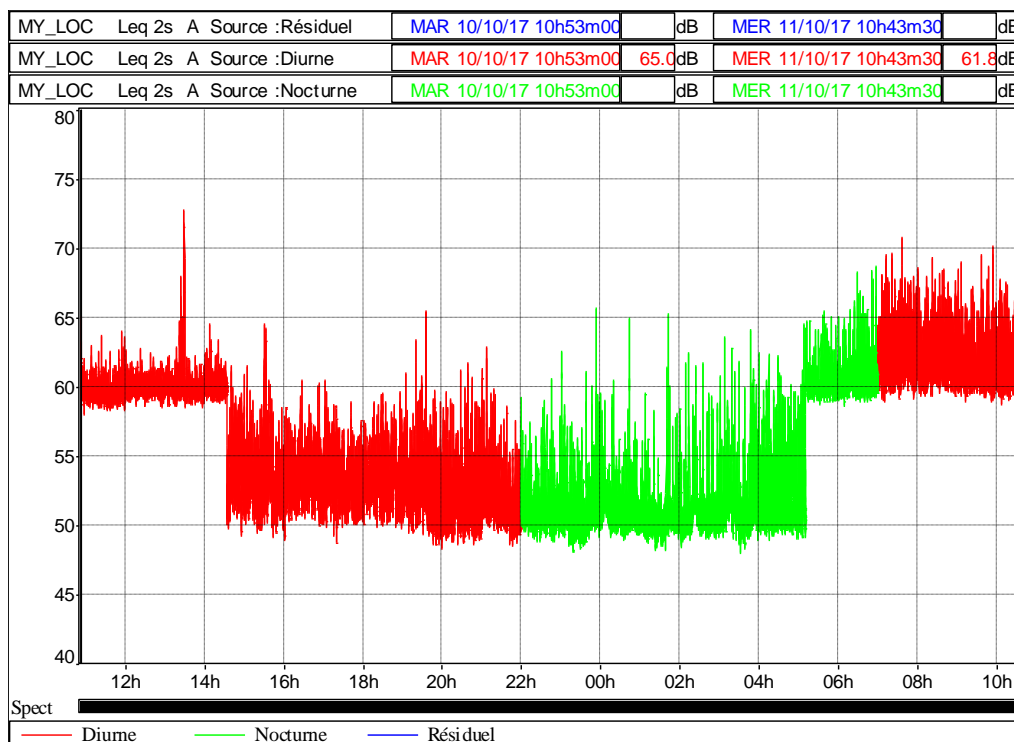
Fichier	Point 3.CMG					
Début	11/12/13 15:27:54					
Fin	12/12/13 14:46:58					
Source	Diurne			Nocturne		
Lieu	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
MY_LOCATION-DUO #10424 [Leq A]	59,2	57,4	14:19:04	53,1	50,2	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10424 [Oct 125H	56,3	54,0	14:19:04	52,3	50,8	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10424 [Oct 250H	51,0	49,3	14:19:04	47,6	46,7	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10424 [Oct 500H	55,6	53,9	14:19:04	51,6	50,2	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10424 [Oct 1kHz	57,2	54,9	14:19:04	50,1	45,5	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10424 [Oct 2kHz	49,5	48,1	14:19:04	42,4	37,5	09:00:00
MY_LOCATION-DUO #10424 [Oct 4kHz	37,2	33,3	14:19:04	28,9	25,8	09:00:00

5.3.1. BRUIT AMBIANT

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit ambiant diurne et nocturne au point 3



Valeurs des niveaux sonores ambiants diurnes et nocturnes

Fichier	Ambiant Point 3.CMG					
Début	10/10/17 10:53:00					
Fin	11/10/17 10:43:32					
Source	Diurne			Nocturne		
Lieu	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
MY_LOC [Leq A]	58,9	58,7	14:50:32	55,6	51,1	09:00:00
MY_LOC [Oct 125Hz]	57,4	56,2	14:50:32	55,7	54,9	09:00:00
MY_LOC [Oct 250Hz]	51,4	50,5	14:50:32	51,8	51,0	09:00:00
MY_LOC [Oct 500Hz]	55,1	55,0	14:50:32	52,1	46,2	09:00:00
MY_LOC [Oct 1kHz]	56,4	56,0	14:50:32	52,3	44,2	09:00:00
MY_LOC [Oct 2kHz]	50,1	49,6	14:50:32	46,7	43,3	09:00:00
MY_LOC [Oct 4kHz]	45,0	44,7	14:50:32	44,4	43,5	09:00:00

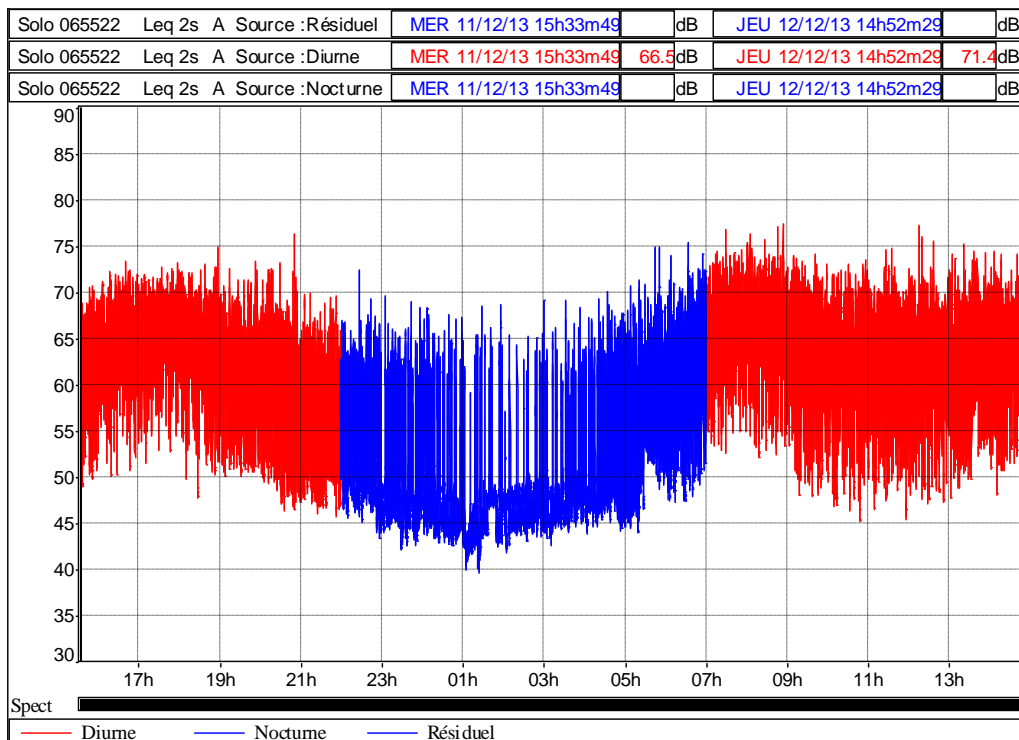
5.4. POINT 4

5.4.1. BRUIT RÉSIDUEL

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit résiduel en période diurne et nocturne



Valeurs des niveaux sonores résiduels en période diurne et nocturne

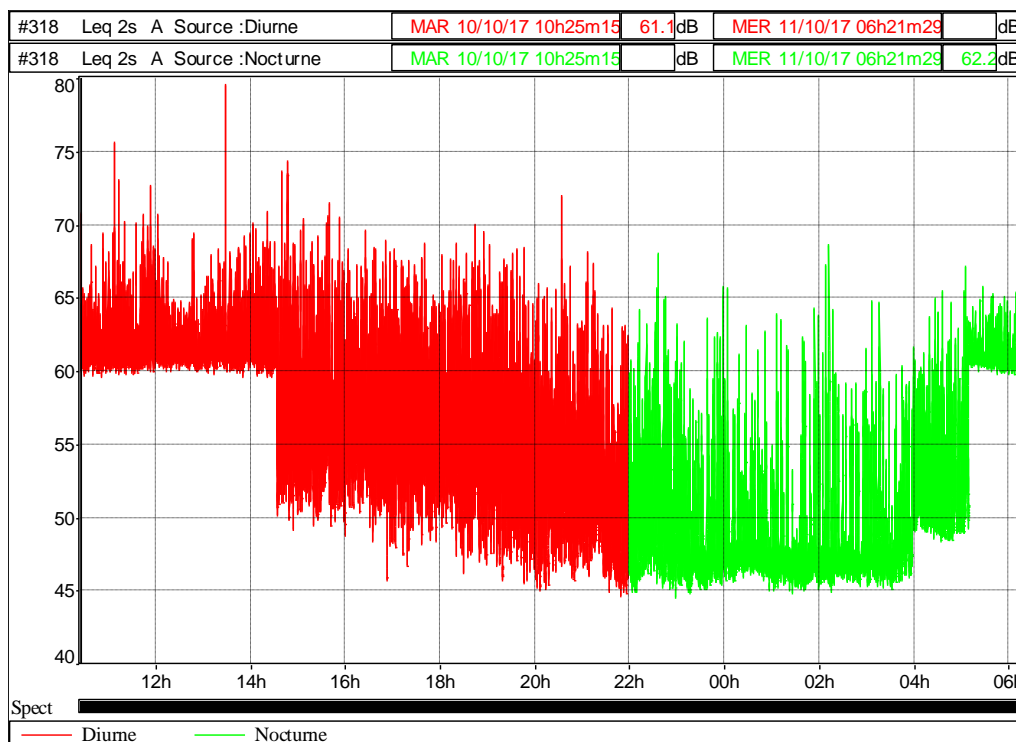
Fichier	Point 4.CMG					
Début	11/12/13 15:33:49					
Fin	12/12/13 14:52:31					
Source	Diurne			Nocturne		
	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Lieu						
Solo 065522 [Leq A]	65,2	63,4	14:18:41	57,9	48,2	09:00:00
Solo 065522 [Oct 125Hz	63,5	60,7	14:18:41	58,8	55,0	09:00:00
Solo 065522 [Oct 250Hz	59,4	55,3	14:18:41	52,9	47,1	09:00:00
Solo 065522 [Oct 500Hz	55,4	52,9	14:18:41	49,9	46,5	09:00:00
Solo 065522 [Oct 1kHz]	62,9	60,8	14:18:41	55,3	43,7	09:00:00
Solo 065522 [Oct 2kHz]	59,0	57,3	14:18:41	51,5	35,2	09:00:00
Solo 065522 [Oct 4kHz]	44,2	42,3	14:18:41	37,1	25,5	09:00:00

5.4.1. BRUIT AMBIANT

Emplacement du sonomètre



Évolution temporelle du bruit ambiant diurne et nocturne au point 4



Valeurs des niveaux sonores ambiants diurnes et nocturnes

Fichier	Ambiant Point 4.CMG					
Début	10/10/17 10:25:15					
Fin	11/10/17 06:21:31					
Source	Diurne			Nocturne		
	Leq particulier	L50	Durée cumulée	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Lieu	dB	dB	h:min:s	dB	dB	h:min:s
#318 [Leq A]	59,7	57,8	11:34:45	54,7	48,4	08:21:31
#318 [Oct 125Hz	59,0	57,4	11:34:45	56,3	53,4	08:21:31
#318 [Oct 250Hz	52,0	49,9	11:34:45	48,7	46,8	08:21:31
#318 [Oct 500Hz	56,8	50,8	11:34:45	53,1	45,3	08:21:31
#318 [Oct 1kHz]	56,7	55,4	11:34:45	51,0	44,0	08:21:31
#318 [Oct 2kHz]	51,7	50,5	11:34:45	45,9	39,6	08:21:31
#318 [Oct 4kHz]	44,4	40,1	11:34:45	39,4	34,7	08:21:31

6. CALCULS

6.1. VALEURS EN LIMITE DE PROPRIETE

Pour les points 1 à 4, nous retiendrons le L_{Aeq} . En effet, le bruit ambiant, marqué par l'activité de l'usine est relativement constant avec un trafic routier régulier. Par conséquent, c'est le L_{Aeq} qui rend le mieux compte de cette situation.

PÉRIODE DIURNE

La valeur maximale autorisée en limite de propriété pour la période diurne est de 70 dB(A). Le tableau ci-dessous donne les valeurs des niveaux acoustiques aux points en limite de propriété.

	Niveau [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	55,4	70	😊 OUI
Point 2	56,6	70	😊 OUI
Point 3	58,9	70	😊 OUI
Point 4	59,7	70	😊 OUI

PÉRIODE NOCTURNE

La valeur maximale autorisée en limite de propriété pour la période nocturne est de 60 dB(A). Le tableau ci-dessous donne les valeurs des niveaux acoustiques aux points en limite de propriété.

	Niveau [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	55,1	60	😊 OUI
Point 2	53,1	60	😊 OUI
Point 3	55,6	60	😊 OUI
Point 4	54,7	60	😊 OUI

6.2. ÉMERGENCES EN Z.E.R

Dans le cas général, l'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés (L_{Aeq}) du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon la norme.

En revanche, dans certaines situations particulières, l'indicateur L_{Aeq} n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter à l'oreille d'effet de « masque » du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

Dans le cas où pour le bruit résiduel, la différence $L_{Aeq}-L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs mesurées pour le bruit résiduel au point 5 :

	Période	Niveau résiduel L_{eq} [dB(A)]	Niveau résiduel L_{50} [dB(A)]
Point 1	Diurne	63,0	58,8
	Nocturne	57,5	48,9
Point 2	Diurne	55,9	54,7
	Nocturne	51,0	49,2
Point 3	Diurne	59,2	57,4
	Nocturne	53,1	50,2

Par conséquent, pour le point 1 en période nocturne, nous retiendrons la valeur de L_{50} . Dans tous les autres cas, nous retiendrons le L_{Aeq} .

6.2.1. PÉRIODE DIURNE

	Niveau ambiant [dB(A)]	Niveau résiduel [dB(A)]	Emergence mesurée [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	55,4	63,0	0	5	☺ OUI
Point 2	56,6	55,9	0,7	5	☺ OUI
Point 3	58,9	59,2	0	5	☺ OUI

6.2.1. PÉRIODE NOCTURNE

	Niveau ambiant [dB(A)]	Niveau résiduel [dB(A)]	Émergence mesurée [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	47,1	48,9	0	3	☺ OUI
Point 2	53,1	51,0	2,1	3	☺ OUI
Point 3	55,6	53,1	2,5	3	☺ OUI

7. CONCLUSION

Les mesurages réalisés du mercredi 11 décembre 2013 au jeudi 12 décembre 2013 pour le bruit résiduel, et du mardi 10 octobre 2017 au mercredi 11 octobre 2017 pour le bruit ambiant, ont permis de mesurer les niveaux sonores en limite de propriété ainsi que de calculer les émergences au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Les résultats sont repris dans les tableaux suivants :

➤ Période diurne

	Niveau en limite de propriété [dB(A)]	Emergence mesurée [dB(A)]	Conformité
Point 1	55,4	0	😊 OUI
Point 2	56,6	0,7	😊 OUI
Point 3	58,9	0	😊 OUI
Point 4	59,7		😊 OUI

➤ Période nocturne

	Niveau en limite de propriété [dB(A)]	Emergence mesurée [dB(A)]	Conformité
Point 1	55,1	0	😊 OUI
Point 2	53,1	2,1	😊 OUI
Point 3	55,6	2,5	😊 OUI
Point 4	54,7		😊 OUI

On ne note aucun dépassement des niveaux en limite de propriété, ni des émergences en Z.E.R.

Aucune tonalité marquée au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997 n'a été détectée durant la période d'observation.

Les résultats reflètent les conditions rencontrées le jour des mesurages, en particulier le fonctionnement des installations du site.

8. ANNEXE

CONDITIONS MÉTÉO du 10/10/2017

Température Maxi. 16.9 °C											
Température Mini. 12.5 °C											
Rafale maxi. 39 km/h											
Précipitations 24h 0.2 mm											
Ensoleillement 0.2 h											
Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)		Pression	Précip. mm/h
23 h	7/8		40 km	14.1 °C	81%	15.7	12.6 °C	↗	17 km/h (30 km/h)	1018.1 hPa ⇒	aucune
22 h	8/8		50 km	14.3 °C	79%	15.8	12.7 °C	↗	19 km/h (33 km/h)	1018 hPa ↗	aucune
21 h	8/8		55 km	14.7 °C	77%	16.2	13.2 °C	↗	20 km/h (39 km/h)	1018.1 hPa ↗	aucune
20 h	8/8		55 km	14.9 °C	77%	16.5	13.5 °C	↗	19 km/h (35 km/h)	1018.1 hPa ↗	aucune
19 h	8/8		45 km	15.4 °C	78%	17.4	14.3 °C	↗	17 km/h (37 km/h)	1017.7 hPa ↗	aucune
18 h	8/8		55 km	16.2 °C	75%	18.3	14.9 °C	↗	22 km/h (37 km/h)	1017.4 hPa ⇒	aucune
17 h	8/8		35 km	16.4 °C	76%	18.7	15.3 °C	↗	19 km/h (35 km/h)	1017.3 hPa ↘	aucune
16 h	8/8		19 km	16.4 °C	77%	18.8	15.3 °C	↗	19 km/h (39 km/h)	1017.2 hPa ↘	aucune
15 h	8/8		50 km	16.7 °C	72%	18.7	15.7 °C	↗	19 km/h (33 km/h)	1017.4 hPa ⇒	aucune
14 h	8/8		19 km	16.9 °C	73%	19.1	15.7 °C	↗	24 km/h (37 km/h)	1017.5 hPa ↘	aucune
13 h	8/8		19 km	16.4 °C	78%	18.9	15.3 °C	↗	20 km/h (31 km/h)	1017.5 hPa ↗	aucune
12 h	7/8		18 km	15.3 °C	86%	18	14.3 °C	↗	15 km/h (24 km/h)	1017.4 hPa ↗	0.2 mm
11 h	7/8		10 km	14.5 °C	86%	16.8	13.1 °C	↗	17 km/h (24 km/h)	1017.7 hPa ↗	aucune
10 h	7/8		17 km	14.2 °C	85%	16.2	13.2 °C	↗	13 km/h (20 km/h)	1017.2 hPa ↗	aucune
9 h	8/8		15 km	13.1 °C	91%	15.1	12.4 °C	↑	9 km/h (15 km/h)	1017 hPa ↗	aucune
8 h			13 km	12.5 °C	87%	13.9	11.7 °C	↗	9 km/h (19 km/h)	1016.8 hPa ↗	aucune
7 h	8/8		19 km	13.5 °C	85%	15.2	12.6 °C	⇒	11 km/h (19 km/h)	1016.4 hPa ↘	aucune
6 h	8/8		19 km	13.6 °C	89%	15.7	12.7 °C	↗	11 km/h (19 km/h)	1016.4 hPa ↘	aucune
5 h	8/8		15 km	13.6 °C	91%	15.9	12.7 °C	↗	11 km/h (19 km/h)	1016.4 hPa ↘	aucune
4 h	8/8		11 km	13.5 °C	92%	15.8	12.3 °C	↗	13 km/h (20 km/h)	1016.6 hPa ↘	aucune
3 h	8/8		10 km	13.4 °C	92%	15.6	12.2 °C	↑	13 km/h (26 km/h)	1016.9 hPa ↘	aucune
2 h	8/8		12 km	13.6 °C	91%	15.9	12.2 °C	↗	15 km/h (26 km/h)	1017 hPa ↘	aucune
1 h	8/8		15 km	13.5 °C	90%	15.6	12.1 °C	↑	15 km/h (26 km/h)	1017.2 hPa ↘	aucune
0 h	8/8		16 km	13.4 °C	88%	15.3	12 °C	↑	15 km/h (26 km/h)	1017.8 hPa ↘	aucune

CONDITIONS MÉTÉO du 11/10/2017

Température Maxi.												Température Mini.												Rafale maxi.												Précipitations 24h												Ensoleillement											
15.8 °C												13.7 °C												52 km/h												0 mm												0.9 h											
Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)		Pression	Précip. mm/h																																																
23 h	8/8		60 km	15.5 °C	72%	16.9	13.6 °C	↑	30 km/h (44 km/h)	1014.5 hPa ⇒	aucune																																																
22 h	8/8		60 km	14.9 °C	73%	16.2	13.5 °C	↑	19 km/h (33 km/h)	1014.7 hPa ↗	aucune																																																
21 h			60 km	14.9 °C	72%	16.1	13.1 °C	↑	24 km/h (41 km/h)	1014.3 hPa ⇒	aucune																																																
20 h	8/8		60 km	15.4 °C	69%	16.5	13.8 °C	↑	24 km/h (44 km/h)	1014.5 hPa ↗	aucune																																																
19 h	8/8		60 km	15.5 °C	68%	16.5	13.9 °C	↑	24 km/h (41 km/h)	1014.5 hPa ↘	aucune																																																
18 h	7/8		55 km	15.8 °C ☀	66%	16.8	14 °C	↑	29 km/h (43 km/h)	1014.3 hPa ↘	aucune																																																
17 h			50 km	15.8 °C	68%	17	14.1 °C	↑	28 km/h (44 km/h)	1014.4 hPa ↘	aucune																																																
16 h	8/8		45 km	15.3 °C	65%	16	13.3 °C	↗	31 km/h (52 km/h)	1015.4 hPa ↘	aucune																																																
15 h	8/8		40 km	15.4 °C	63%	15.9	13.4 °C	↗	31 km/h (52 km/h)	1015.6 hPa ↘	aucune																																																
14 h	8/8		45 km	15.5 °C	65%	16.2	13.9 °C	↗	24 km/h (44 km/h)	1015.8 hPa ↘	aucune																																																
13 h	8/8		45 km	15.4 °C	69%	16.5	13.7 °C	↑	26 km/h (46 km/h)	1016.4 hPa ↘	aucune																																																
12 h	8/8		40 km	15.6 °C	67%	16.6	13.7 °C	↗	31 km/h (50 km/h)	1016.4 hPa ↘	aucune																																																
11 h	8/8		35 km	15.1 °C	71%	16.3	13 °C	↑	31 km/h (43 km/h)	1016.6 hPa ↗	aucune																																																
10 h	8/8		50 km	14.5 °C	79%	16.1	12.6 °C	↑	24 km/h (35 km/h)	1016.5 hPa ↗	aucune																																																
9 h	8/8		55 km	14.2 °C	79%	15.7	12.4 °C	↑	22 km/h (33 km/h)	1016.5 hPa ↘	aucune																																																
8 h	8/8		55 km	13.9 °C	80%	15.3	12.2 °C	↑	19 km/h (30 km/h)	1016.3 hPa ↘	aucune																																																
7 h	8/8		60 km	13.9 °C	80%	15.3	12.4 °C	↑	17 km/h (30 km/h)	1016.4 hPa ↘	aucune																																																
6 h	8/8		55 km	14 °C	81%	15.6	12.5 °C	↑	17 km/h (31 km/h)	1016.7 hPa ↘	aucune																																																
5 h	8/8		40 km	13.9 °C	81%	15.4	12 °C	↑	22 km/h (33 km/h)	1016.9 hPa ↘	aucune																																																
4 h	8/8		40 km	14 °C	81%	15.6	12.1 °C	↑	22 km/h (37 km/h)	1017.1 hPa ↘	aucune																																																
3 h	8/8		35 km	13.8 °C	82%	15.4	12.1 °C	↑	19 km/h (30 km/h)	1017.3 hPa ↘	aucune																																																
2 h	7/8		45 km	13.7 °C	82%	15.2	11.9 °C	↑	20 km/h (35 km/h)	1017.7 hPa ↘	aucune																																																
1 h	8/8		35 km	13.9 °C	79%	15.2	12.2 °C	↗	19 km/h (28 km/h)	1017.8 hPa ↘	aucune																																																
0 h	8/8		45 km	14.2 °C	79%	15.7	12.8 °C	↗	17 km/h (26 km/h)	1018.2 hPa ↗	aucune																																																