

Rapport d'essais

N° B9831587 1901 - 1/ 1 M00

Référence client | C30785



Mesures de bruits aériens en environnement

Entreprise | **SERMETA**

Etude d'impact sonore

Adresse de facturation | ZONE DE L'AEROPOLE
29600 MORLAIX

Lieu de réalisation des essais/mesures/contrôles | **SERMETA**
ZONE DE L'AEROPOLE
29600 - MORLAIX

Périodicité | Périodique annuelle

Représentant de l'entreprise | Mme DUBREUIL Caroline

Dates de vérification | 24/07/2019 au 24/07/2019

Pièces jointes | Voir annexe

Intervenant(s) DEKRA Industrial | Mr LAUNAY Vincent

Destinataires du rapport | Mme DUBREUIL Caroline

Rédacteur du rapport | Mr LAUNAY Vincent

Date du rapport | Ce rapport a été validé et transmis par mail le 30/07/2019

Nom, fonction, visa du signataire | Mr LAUNAY Vincent, Technicien Environnement
Ce rapport a été validé électroniquement selon les procédures internes DEKRA en vigueur et est valable sans signature.



Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Industrial.

DEKRA Industrial S.A.S.
Siège Social : Parc d'Activité de Limoges Sud Orange - 19 rue Stuart Mill - CS 70308
87008 LIMOGES CEDEX
www.dekra-industrial.fr - N°TVA FR 44 433 250 834
S.A.S. au capital de 10 060 000 € - SIREN 433 250 834 RCS LIMOGES - NAF 7120B

ACTIVITÉ MESURES Ouest
ZIL rue de la Maison Neuve
BP 70413
44819 SAINT-HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02.28.03.29.04 Fax. 02.28.03.18.96

Ce rapport est une version : définitive partielle provisoire

Sommaire

1. OBJET DES MESURES	3
2. MODALITES D'INTERVENTION	3
2.1. METHODOLOGIE DE MESURES	3
2.2. ECART A LA NORME.....	3
2.3. ECART A LA REGLEMENTATION	3
2.4. ECARTS REALISES PAR RAPPORT AU CONTRAT :	4
2.5. MATERIEL UTILISE ET REGLAGE DES APPAREILS.....	4
2.6. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	4
2.7. IMPLANTATION DU SITE	5
2.8. EMBLEMES DES POINTS DE MESURES.....	6
2.9. CONDITIONS METEOROLOGIQUES.....	7
3. SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS.....	8
3.1. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE	8
3.2. RESULTATS	8
3.3. CONCLUSIONS	11
3.4. COMMENTAIRES	11
4. ANNEXES	12

1. Objet des mesures

L'objet de la présente étude est d'évaluer l'impact sonore engendré par l'activité de la société SERMETA à MORLAIX (29600), conformément à la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

2. Modalités d'intervention

2.1. Méthodologie de mesures

Les mesures ont été effectuées conformément à :

- L'annexe technique 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 sans déroger à aucune de ses dispositions.
- La **norme NF S 31-010** de décembre 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement méthode expertise.

Les mesures sont effectuées :

- en limite de propriété de l'entreprise.
- en limite de Zones à Emergence Réglementée (ZER).

La détermination des émergences se fera par différence des mesures de niveau de bruit ambiant ($L_{Aeq,Tpart}$) et de niveau de bruit résiduel ($L_{Aeq,Tres}$) (Cf. *Définitions en annexe*).

Les niveaux de bruit résiduel n'ont pu être mesurés société à l'arrêt. Ils ont donc été estimés en des points plus éloignés et situés à l'abri des bruits de l'entreprise, représentatifs du champ sonore environnant.

L'acquisition des niveaux sonores est réalisée, pendant une période représentative du fonctionnement normal de l'entreprise.

Une analyse spectrale par bandes de fréquences, en chaque point de mesure, permet de déterminer la présence éventuelle d'une tonalité marquée.

2.2. Ecart à la norme

Norme	Ecart	Impact possible sur le résultat
NF S 31-010	Aucun	néant

2.3. Ecart à la réglementation

Texte de référence	Ecart	Impact possible sur le résultat
l'AP du site	Aucun	/

2.4. Ecartés réalisés par rapport au contrat :

Le contrat a été réalisé dans son intégralité.

2.5. Matériel utilisé et réglage des appareils

La liste du matériel utilisé est détaillée en annexe 1.

Les sonomètres utilisés sont des appareils de classe 1 faisant l'objet de vérifications périodiques réglementaires conformément à l'arrêté du 27 octobre 1989 relatif à la construction et au contrôle des sonomètres.

Ils sont calibrés avant chaque série de mesures et une vérification de la dérive est effectuée à la fin de la série. L'écart entre les valeurs lues avant et après les mesurages était inférieur à 0,5 dB.

Réglage :

Temps d'intégration : 1 seconde.

Filtre de pondération A pour l'acquisition des niveaux sonores.

Pas de pondération pour l'analyse spectrale permettant la détermination de l'éventuelle présence de tonalité marquée.

2.6. Conditions de fonctionnement de l'installation

Activité générale du site :

Fabrication de radiateurs et de chaudières pour le chauffage central.

Principales sources de bruit sur le site :

Bouches d'évacuation des extractions,

Circulation des transporteurs, des engins de manutention, des véhicules utilitaires et du personnel,

Bruits de process (Presses, ...)

Horaires de fonctionnement :

Les installations fonctionnent 24h sur 24.

Lors des mesures, le fonctionnement de l'entreprise est considéré comme représentatif de l'activité journalière.

2.7. Implantation du site

Le site SERMETA est situé dans une zone d'habitations à MORLAIX (29600).

Le site est bordé :

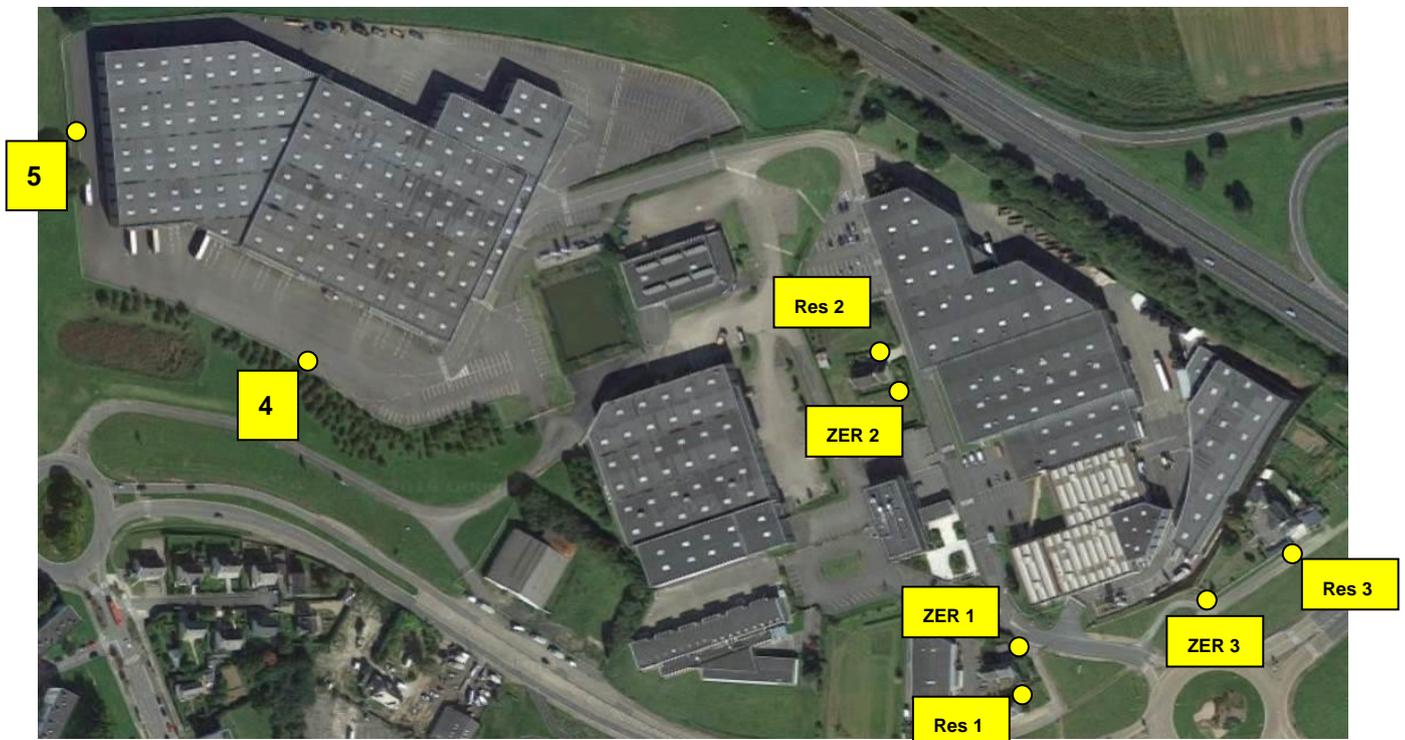
- au Nord par la Route Nationale 12 et l'aéroport,
- à l'Est par par la Route Nationale 12 et la Route Départementale 786
- au Sud par la Route Départementale 786
- à l'Ouest par un terrain de Football. (*Emplacement dédié aux Gens du voyage le jour des mesures*)



2.8. Emplacements des points de mesures

Les emplacements des points de mesure sont déterminés dans l'arrêté préfectoral du site. (AR n°23-13-AI du 18/07/2013)

POINTS	SITUATION
POINTS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ	
4	Ce point se situe au Sud-Ouest du site, à proximité des quais de Chargements/Déchargements du Bâtiment F et d'un parking du personnel.
5	Ce point se situe à l'Ouest du site, à proximité du bâtiment F.
POINTS EN ZER	
ZER 1	Ce point se situe au Sud du site, au niveau d'une habitation localisée à proximité de l'entrée. Un rond-point les sépare.
ZER 2	Ce point se situe au niveau d'une habitation (Non habitée) localisée dans l'enceinte du Site Sermeta.
ZER 3	Ce point se situe à l'Ouest du site, au niveau de l'entrée d'une habitation. A proximité de la route Départementale 786.
POINT POUR L'ESTIMATION DE NIVEAU DE BRUIT RÉSIDUEL	
Res 1	Ce point se situe au Sud du site, éloigné et abrité (par une palissade) des sources de bruit provenant de la société Sermeta.
Res 2	Ce point se situe dans l'enceinte du site Sermeta, abrité des sources de bruit provenant de la société par une maison d'habitation.
Res 3	Ce point se situe à l'Est du site, abrité des sources de bruit pouvant provenir de la société Sermeta par une habitation.



2.9. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques peuvent avoir une influence sur les mesures lorsque la distance source-récepteur est supérieure à 40 m. Lorsque la distance est inférieure à 40 m, cette influence est négligeable.

Le tableau ci-dessous permet d'apprécier l'impact des conditions météorologiques relevées in situ sur les niveaux sonores mesurés.

Point	Date	Heure	Conditions météorologiques	Codification NF S 31-010	Influence
JOUR					
ZER 1 et RES 1	24/07/19	13H00	Ensoleillement Fort, sol sec, Vent faible de travers	T1-U3	z
ZER 2 et RES 2			Ensoleillement Fort, sol sec, Vent faible portant		
ZER 3 et RES 3			Ensoleillement Fort, sol sec, Vent faible portant		
4			Ensoleillement Fort, sol sec, Vent faible contraire		
5			Ensoleillement Fort, sol sec, Vent faible de travers		
NUIT					
ZER 1 et RES 1	24/07/19	22H00	Coucher de soleil, vent faible de travers	T3-U3	z
ZER 2 et RES 2			Coucher de soleil, vent faible contraire		
ZER 3 et RES 3			Coucher de soleil, vent faible de travers		
4			Coucher de soleil, vent faible portant		
5			Coucher de soleil, vent faible de travers		

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

3. Synthèse des résultats et conclusions

3.1. Référentiel réglementaire

Les valeurs limites autorisées sont définies dans *l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°AR23-13-AI du 18/07/2013* du site de la société SERMETA.

Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

3.2. Résultats

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe :

1- Contrôles des niveaux de bruits admissibles en limite de propriété :

L'indicateur utilisé est le niveau équivalent de bruit ambiant mesuré **L_{Aeq,T}** sur les différents intervalles de mesurage. Dans certaine situation un autre indicateur peut être retenu (L50%, L90% ou L95%), son utilisation doit faire l'objet d'une justification.

2- Contrôle de l'émergence :

Dans le cas général, l'indicateur d'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du niveau sonore ambiant (avec l'activité de la société contrôlée) (L_{Aeq, T_{part}}) et du niveau sonore résiduel (sans l'activité de la société contrôlée) (L_{Aeq, T_{res}}) :

$$E = L_{Aeq, T_{part}} - L_{Aeq, T_{res}}$$

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté, par exemple en cas de bruit 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. Ainsi, lors de la mesure du bruit résiduel, si la différence entre L_{Aeq} – L50% est supérieure à 5 dB (A), à partir des valeurs arrondies à 0,5 dB près, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50% calculés sur le niveau sonore ambiant (avec l'activité de la société contrôlée) (L50%, T_{part}) et sur le niveau sonore résiduel (sans l'activité de la société contrôlée) (L50%, T_{res}).

$$E = L_{50\%, T_{part}} - L_{50\%, T_{res}}$$

Cette instruction intervient pour limiter l'effet de masque, dû au trafic routier par exemple, sur le bruit de l'installation. Ainsi, ce critère de 5dB(A) d'écart entre le L_{Aeq} et le L50% doit se baser sur la mesure de bruit résiduel et non pas sur la mesure du bruit ambiant. Dans certaine situation un autre indicateur peut être retenu (L90% ou L95%), son utilisation doit faire l'objet d'une justification.

Concernant les valeurs d'émergence admissible, en absence de consigne indiquée dans l'arrêté préfectoral spécifique au site on applique la règle issue de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. Les émissions sonores émises par le site étudié ne doivent pas être à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant.

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et fêtes	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et fêtes
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Le terme « niveau de bruit ambiant existant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement) » dans le tableau ci-dessus signifie le L_{Aeq} de la mesure du niveau de bruit Ambiant.

TABLEAU DE RÉSULTATS :Légende :

(N/A) = Non applicable

C = Conforme **NC** = Non conformeL'indicateur en **gras** est l'indicateur retenu pour le calcul de l'émergence.L'indicateur en souligné est l'indicateur retenu pour le niveau ambiant en limite de propriété.

<u>Point ZER 1</u> <u>Point Res 1</u>	En Zone à émergence réglementée	Période JOUR 07h – 22h	Période NUIT 22h – 07h
Niveau de bruit Ambiant	LAeq retenu	57	44.5
	L50% retenu	49	43.5
Niveau Résiduel estimé	LAeq retenu	52	43.5
	L50% retenu	47.5	41
Emergence calculée		5	1
Emergence autorisée en ZER		5	4
Conformité Emergence		C	C
Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps		C	C

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

<u>Point ZER 2</u> <u>Point Res 2</u>	En Zone à émergence réglementée	Période JOUR 07h – 22h	Période NUIT 22h – 07h
Niveau de bruit Ambiant	LAeq retenu	51.5	50
	L50% retenu	49.5	49.5
Niveau Résiduel estimé	LAeq retenu	49.5	48
	L50% retenu	46.5	47
Emergence calculée		2	2
Emergence autorisée en ZER		5	3
Conformité Emergence		C	C
Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps		C	C

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

Point ZER 3 Point Res 3	En Zone à émergence réglementée	Période JOUR 07h – 22h	Période NUIT 22h – 07h
Niveau de bruit Ambiant	L_{Aeq} retenu	54.5	49
	L_{50%} retenu	53	47.5
Niveau Résiduel estimé	L_{Aeq} retenu	57	50
	L_{50%} retenu	55	45
Emergence calculée		(N/A)*	2.5
Emergence autorisée en ZER		5	4
Conformité Emergence		C	C
Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps		C	C

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

*Le bruit de la circulation routière est prépondérant.

POINT 4	En limite de propriété	Période JOUR 07h – 22h	Période NUIT 22h – 07h
Niveau de bruit Ambiant	L_{Aeq} retenu	<u>53.5</u>	<u>45</u>
	L_{50%} retenu	48	43
	Valeur limite autorisée en limite de propriété pour le L_{Aeq}	60	55
	Conformité niveau en limite de propriété	C	C
Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps		SO	SO

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

POINT 5	En limite de propriété	Période JOUR 07h – 22h	Période NUIT 22h – 07h
Niveau de bruit Ambiant	L_{Aeq} retenu	<u>49</u>	<u>44.5</u>
	L_{50%} retenu	49	43.7
	Valeur limite autorisée en limite de propriété pour le L_{Aeq}	60	55
	Conformité niveau en limite de propriété	C	C
Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps		SO	SO

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

3.3. Conclusions

L'impact sonore engendré par l'activité de la société SERMETA à MORLAIX (29600), est **conforme** aux exigences de l'arrêté précité.

3.4. Commentaires

Commentaires sur la production : Normale

4. Annexes

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essai.

Annexe n°	Objet	Nombre de page(s)
1	Matériels utilisé	1
2	Définitions des termes	1
3	Estimation de l'influence des conditions météorologiques	1
4	Résultats de mesures et évolutions temporelles & Analyses spectrales pour recherche de tonalité marquée	26
5	Photographies des points de mesure	8
6	Extrait de l'arrêté préfectoral spécifique du site	5

ANNEXE 1 – Matériel utilisé

Le matériel de prélèvement est vérifié métrologiquement et les certificats de conformité métrologique sont disponibles sur demande.

Désignation matériel	Identification DEKRA	Marque	Type	N° Série	Date de Validité (LNE)
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	085329	01dB	DUO	12309	02/2021
Calibreur acoustique associé	0085330	01dB	Cal21	35165183	02/2021
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	085333	01dB	DUO	12307	02/2021
Calibreur acoustique associé	085334	01dB	Cal21	351165175	02/2021
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	085335	01dB	DUO	12308	02/2021
Calibreur acoustique associé	085336	01dB	Cal21	35165182	02/2021
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	085331	01dB	DUO	10472	02/2021
Calibreur acoustique associé	085332	01dB	Cal21	35165180	02/2021
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	097543	01dB	DUO	12650	01/2021
Calibreur acoustique associé	097544	01dB	Cal21	86745	01/2021
Logiciel de traitement de données		01dB	dBTrait	Version 5.5.2	

ANNEXE 2 – Définitions des termes

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, LAeq,T :

Valeur du niveau de pression 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 donné par la formule :

$$LA_{eq,T} = 10 \log \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P_A^2(t)}{P_0^2} dt$$

$LA_{eq,T}$ est le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et se terminera à t_2 .

P_0 pression acoustique de référence (20 μ Pa).

$P_A(t)$ est la pression acoustique instantanée pondérée A du signal acoustique.

Niveau acoustique fractile L_{AN,t} : (L1%, L10%, L50%, L90%, L99%)

Niveau sonore atteint ou dépassé pendant n% du temps de mesure.

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 y compris le bruit de l'activité objet du contrôle.

Bruit particulier :

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Bruit résiduel :

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

Émergence :

Modification temporelle du niveau du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte sur le niveau global ou sur le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.

Tonalité marquée :

Tonalité détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave, par une analyse de fréquence dans les bandes étroites correspondantes normalisées et telle que la différence de niveau avec les 4 bandes les plus proches, soit supérieure à 10 dB (de 50 Hz à 315 Hz) ou à 5 dB (de 400 Hz à 8 000 Hz).

ZER : Zone 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 ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus 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.

ANNEXE 3 – Estimation de l'influence des conditions météorologiques

	Mesures de niveaux sonores en environnement
	MODE OPERATOIRE Estimation de l'influence des conditions météorologiques

Références normatives : Norme NF S 31-010 - § 6.4 (modifié par appendice A1 de décembre 2008)

1 Conditions de site

- **Distance source / récepteur < 40 m** : les conditions météorologiques n'ont qu'une influence négligeable
- **Distance source / récepteur > 40 m** : estimer les caractéristiques du vent et de la température pour déterminer leurs influences sur la mesure (cf. § 2.)

2 Conditions climatiques

2.1 DETERMINATION DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Tab 1 : Conditions aérodynamiques

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

Tab 2 : Conditions thermiques

Période	Rayonnement / couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Ensoleillement fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
	Ensoleillement moyen à faible	Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
			Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

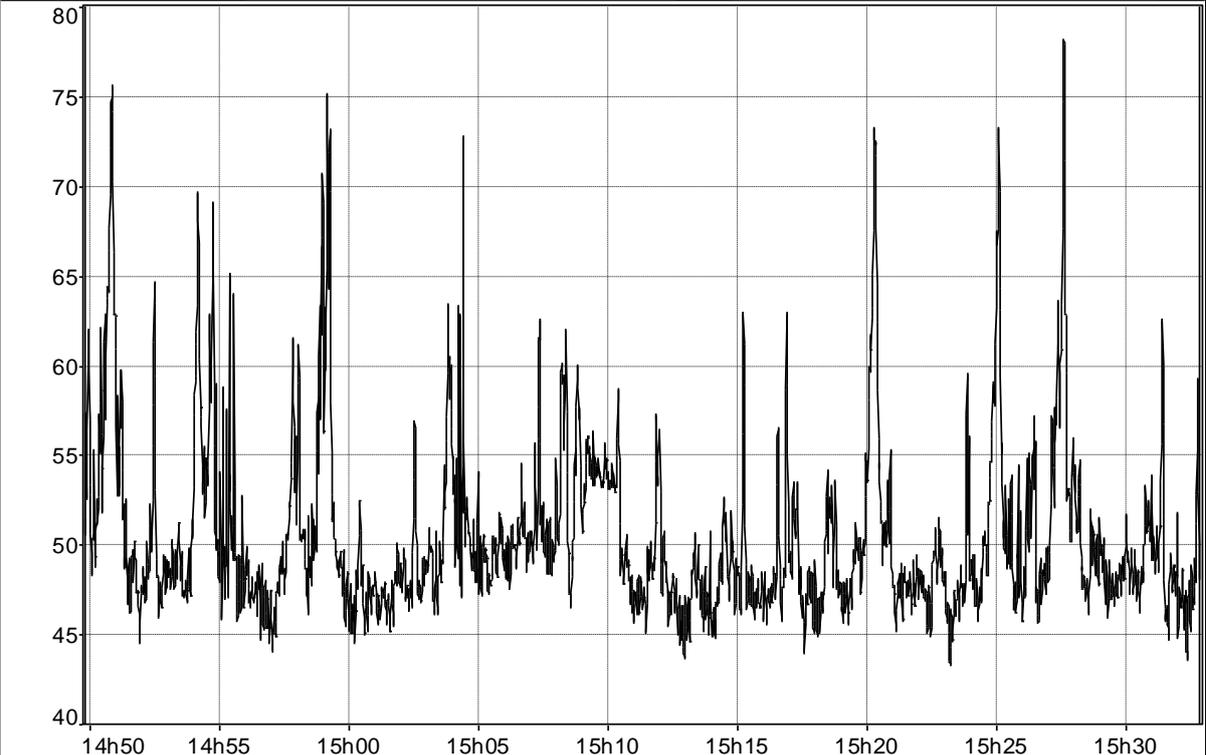
Les indications « Jour » / « Nuit » ont le sens courant et ne renvoi pas à une période réglementaire

2.2 ESTIMATION DE L'INFLUENCE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES

	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.

ANNEXE 4 – Résultats de mesures et évolutions temporelles & Analyse spectrale pour recherche de tonalité marquée

Evolution temporelle et résultats					
POINT ZER 1 – Ambiant– Jour					
Résultats			Situation du point de mesure		
Fichier	20190724_144947_153253.cmg				
Début	24/07/19 14:49:47				
Fin	24/07/19 15:32:54				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085331_12307	Leq	A	dB	56,9	48,8
					
Evolution temporelle					
085331_12307	MER 24/07/19 14h49m47	51.4dB	MER 24/07/19 15h32m53	48.0dB	
					
Signal █					
Mes // █					
Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)					
Niveau sonore généré par le bruit de process, circulation des transporteurs sur site.					
Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)					
Niveau sonore généré par l'avifaune, circulation routière et activités annexes dans zone					
Commentaire					
Rien à signaler					

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT ZER 1 - Ambiant - Jour



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_144947_153253.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 14:49:47

Fin : 24/07/19 15:32:55

Point : ZER 1

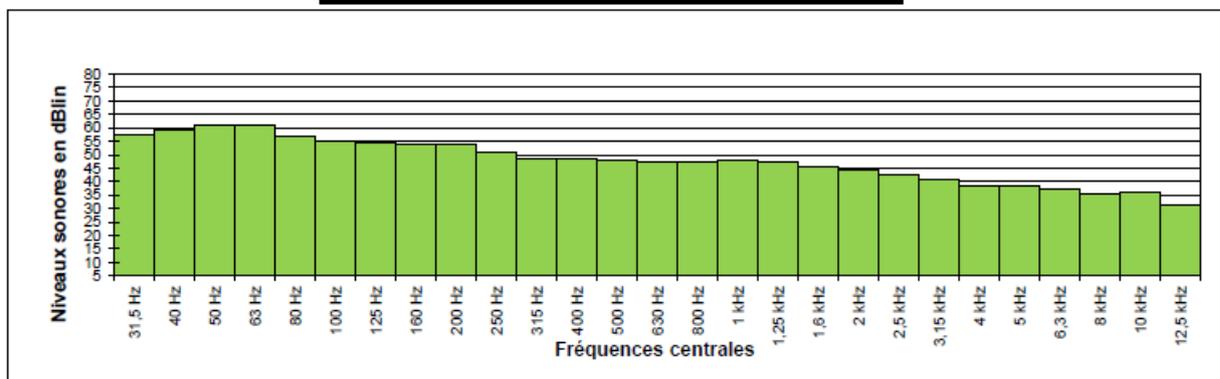
Période : JOUR

Sources : Bruits de process
circulation

Détail sur la tonalité marquée
source émettrice : Non identifiée
provenance : Non identifiée
durée d'apparition :

Apparition >30% : NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1 et D2 >	TM
31,5 Hz	57,5				
40 Hz	59,1				
50 Hz	61	2,6	1,4	10	non
63 Hz	61,2	1,0	5,0	10	non
80 Hz	57,1	-4,0	2,3	10	non
100 Hz	55,1	-4,5	0,8	10	non
125 Hz	54,4	-1,8	0,3	10	non
160 Hz	54,1	-0,7	1,3	10	non
200 Hz	54	-0,3	4,0	10	non
250 Hz	51	-3,1	2,3	10	non
315 Hz	48,8	-4,0	0,6	10	non
400 Hz	48,6	-1,4	1,1	5	non
500 Hz	47,8	-0,9	0,6	5	non
630 Hz	47,2	-1,0	-0,4	5	non
800 Hz	47,1	-0,4	-0,7	5	non
1 kHz	48,1	0,9	1,5	5	non
1,25 kHz	47,4	-0,2	2,4	5	non
1,6 kHz	45,7	-2,1	2,1	5	non
2 kHz	44,2	-2,4	2,1	5	non
2,5 kHz	42,9	-2,1	2,9	5	non
3,15 kHz	41,1	-2,5	2,6	5	non
4 kHz	38,6	-3,5	0,7	5	non
5 kHz	38,3	-1,7	1,6	5	non
6,3 kHz	37,5	-1,0	1,4	5	non
8 kHz	35,8	-2,1	1,2	5	non
10 kHz	36,4	x	x		
12,5 kHz	31,3	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	active
Fichier	20190724_144947_153253.cmg
Lieu	085331_12307
Type de données	Leq
Début	24/07/19 14:49:47
Fin	24/07/19 15:32:54
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	56,9 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	3,1 % [1m19s]

Evolution temporelle et résultats

POINT ZER 1 – Ambiant– Nuit

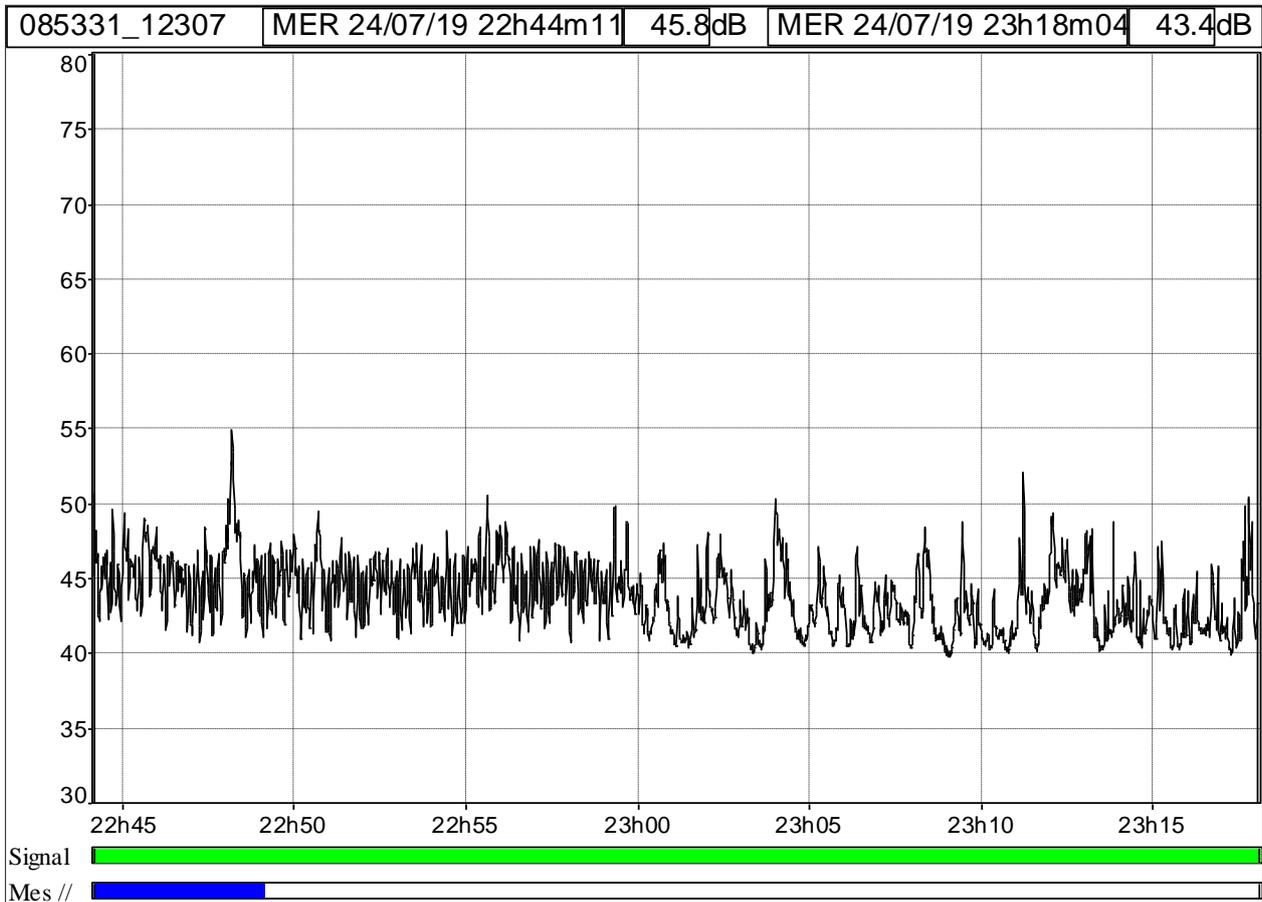
Résultats

Situation du point de mesure

Fichier	20190724_224411_232329.cmg				
Début	24/07/19 22:44:11				
Fin	24/07/19 23:18:05				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085331_12307	Leq	A	dB	44,4	43,4



Evolution temporelle



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process,

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT ZER 1 - Ambient - Nuit



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_224411_232329.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 22:44:11

Fin : 24/07/19 23:18:06

Point : ZER 1

Période: NUIT

Bruits de process

Sources :

Détail sur la tonalité marquée

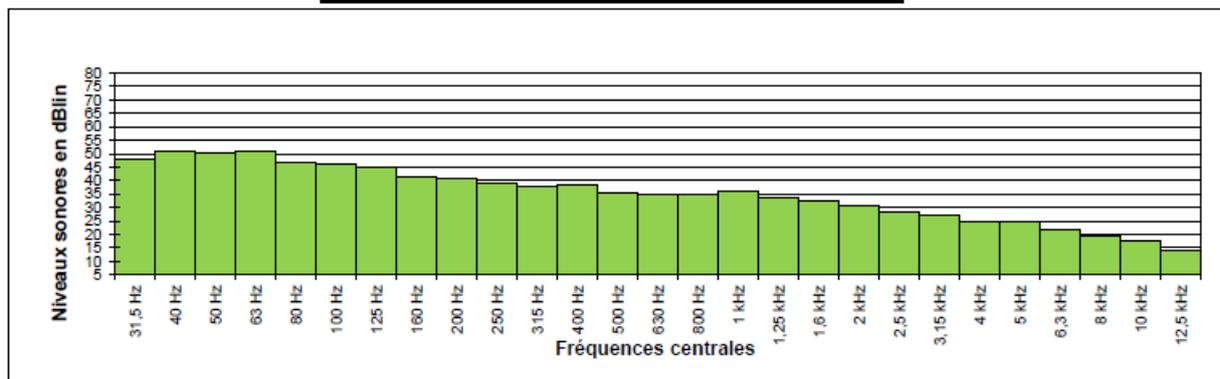
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition:

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1 et D2 >	TM
31,5 Hz	47,9				
40 Hz	50,8				
50 Hz	50,4	0,8	1,3	10	non
63 Hz	50,7	0,1	4,3	10	non
80 Hz	46,6	-4,0	1,0	10	non
100 Hz	46,2	-2,9	2,7	10	non
125 Hz	44,8	-1,6	3,6	10	non
160 Hz	41,7	-3,9	1,7	10	non
200 Hz	40,7	-2,8	2,1	10	non
250 Hz	39,2	-2,0	0,9	10	non
315 Hz	37,8	-2,2	0,4	10	non
400 Hz	38,7	0,1	3,6	5	non
500 Hz	35,4	-2,9	0,4	5	non
630 Hz	34,8	-2,6	-0,7	5	non
800 Hz	35,1	0,0	0,1	5	non
1 kHz	35,9	0,9	2,7	5	non
1,25 kHz	33,9	-1,6	2,3	5	non
1,6 kHz	32,4	-2,6	2,9	5	non
2 kHz	30,5	-2,7	2,9	5	non
2,5 kHz	28,2	-3,4	2,1	5	non
3,15 kHz	27	-2,5	2,1	5	non
4 kHz	25	-2,6	1,4	5	non
5 kHz	24,7	-1,4	3,7	5	non
6,3 kHz	22	-2,9	3,1	5	non
8 kHz	19,7	-3,9	3,4	5	non
10 kHz	17,8	x	x		
12,5 kHz	14	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	activité
Fichier	20190724_224411_232329.cmg
Lieu	085331_12307
Type de données	Leq
Début	24/07/19 22:44:11
Fin	24/07/19 23:18:05
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	44,4 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	2,7 % [55s]

Evolution temporelle et résultats

POINT ZER 2 – Ambiant– Jour

Résultats

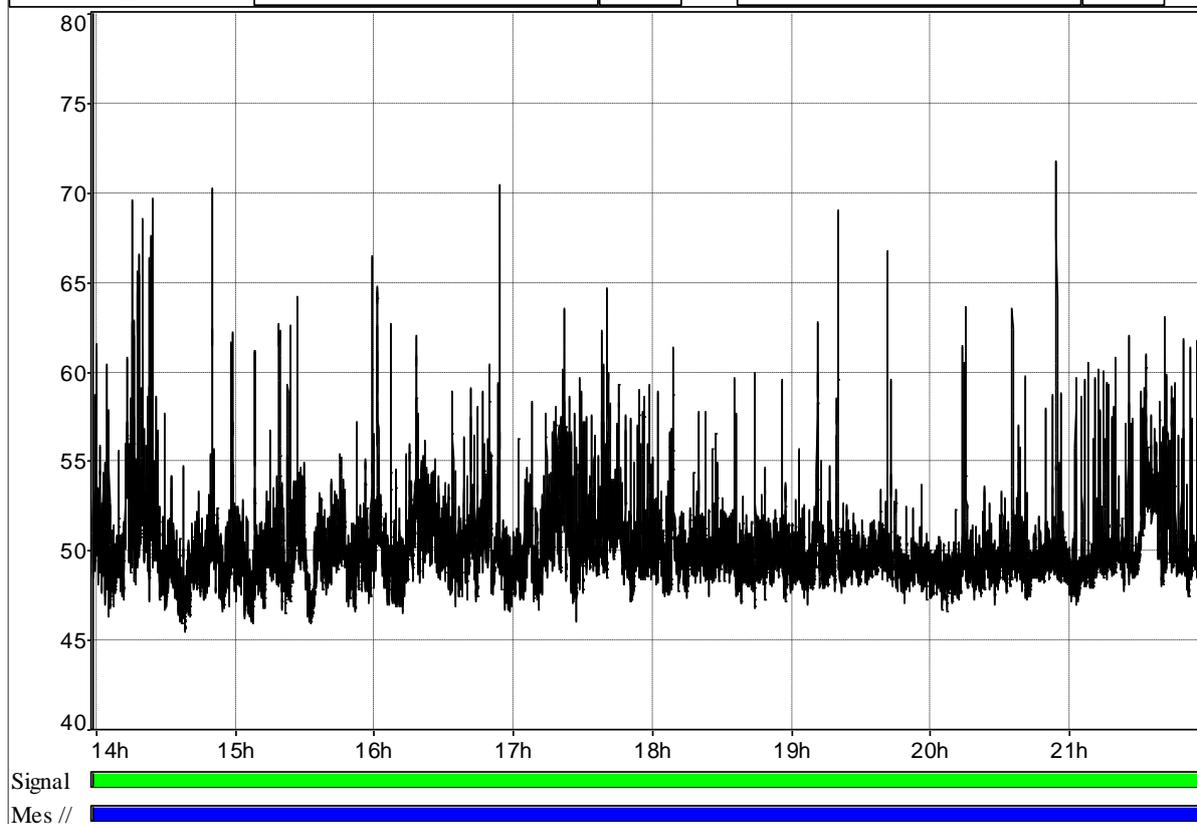
Fichier	20190724_135838_223535.cmg				
Début	24/07/19 13:58:38				
Fin	24/07/19 21:59:18				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085333_12305	Leq	A	dB	51,3	49,6

Situation du point de mesure



Evolution temporelle

085333_12305 MER 24/07/19 13h58m38 50.7dB MER 24/07/19 21h59m17 49.8dB



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process et la circulation sur site.

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par l'avifaune

Commentaire

Rien à signaler

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT ZER 2 - Ambient - Jour



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_135838_223535.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 13:58:38

Fin : 24/07/19 21:59:19

Point : ZER 2

Période: JOUR

Sources : Bruits de process
circulation

Détail sur la tonalité marquée

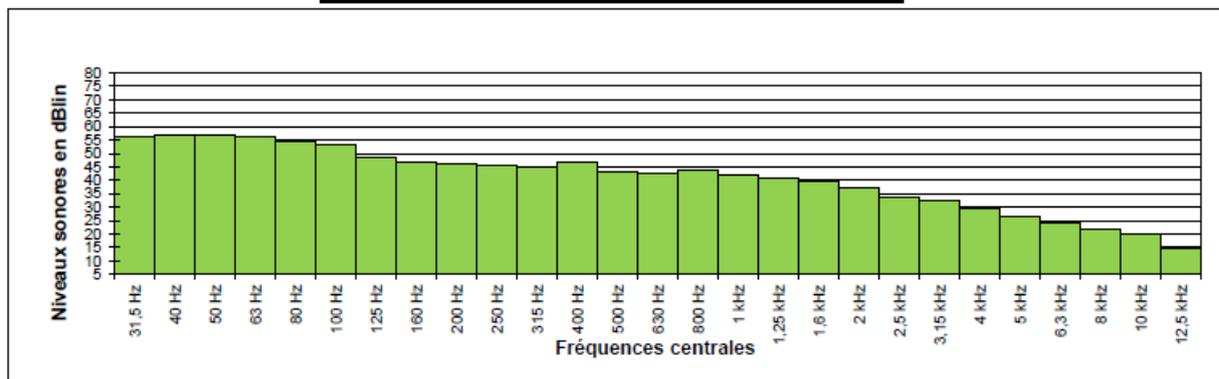
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1 et D2 >	TM
31,5 Hz	56				
40 Hz	56,6				
50 Hz	56,8	0,5	1,3	10	non
63 Hz	56,4	-0,3	2,7	10	non
80 Hz	54,3	-2,3	2,9	10	non
100 Hz	53,1	-2,4	5,4	10	non
125 Hz	48,6	-5,1	2,1	10	non
160 Hz	46,5	-4,9	0,5	10	non
200 Hz	46,4	-1,3	1,1	10	non
250 Hz	45,5	-1,0	-0,3	10	non
315 Hz	45	-1,0	-0,1	10	non
400 Hz	46,5	1,2	3,7	5	non
500 Hz	43,1	-2,7	-0,1	5	non
630 Hz	42,4	-2,7	-0,6	5	non
800 Hz	43,9	1,1	2,6	5	non
1 kHz	41,8	-1,4	1,7	5	non
1,25 kHz	40,7	-2,3	2,1	5	non
1,6 kHz	39,5	-1,8	3,5	5	non
2 kHz	37,4	-2,7	4,2	5	non
2,5 kHz	34	-4,6	2,9	5	non
3,15 kHz	32,2	-3,8	3,7	5	non
4 kHz	29,6	-3,6	3,8	5	non
5 kHz	26,9	-4,2	3,6	5	non
6,3 kHz	24,3	-4,2	3,1	5	non
8 kHz	22	-3,8	3,8	5	non
10 kHz	20,2	x	x		
12,5 kHz	14,6	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	active
Fichier	20190724_135838_223535.cmg
Lieu	085333_12305
Type de données	Leq
Début	24/07/19 13:58:38
Fin	24/07/19 21:59:18
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	51,3 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	1,7 % [8m22s]

Evolution temporelle et résultats

POINT ZER 2 – Ambiant– Nuit

Résultats

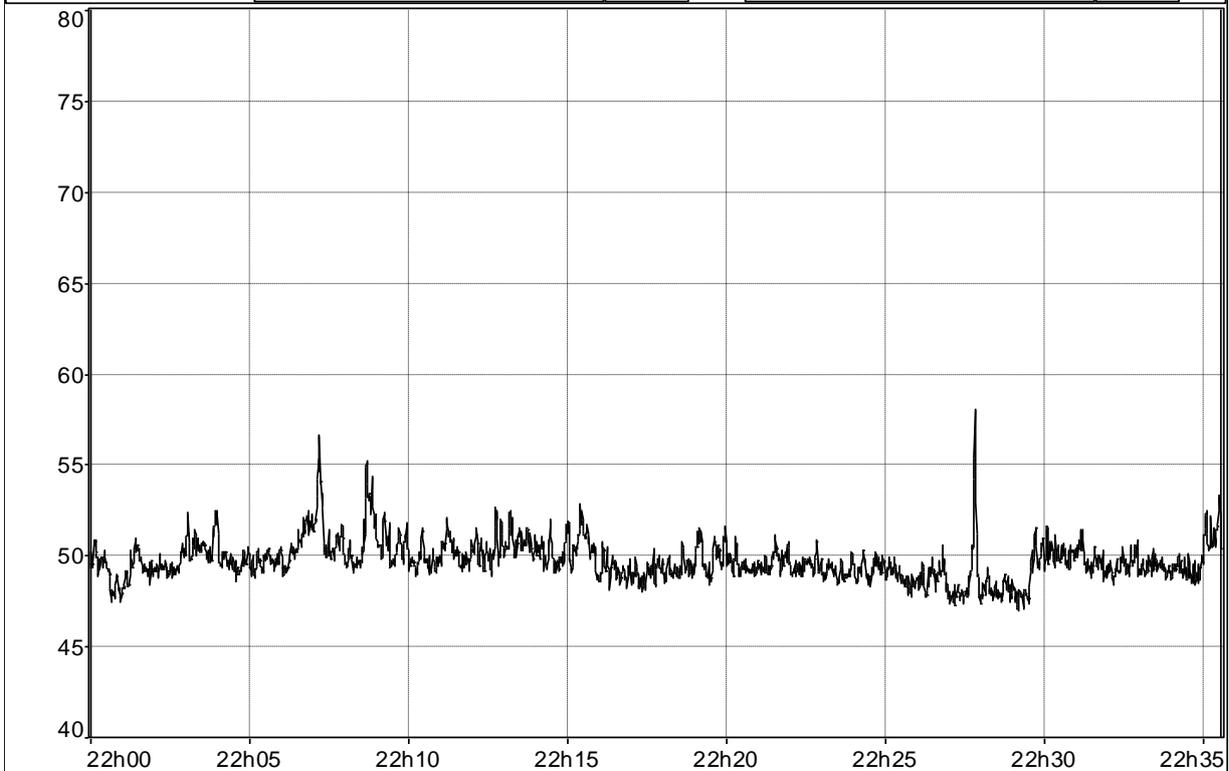
Fichier	20190724_135838_223535.cmg				
Début	24/07/19 22:00:00				
Fin	24/07/19 22:35:35				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085333_12305	Leq	A	dB	49,9	49,5

Situation du point de mesure



Evolution temporelle

085333_12305 MER 24/07/19 22h00m00 49.3dB MER 24/07/19 22h35m34 50.5dB



Signal
 Mes //

Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process et la circulation sur site

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par l'avifaune

Commentaire

Rien à signaler.

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT ZER 2 - Ambiant - Nuit



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_135838_223535.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 22:00:00

Fin : 24/07/19 22:35:36

Point : ZER 2

Période: NUIT

Sources : Bruits de process
circulation

Détail sur la tonalité marquée

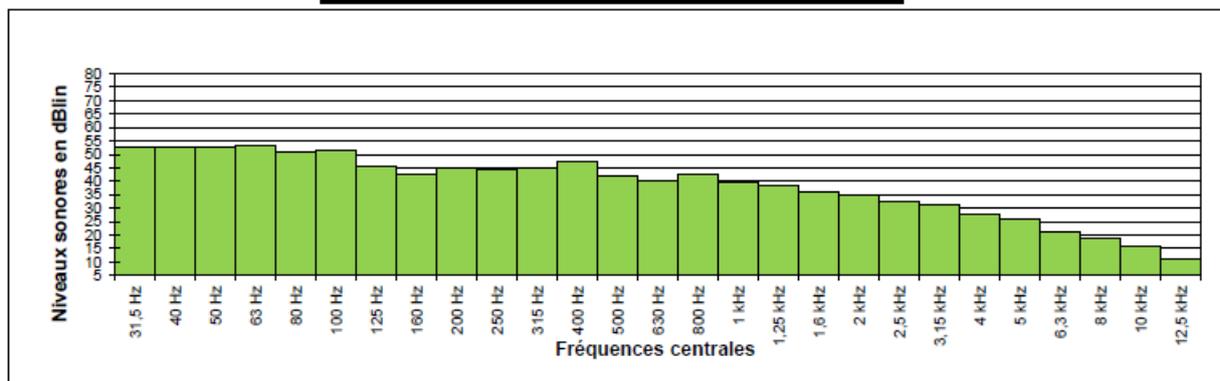
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1et D2 >	TM
31,5 Hz	52,6				
40 Hz	52,9				
50 Hz	52,7	-0,1	0,4	10	non
63 Hz	53,2	0,4	1,9	10	non
80 Hz	51,1	-1,9	1,6	10	non
100 Hz	51,5	-0,8	7,0	10	non
125 Hz	45,7	-5,6	1,7	10	non
160 Hz	42,9	-6,6	-1,8	10	non
200 Hz	44,9	0,4	0,0	10	non
250 Hz	44,5	0,5	-1,8	10	non
315 Hz	45,2	0,5	0,0	10	non
400 Hz	47,1	2,2	6,0	5	non
500 Hz	41,8	-4,5	0,1	5	non
630 Hz	40,3	-4,9	-1,1	5	non
800 Hz	42,7	1,6	3,7	5	non
1 kHz	39,5	-2,2	1,9	5	non
1,25 kHz	38,5	-2,9	2,7	5	non
1,6 kHz	36,4	-2,6	2,4	5	non
2 kHz	35	-2,6	3,0	5	non
2,5 kHz	32,6	-3,2	2,7	5	non
3,15 kHz	31,2	-2,8	4,0	5	non
4 kHz	28	-4,0	3,7	5	non
5 kHz	26,1	-3,8	5,8	5	non
6,3 kHz	21,3	-5,9	3,5	5	non
8 kHz	19,1	-5,2	5,0	5	non
10 kHz	15,9	x	x		
12,5 kHz	10,9	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	active
Fichier	20190724_135838_223535.cmg
Lieu	085333_12305
Type de données	Leq
Début	24/07/19 22:00:00
Fin	24/07/19 22:35:35
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	49,9 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	0,6 % [12s]

Evolution temporelle et résultats

POINT ZER 3 – Ambiant– Jour

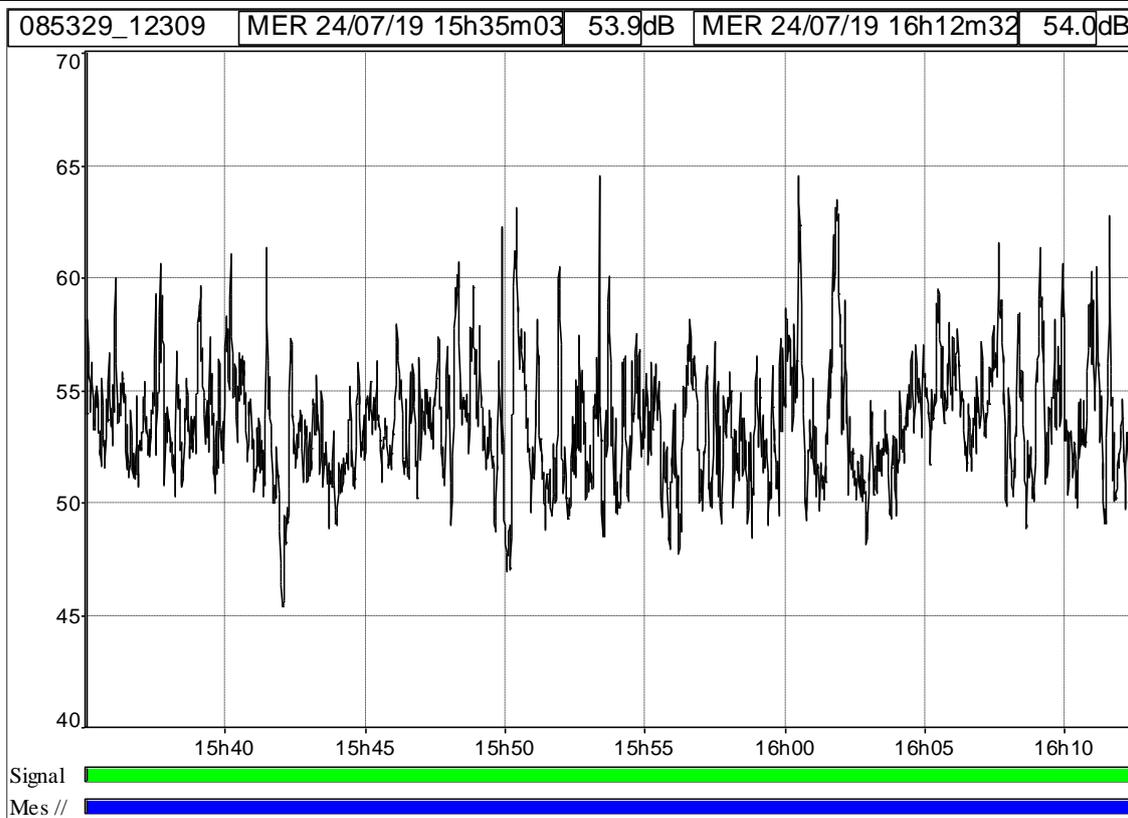
Résultats

Fichier	20190724_153503_161233.cmg				
Début	24/07/19 15:35:03				
Fin	24/07/19 16:12:33				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085329_12309	Leq	A	dB	54,4	53,2

Situation du point de mesure



Evolution temporelle



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process et la circulation sur site

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par l'avifaune et la circulation routière.

Commentaire

Rien à signaler.

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT ZER 3 - Ambient - Jour



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_153503_161233.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 15:35:03

Fin : 24/07/19 16:12:34

Point : ZER 3

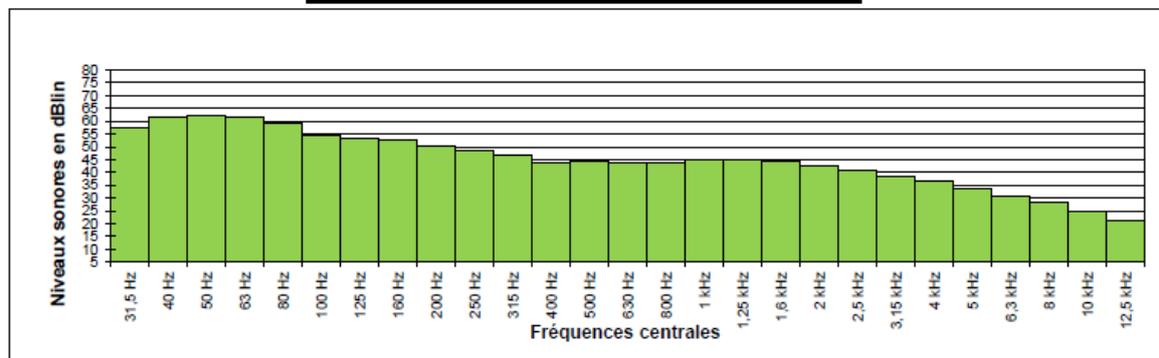
Période: JOUR

Sources :
Bruits de process
circulation

Détail sur la tonalité marquée
source émettrice : Non identifiée
provenance : Non identifiée
durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1et D2 >	TM
31,5 Hz	57,3				
40 Hz	61,7				
50 Hz	62,3	2,3	1,8	10	non
63 Hz	61,5	-0,5	4,0	10	non
80 Hz	59,3	-2,6	5,3	10	non
100 Hz	54,5	-6,0	1,5	10	non
125 Hz	53,4	-4,1	1,8	10	non
160 Hz	52,5	-1,5	2,9	10	non
200 Hz	50,4	-2,6	2,7	10	non
250 Hz	48,5	-3,1	3,0	10	non
315 Hz	46,6	-3,0	2,3	10	non
400 Hz	44	-3,7	-0,3	5	non
500 Hz	44,5	-1,0	0,4	5	non
630 Hz	44,1	-0,2	-0,5	5	non
800 Hz	44	-0,3	-1,1	5	non
1 kHz	45,2	1,1	0,6	5	non
1,25 kHz	44,9	0,3	1,4	5	non
1,6 kHz	44,2	-0,9	2,4	5	non
2 kHz	42,7	-1,9	2,9	5	non
2,5 kHz	40,7	-2,8	2,9	5	non
3,15 kHz	38,7	-3,1	3,3	5	non
4 kHz	36,6	-3,2	4,2	5	non
5 kHz	33,6	-4,2	3,9	5	non
6,3 kHz	30,8	-4,6	3,9	5	non
8 kHz	28,3	-4,1	4,9	5	non
10 kHz	24,9	x	x		
12,5 kHz	21	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	activite
Fichier	20190724_153503_161233.cmg
Lieu	085329_12309
Type de données	Leq
Début	24/07/19 15:35:03
Fin	24/07/19 16:12:33
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	54,4 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	5,2 % [1m58s]

Evolution temporelle et résultats

POINT ZER 3 – Ambiant– Nuit

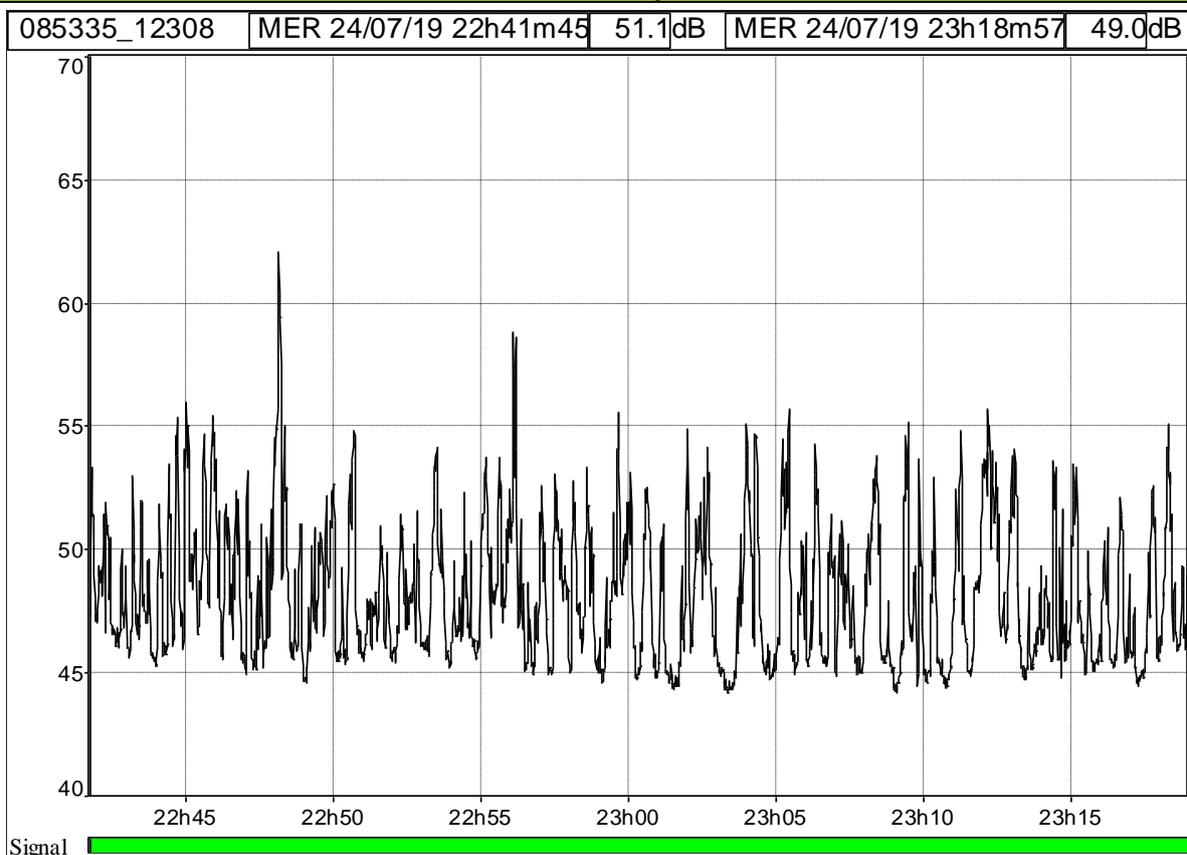
Résultats

Fichier	20190724_223939_232614.cmg				
Début	24/07/19 22:41:45				
Fin	24/07/19 23:18:58				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085335_12308	Leq	A	dB	49,2	47,5

Situation du point de mesure



Evolution temporelle



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process.

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT ZER 3 - Ambiant - Jour



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_223939_232614.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 22:41:45

Fin : 24/07/19 23:18:59

Point : ZER 3

Période: NUIT

Sources : Bruits de process
circulation

Détail sur la tonalité marquée

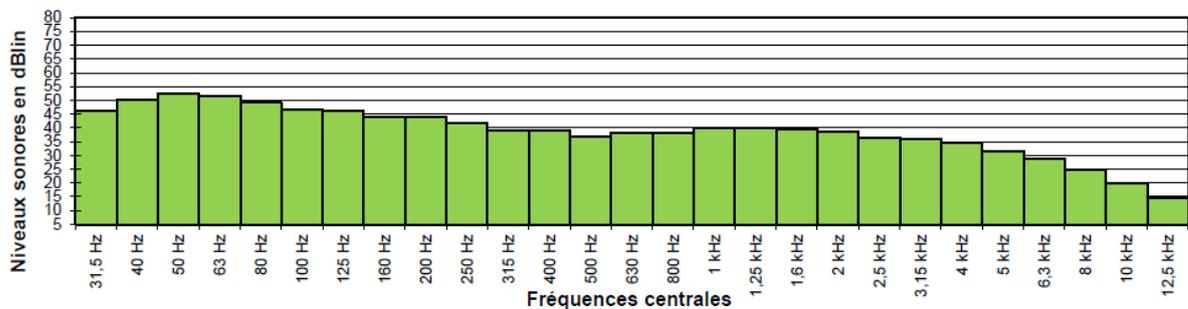
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1 et D2 >	TM
31,5 Hz	46,4				
40 Hz	50,2				
50 Hz	52,5	3,8	2,0	10	non
63 Hz	51,6	0,1	3,5	10	non
80 Hz	49,1	-3,0	2,6	10	non
100 Hz	46,8	-3,7	1,5	10	non
125 Hz	46,2	-1,9	2,2	10	non
160 Hz	44,2	-2,3	1,2	10	non
200 Hz	43,8	-1,5	3,0	10	non
250 Hz	41,9	-2,1	2,7	10	non
315 Hz	39,2	-3,8	1,0	10	non
400 Hz	39,2	-1,6	1,6	5	non
500 Hz	37	-2,2	-1,3	5	non
630 Hz	38,2	0,0	-1,1	5	non
800 Hz	38,4	0,8	-1,6	5	non
1 kHz	40	1,7	0,3	5	non
1,25 kHz	40	0,7	1,0	5	non
1,6 kHz	39,4	-0,6	1,8	5	non
2 kHz	38,5	-1,2	2,4	5	non
2,5 kHz	36,4	-2,6	1,2	5	non
3,15 kHz	35,8	-1,8	2,6	5	non
4 kHz	34,4	-1,7	4,0	5	non
5 kHz	31,5	-3,7	4,2	5	non
6,3 kHz	28,9	-4,3	5,8	5	non
8 kHz	24,9	-5,5	6,8	5	non
10 kHz	19,9	x	x		
12,5 kHz	14,8	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	active
Fichier	20190724_223939_232614.cmg
Lieu	085335_12308
Type de données	Leq
Début	24/07/19 22:41:45
Fin	24/07/19 23:18:58
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	49,2 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	4,4 % [1m38s]

Evolution temporelle et résultats

POINT Res 1 – Résiduel estimé– Jour

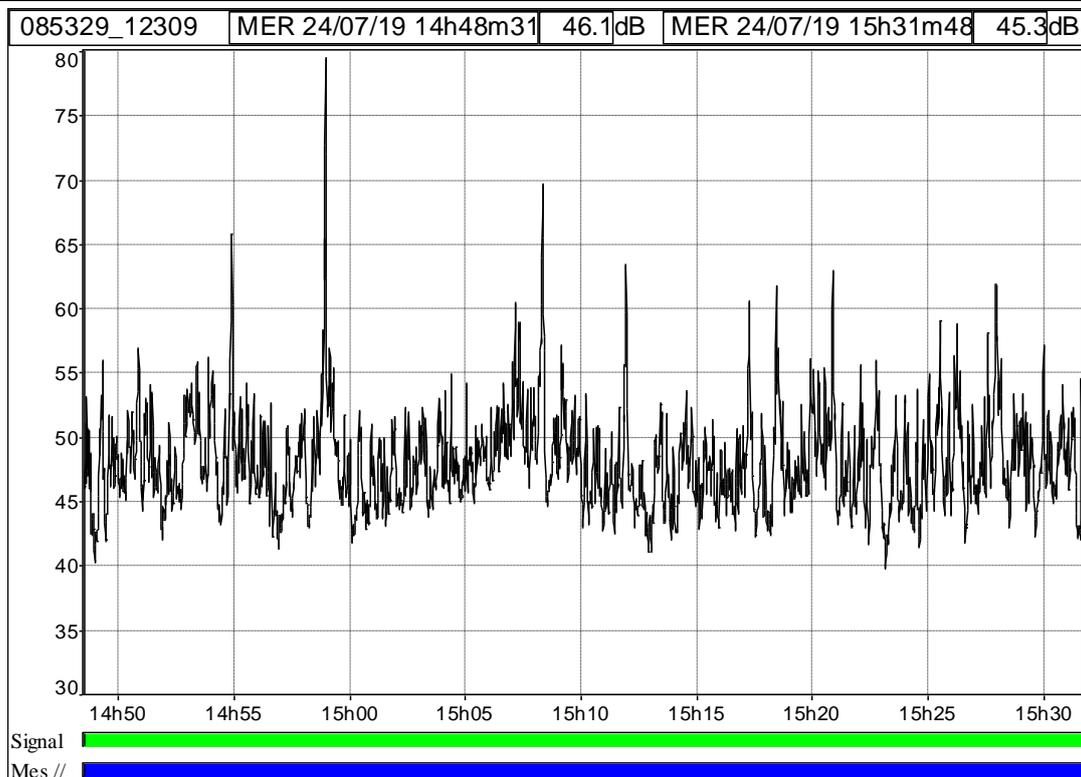
Résultats

Fichier	20190724_144831_153148.cmg				
Début	24/07/19 14:48:31				
Fin	24/07/19 15:31:49				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085329_12309	Leq	A	dB	51,9	47,5

Situation du point de mesure



Evolution temporelle



Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler.

Evolution temporelle et résultats

POINT Res 1 – Résiduel estimé – Nuit

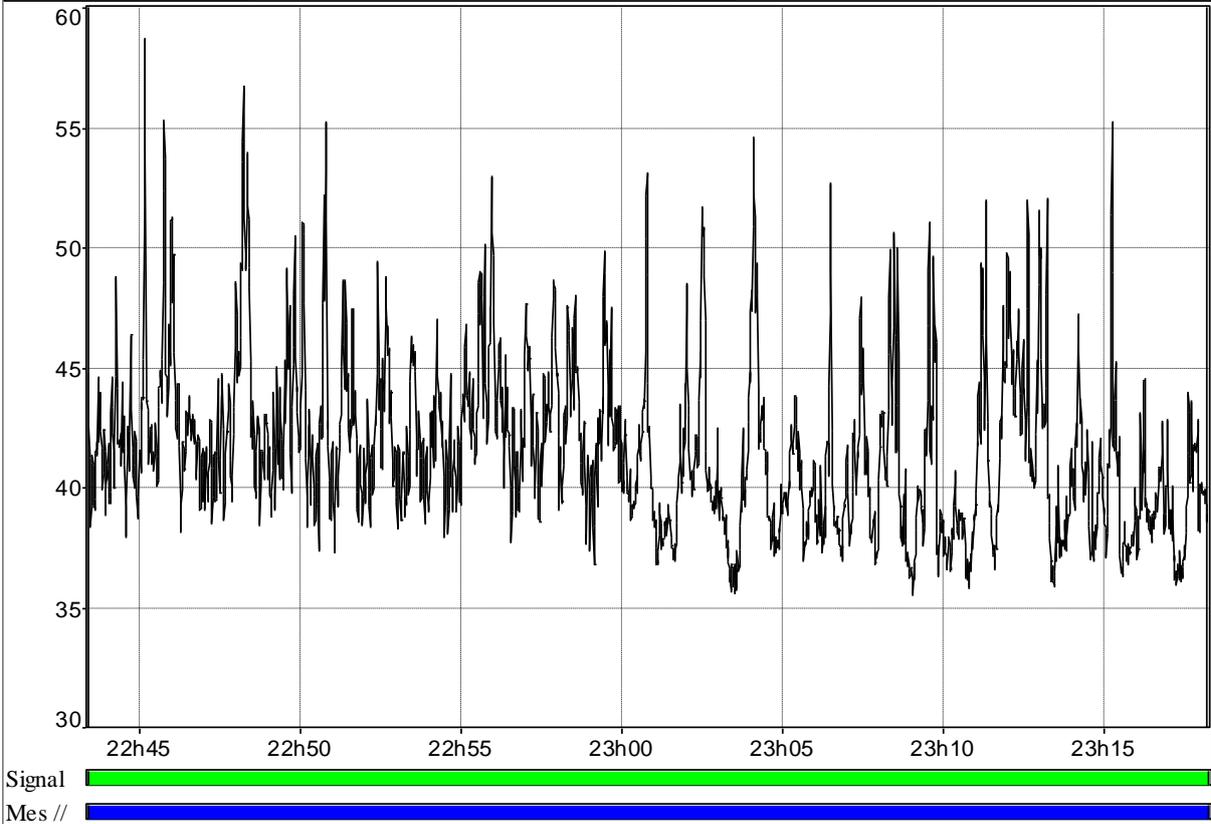
Résultats **Situation du point de mesure**

Fichier	20190724_224325_232220.cmg				
Début	24/07/19 22:43:25				
Fin	24/07/19 23:18:16				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
097543_12650	Leq	A	dB	43,4	41,1



Evolution temporelle

097543_12650 MER 24/07/19 22h43m25 43.4dB MER 24/07/19 23h18m15 38.9dB



Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler.

Evolution temporelle et résultats

POINT Res 2 – Résiduel estimé – Jour

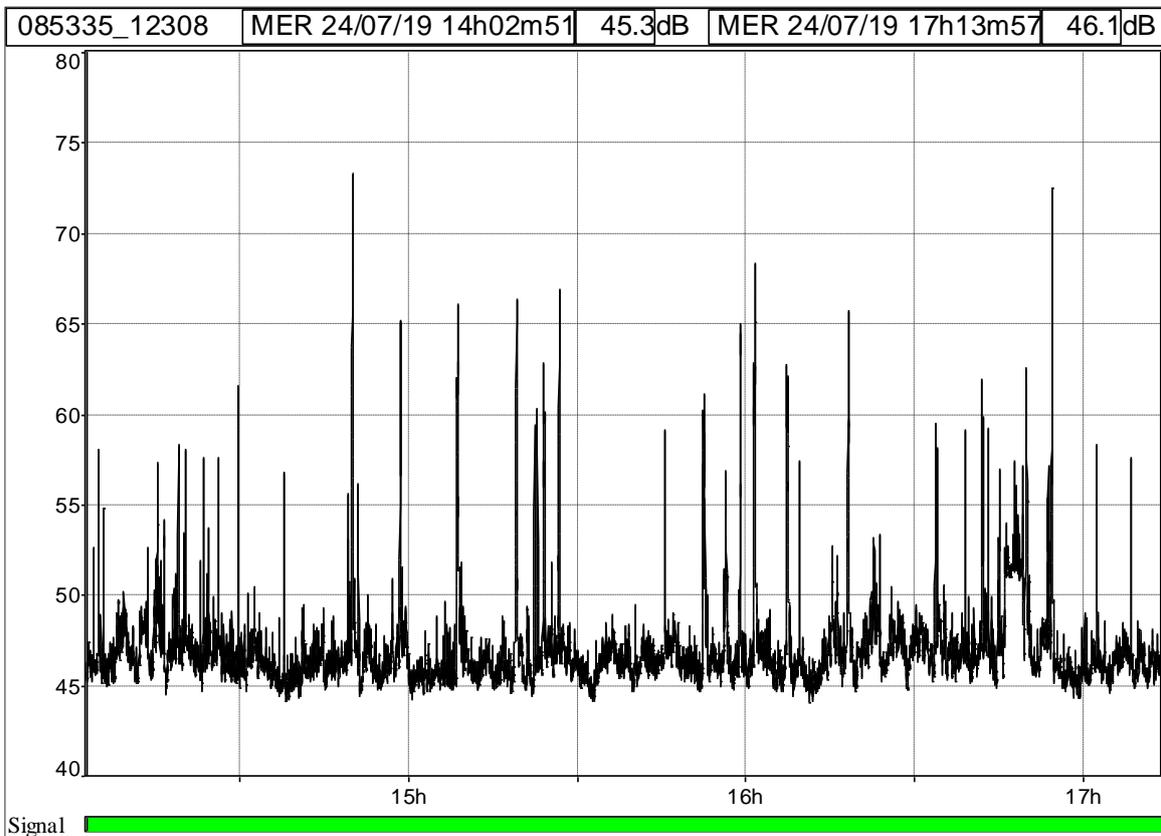
Résultats

Fichier	20190724_135752_223551.cmg				
Début	24/07/19 14:02:51				
Fin	24/07/19 17:13:58				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085335_12308	Leq	A	dB	49,3	46,3

Situation du point de mesure



Evolution temporelle



Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par l'avifaune et la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler.

Evolution temporelle et résultats

POINT Res 2 – Résiduel estimé – Nuit

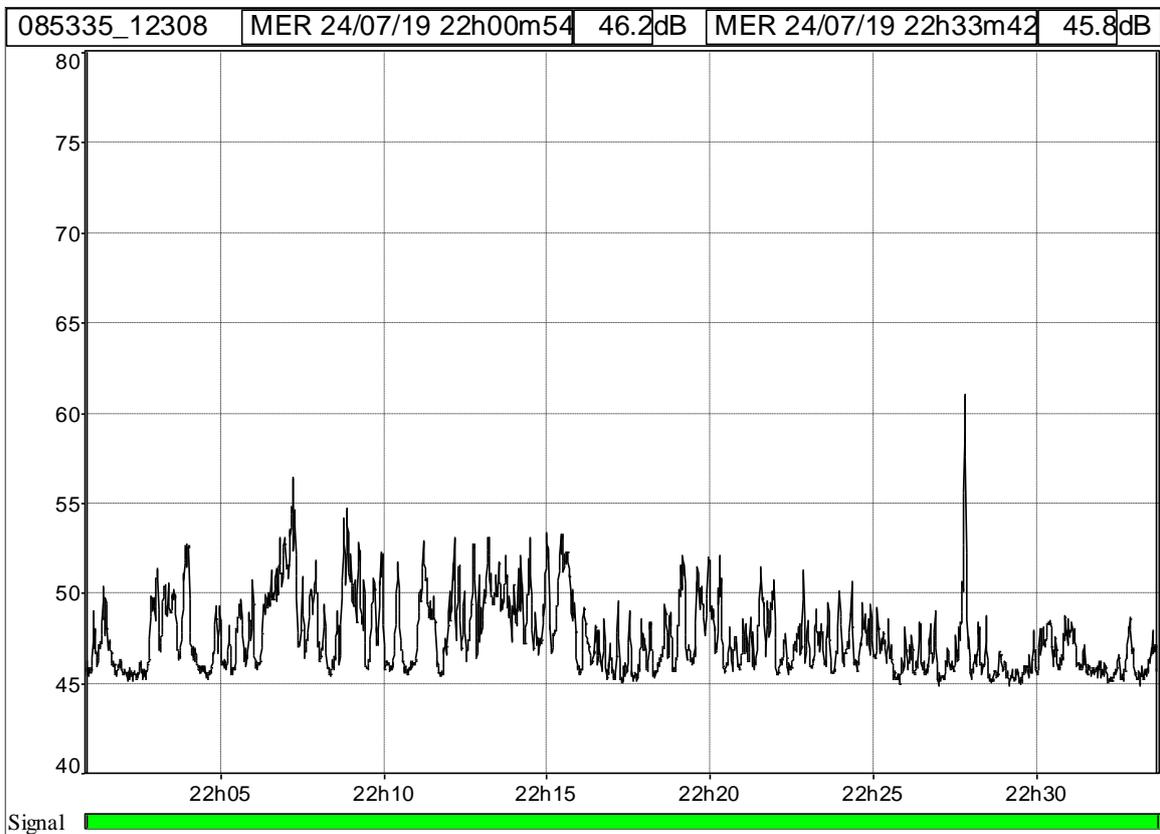
Résultats

Situation du point de mesure

Fichier	20190724_135752_223551.cmg				
Début	24/07/19 22:00:54				
Fin	24/07/19 22:33:43				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085335_12308	Leq	A	dB	48,1	46,8



Evolution temporelle



Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par l'avifaune et la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler

Evolution temporelle et résultats

POINT Res 3 – Résiduel estimé – Jour

Résultats

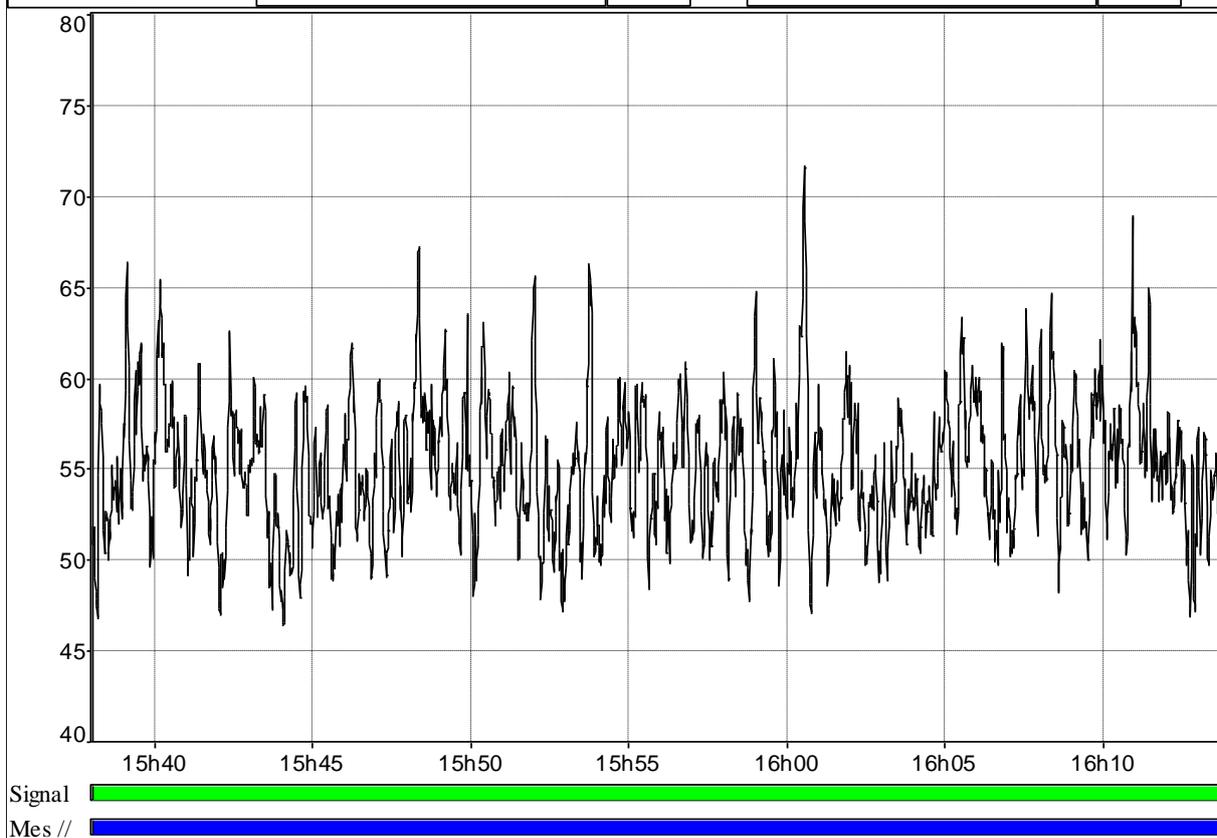
Fichier	20190724_153802_161350.cmg				
Début	24/07/19 15:38:02				
Fin	24/07/19 16:13:50				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085331_12307	Leq	A	dB	56,8	54,8

Situation du point de mesure



Evolution temporelle

085331_12307 MER 24/07/19 15h38m02 51.8dB MER 24/07/19 16h13m49 56.4dB



Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler.

Evolution temporelle et résultats

POINT Res 3 – Résiduel estimé – Nuit

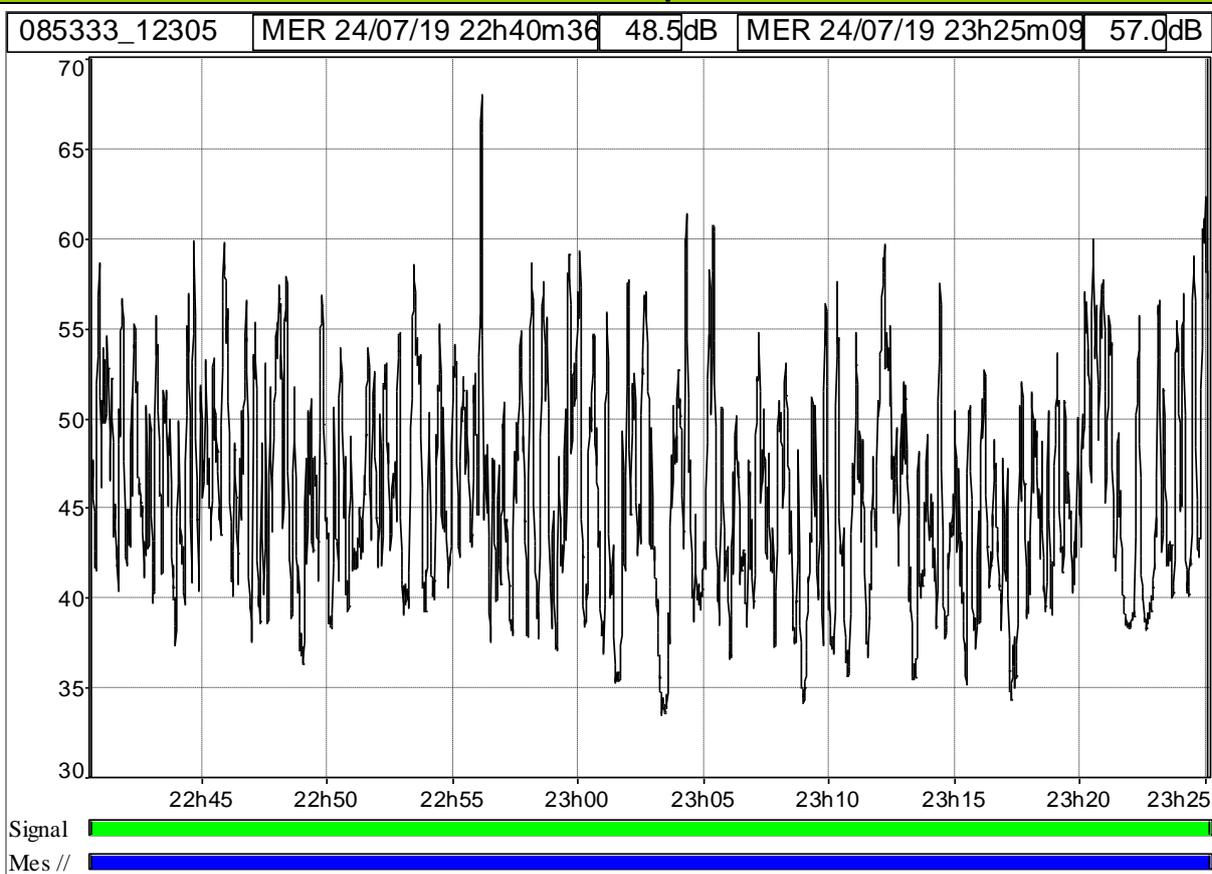
Résultats

Fichier	20190724_224036_232510.cmg				
Début	24/07/19 22:40:36				
Fin	24/07/19 23:25:10				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085333_12305	Leq	A	dB	50,0	45,2

Situation du point de mesure



Evolution temporelle



Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler.

Evolution temporelle et résultats

POINT 4 – Ambiant– Jour

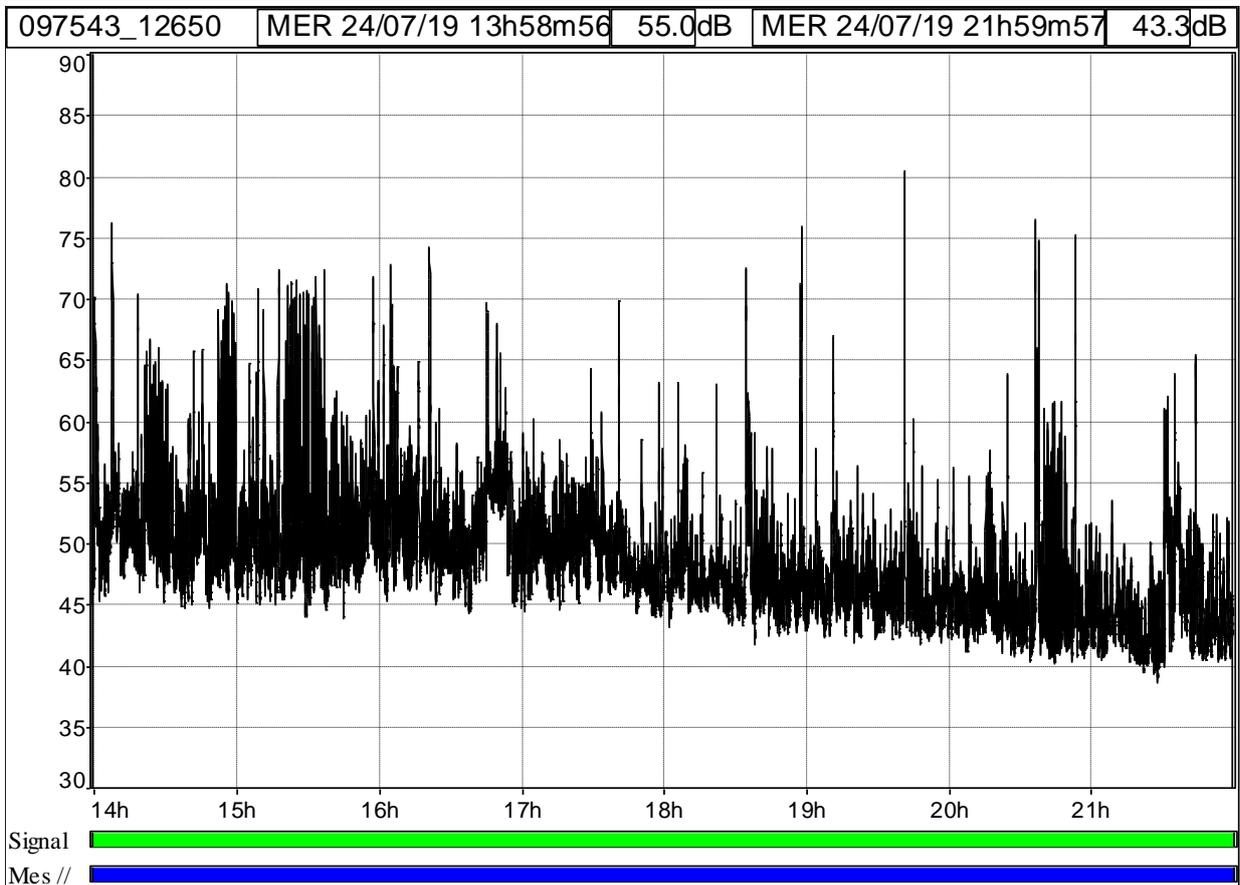
Résultats

Situation du point de mesure

Fichier	20190724_135439_223332.cmg				
Début	24/07/19 13:58:56				
Fin	24/07/19 21:59:58				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
097543_12650	Leq	A	dB	53,3	47,8



Evolution temporelle



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process et la circulation sur site

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière

Commentaire

Rien à signaler

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée
POINT 4 - Ambiant - Jour

Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

 Nom du fichier source :
 20190724_135439_223332.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 13:58:56

Fin : 24/07/19 21:59:59

Point : 4

Période: JOUR

Sources :
Bruits de process
circulation

Détail sur la tonalité marquée

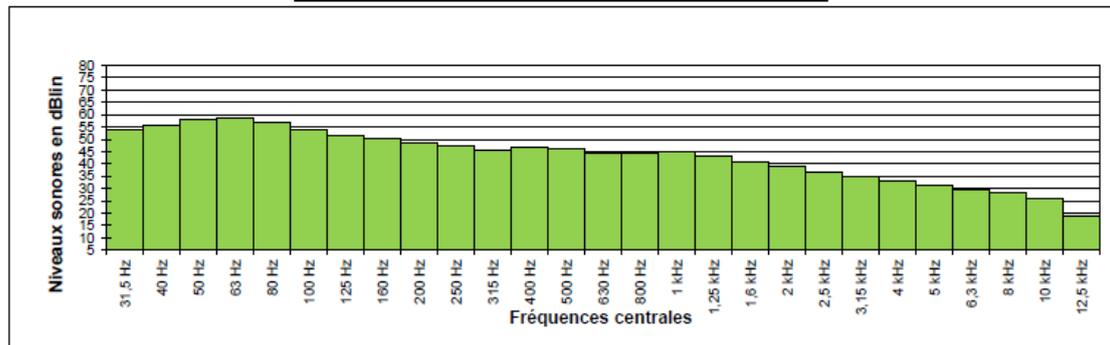
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1 et D2 >	TM
31,5 Hz	53,7				
40 Hz	55,8				
50 Hz	58,2	3,3	0,5	10	non
63 Hz	58,4	1,2	2,8	10	non
80 Hz	56,8	-1,5	3,8	10	non
100 Hz	54	-3,7	2,9	10	non
125 Hz	51,6	-4,0	1,8	10	non
160 Hz	50,6	-2,4	2,4	10	non
200 Hz	48,8	-2,3	2,1	10	non
250 Hz	47,5	-2,3	1,3	10	non
315 Hz	45,8	-2,4	-0,7	10	non
400 Hz	46,6	-0,1	1,1	5	non
500 Hz	46,3	0,1	1,8	5	non
630 Hz	44,5	-2,0	-0,3	5	non
800 Hz	44,5	-1,0	0,2	5	non
1 kHz	45	0,5	2,6	5	non
1,25 kHz	43,4	-1,4	3,2	5	non
1,6 kHz	41,1	-3,2	3,2	5	non
2 kHz	39	-3,4	3,3	5	non
2,5 kHz	36,5	-3,7	2,6	5	non
3,15 kHz	34,8	-3,1	2,7	5	non
4 kHz	32,8	-2,9	2,3	5	non
5 kHz	31,3	-2,6	2,3	5	non
6,3 kHz	29,6	-2,5	2,2	5	non
8 kHz	28,4	-2,1	4,6	5	non
10 kHz	26	x	x		
12,5 kHz	19	x	x		


Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	active
Fichier	20190724_135439_223332.cmg
Lieu	097543_12650
Type de données	Leq
Début	24/07/19 13:54:39
Fin	24/07/19 22:33:32
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	53,3 dBA
Niveau du bruit résiduel	46,4 dBA
Emergence	E = 6,9 dBA
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	5,3 % [27m21s]

Evolution temporelle et résultats

POINT 4 – Ambiant– Nuit

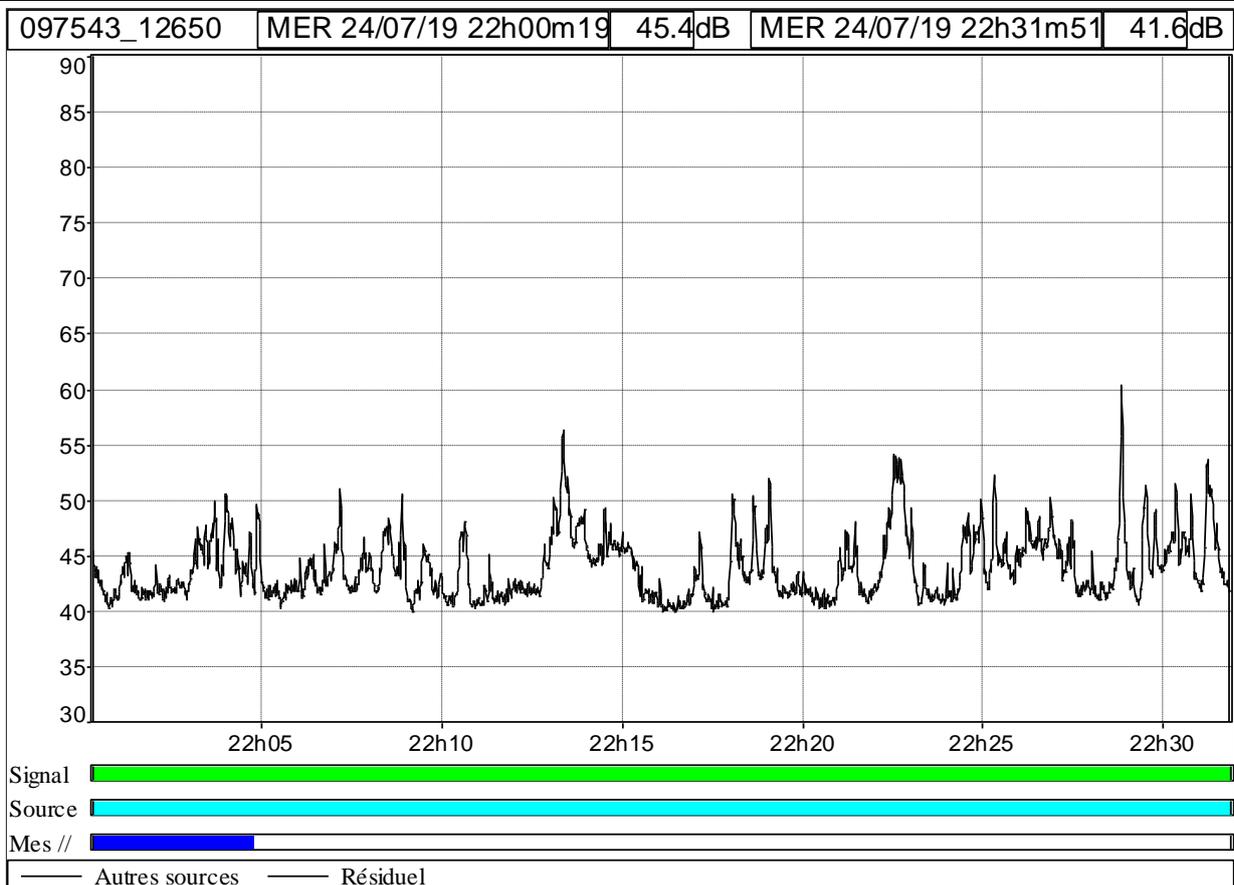
Résultats

Fichier	20190724_135439_223332.cmg				
Début	24/07/19 22:00:19				
Fin	24/07/19 22:31:52				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
097543_12650	Leq	A	dB	45,1	42,9

Situation du point de mesure



Evolution temporelle



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process et la circulation sur site

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par la circulation routière et l'avifaune

Commentaire

Rien à signaler.

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT 4 - Ambiant - Jour



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_135439_223332.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 22:00:19

Fin : 24/07/19 22:31:53

Point : 4

Période: NUIT

Sources :
bruit de process
circulation

Détail sur la tonalité marquée

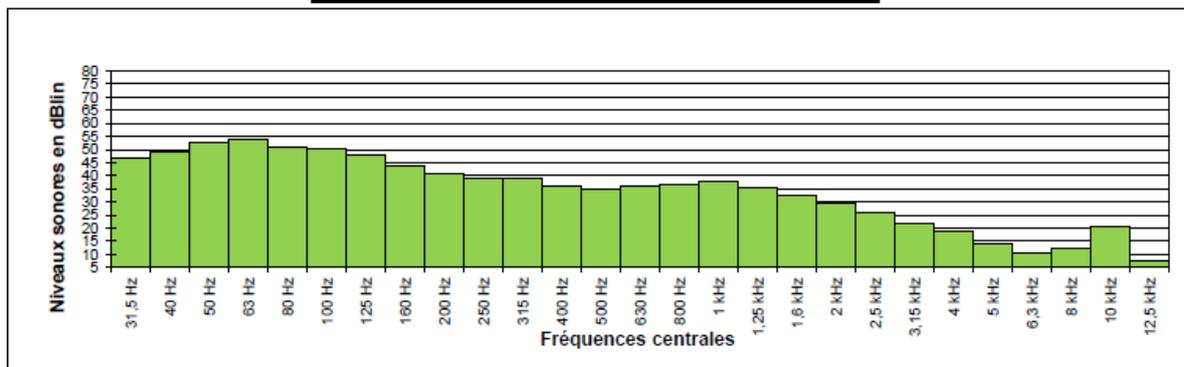
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1 et D2 >	TM
31,5 Hz	46,8				
40 Hz	49,1				
50 Hz	52,5	4,4	-0,5	10	non
63 Hz	54,2	3,1	3,5	10	non
80 Hz	51,2	-2,2	2,0	10	non
100 Hz	50,2	-2,8	3,8	10	non
125 Hz	48	-2,7	5,5	10	non
160 Hz	43,7	-5,5	3,8	10	non
200 Hz	40,8	-5,6	1,9	10	non
250 Hz	38,8	-3,7	0,9	10	non
315 Hz	39	-0,9	3,3	10	non
400 Hz	36,3	-2,6	0,8	5	non
500 Hz	35	-2,9	-1,4	5	non
630 Hz	35,9	0,2	-1,3	5	non
800 Hz	36,8	1,3	0,2	5	non
1 kHz	37,6	1,2	3,3	5	non
1,25 kHz	35,4	-1,8	4,0	5	non
1,6 kHz	32,7	-3,9	4,7	5	non
2 kHz	29,5	-4,8	5,3	5	non
2,5 kHz	25,8	-5,6	5,3	5	non
3,15 kHz	21,7	-6,3	4,7	5	non
4 kHz	18,7	-5,5	6,0	5	non
5 kHz	14,1	-6,4	2,5	5	non
6,3 kHz	10,5	-6,5	-8,0	5	non
8 kHz	12,5	-0,2	-5,6	5	non
10 kHz	20,9	x	x		
12,5 kHz	7,4	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	active
Fichier	20190724_135439_223332.cmg
Lieu	097543_12650
Type de données	Leq
Début	24/07/19 22:00:19
Fin	24/07/19 22:31:52
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	45,1 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	3,1 % [58s]

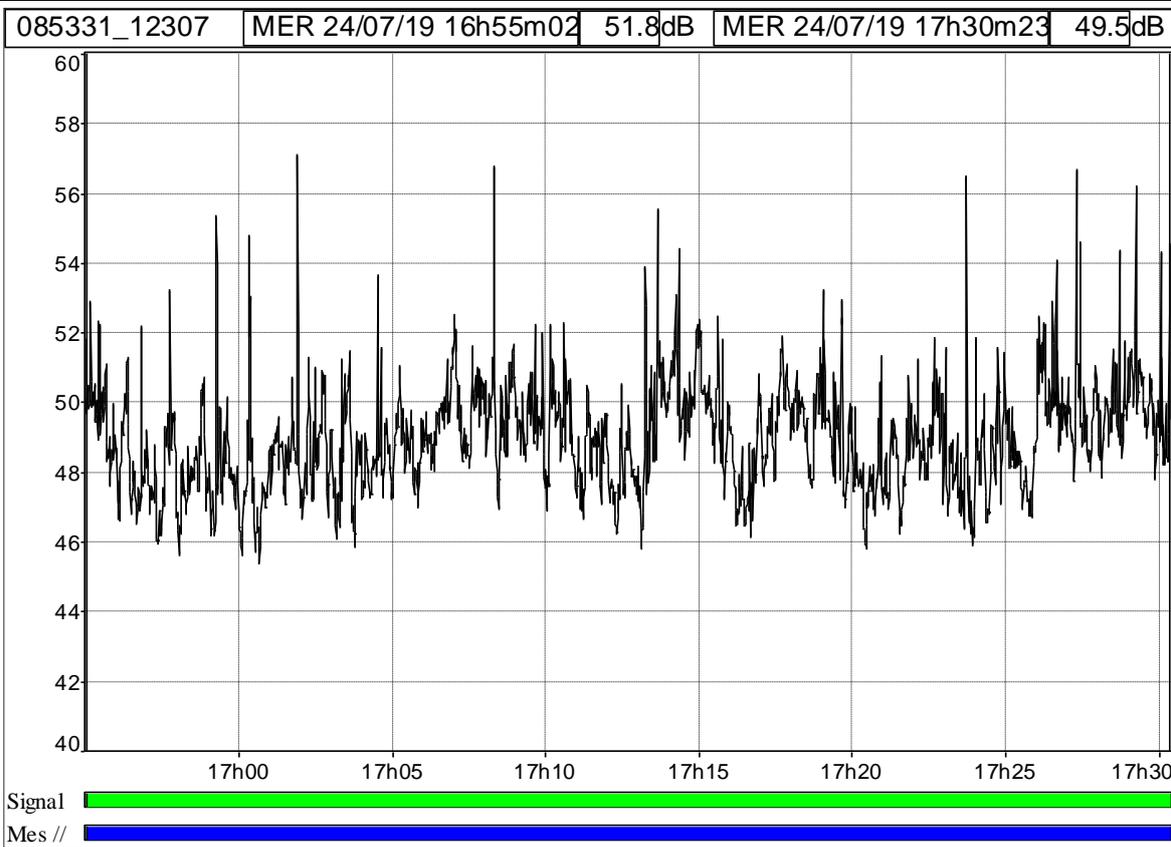
Evolution temporelle et résultats

POINT 5 – Ambiant– Jour

Résultats			Situation du point de mesure		
Fichier	20190724_165502_173024.cmg				
Début	24/07/19 16:55:02				
Fin	24/07/19 17:30:24				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085331_12307	Leq	A	dB	49,2	48,8



Evolution temporelle



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par le voisinage, la circulation routière et l'avifaune

Commentaire

Le bruit généré par le voisinage est prépondérant.

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT 5 - Ambiant - Jour



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_165502_173024.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 16:55:02

Fin : 24/07/19 17:30:25

Point : 5

Période: JOUR

Sources :
bruit de process
circulation
Bruit de voisinage
à proximité

Détail sur la tonalité marquée

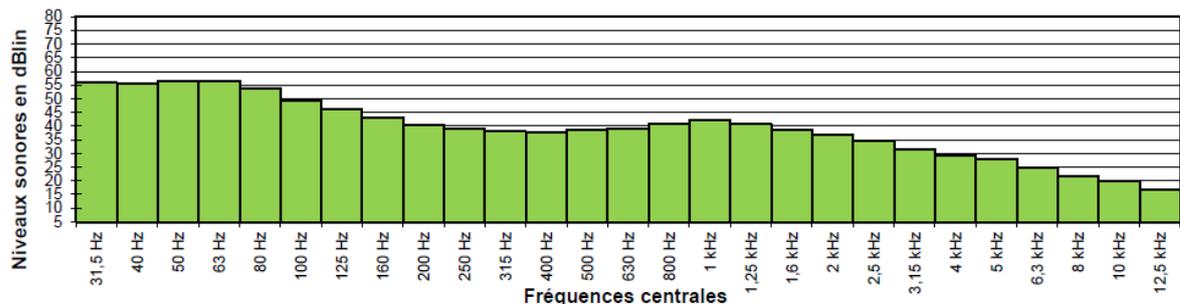
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1 et D2 >	TM
31,5 Hz	55,9				
40 Hz	55,4				
50 Hz	56,4	0,7	0,9	10	non
63 Hz	56,6	0,7	4,4	10	non
80 Hz	53,9	-2,6	5,9	10	non
100 Hz	49,3	-6,2	4,4	10	non
125 Hz	46,2	-6,0	4,3	10	non
160 Hz	43	-5,0	3,3	10	non
200 Hz	40,4	-4,5	1,9	10	non
250 Hz	38,9	-3,0	0,9	10	non
315 Hz	38,1	-1,6	-0,2	10	non
400 Hz	37,9	-0,6	-1,1	5	non
500 Hz	38,7	0,7	-1,5	5	non
630 Hz	39,2	0,9	-2,3	5	non
800 Hz	41	2,0	-0,4	5	non
1 kHz	42	1,8	2,2	5	non
1,25 kHz	40,7	-0,8	2,9	5	non
1,6 kHz	38,6	-2,8	2,8	5	non
2 kHz	36,8	-3,0	3,5	5	non
2,5 kHz	34,4	-3,4	3,7	5	non
3,15 kHz	31,7	-4,1	2,9	5	non
4 kHz	29,5	-3,8	2,8	5	non
5 kHz	28	-2,7	4,5	5	non
6,3 kHz	24,7	-4,1	3,7	5	non
8 kHz	21,8	-4,9	3,1	5	non
10 kHz	20	x	x		
12,5 kHz	16,9	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	activite
Fichier	20190724_165502_173024.cmg
Lieu	085331_12307
Type de données	Leq
Début	24/07/19 16:55:02
Fin	24/07/19 17:30:24
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	49,2 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	2,9 % [1m 2s]

Evolution temporelle et résultats

POINT 5 – Ambiant– Nuit

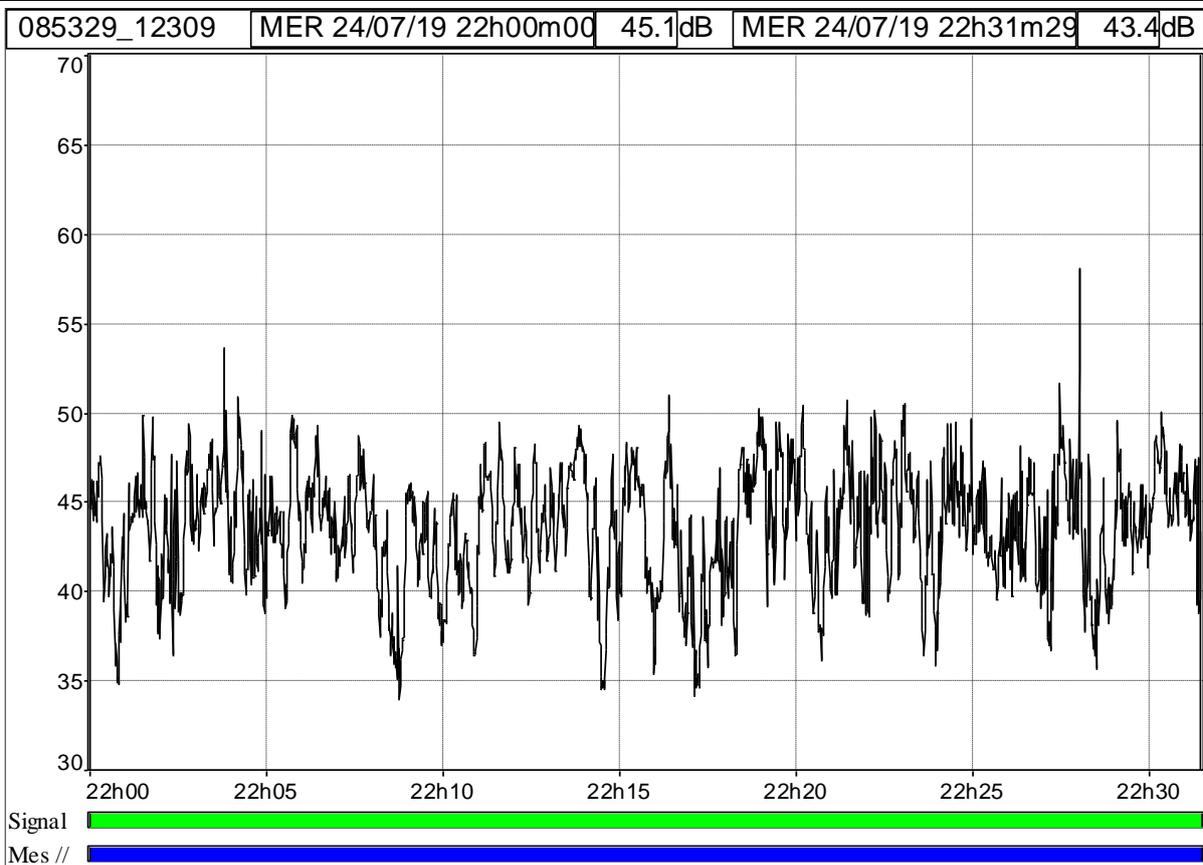
Résultats

Situation du point de mesure

Fichier	20190724_214751_223201.cmg				
Début	24/07/19 22:00:00				
Fin	24/07/19 22:31:30				
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L50
085329_12309	Leq	A	dB	44,6	43,7



Evolution temporelle



Sources de bruit liées au site (Bruit particulier)

Niveau sonore généré par le bruit de process

Sources de bruit liées à l'environnement extérieur (Bruit résiduel)

Niveau sonore généré par le voisinage, la circulation routière et l'avifaune

Commentaire

Le bruit généré par le voisinage est prépondérant.

Analyse spectrale : recherche de tonalité marquée

POINT 5 - Ambiant - Nuit



Recherche de tonalité pour les ICPE soumises à l'AM 23/01/1997

Nom du fichier source :
20190724_214751_223201.cmg

1/3 octave

Début : 24/07/19 22:00:00

Fin : 24/07/19 22:31:31

Point : 5

Période: NUIT

Sources :
bruit de process
circulation
Bruit de voisinage
à proximité

Détail sur la tonalité marquée

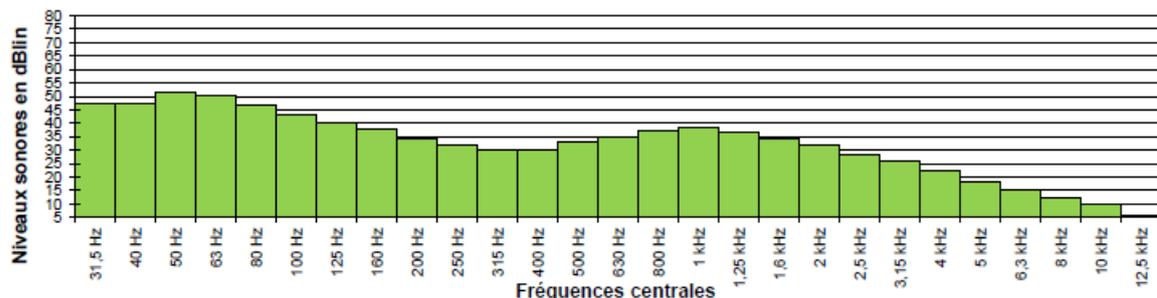
source émettrice : Non identifiée

provenance : Non identifiée

durée d'apparition: Non identifiée

Apparition >30% NON

Fréquence	Niveau mesuré en dBLin	Différence D1 avec 2 niveaux f. inférieures	Différence D2 avec 2 niveaux f. supérieures	Tonalité marquée selon 23/01/1997	
				si D1et D2 >	TM
31,5 Hz	47,5				
40 Hz	47,5				
50 Hz	51,6	4,1	2,6	10	non
63 Hz	50,3	0,3	4,8	10	non
80 Hz	47	-4,0	5,1	10	non
100 Hz	43,2	-5,8	4,2	10	non
125 Hz	40	-5,5	3,5	10	non
160 Hz	37,8	-4,1	4,5	10	non
200 Hz	34,5	-4,5	3,4	10	non
250 Hz	31,7	-4,8	1,5	10	non
315 Hz	30,4	-2,9	-1,2	10	non
400 Hz	29,9	-1,2	-4,1	5	non
500 Hz	32,8	2,6	-3,3	5	non
630 Hz	34,9	3,3	-2,8	5	non
800 Hz	37,1	3,1	-0,4	5	non
1 kHz	38,3	2,2	2,6	5	non
1,25 kHz	36,6	-1,1	3,2	5	non
1,6 kHz	34,5	-3,0	4,0	5	non
2 kHz	32	-3,7	4,9	5	non
2,5 kHz	28,1	-5,3	3,5	5	non
3,15 kHz	25,9	-4,6	4,9	5	non
4 kHz	22,6	-4,5	5,3	5	non
5 kHz	18,6	-6,0	4,3	5	non
6,3 kHz	15,5	-5,5	4,0	5	non
8 kHz	12,6	-4,7	4,1	5	non
10 kHz	10,1	x	x		
12,5 kHz	5,8	x	x		



Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation	active
Fichier	20190724_214751_223201.cmg
Lieu	085329_12309
Type de données	Leq
Début	24/07/19 22:00:00
Fin	24/07/19 22:31:30
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	44,6 dBA
Niveau du bruit résiduel	
Emergence	
Emergence admissible	Ea = 2,0 dBA
Durée du bruit à tonalité marquée	8,1 % [2m34s]

ANNEXE 5 – Photos des points de mesures

POINT ZER 1



POINT RES 1



POINT ZER 2



POINT RES 2



POINT ZER 3



POINT RES 3



POINT 4



POINT 5



ANNEXE 6 – Extrait de l'arrêté préfectoral du site

PRÉFET DU FINISTÈRE

Préfecture du Finistère

Direction de l'animation
des politiques publiques

Bureau des installations classées

Arrêté préfectoral n° 23-13-AI du 18 JUL. 2013
autorisant après extension la poursuite des activités de l'établissement de fabrication
d'échangeurs thermiques pour chaudières à gaz
par la société GIANNONI située Aéroport Centre à MORLAIX

Le Préfet du Finistère,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU la partie législative du Code de l'Environnement, titre 1^{er} du livre V relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment les articles L.511-1, L.511-2, L.512-1 et L.512-2 ;

VU la partie réglementaire du Code de l'Environnement concernant les installations classées pour la protection de l'environnement, notamment les articles R.512-1 et suivants concernant les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et en particulier l'article R.512-33 ;

VU l'annexe à l'article R.511-9 du Code de l'Environnement constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, notamment ses rubriques n° 2560 et 2661 ;

VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toutes natures des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

VU 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 ;

VU l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

VU l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n° 46-09-AI du 16 octobre 2009 autorisant la Société GIANNONI à exploiter au lieu-dit Aéroport Centre sur le territoire de la commune de MORLAIX un établissement spécialisé dans la fabrication d'échangeurs thermiques pour chaudières à gaz ;

TITRE 6 – PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

CHAPITRE 6.1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 6.1.1. AMÉNAGEMENTS

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon à ce que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V – titre I du Code de l'Environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

ARTICLE 6.1.2. VÉHICULES ET ENGINS

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes aux dispositions des articles R.571-1 à R.571-24 et des textes pris en application.

ARTICLE 6.1.3. APPAREILS DE COMMUNICATION

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs ...) gênants pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

CHAPITRE 6.2 - NIVEAUX ACOUSTIQUES

ARTICLE 6.2.1 EMERGENCE

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas être à l'origine, dans les Zones à Emergence Réglementée (Z.E.R.), d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau ci-après :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h00 à 22 h 00 sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h00 à 7h00 ainsi que dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	0 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (mesurés lorsque l'établissement est en fonctionnement) et les niveaux sonores correspondant au bruit résiduel (établissement à l'arrêt).

ARTICLE 6.2.2. NIVEAUX LIMITES DE BRUIT

Le niveau de bruit ambiant maximal en limite de propriété du site ne doit pas excéder les valeurs suivantes :

- 70 dB(A) en période diurne ;
- 60 dB(A) en période nocturne ainsi que les dimanches et jours fériés

L'exploitant effectue le contrôle des niveaux acoustiques de son établissement dans l'environnement, à ses frais, selon les périodicités prévues à l'article 6.2.3. ci après, en se référant au tableau ci-dessous et au plan joint en annexe. Ce tableau fixe les points de contrôle caractéristiques et les valeurs correspondantes des niveaux limites admissibles :

Points de contrôles	Type de contrôle	Jour (7h00 - 22h00) sauf dimanches et jours fériés	Nuit (22h00 - 7 h00) ainsi que dimanches et jours fériés
P 1	Émergence	5 dB(A)	4 dB(A)
P 2	Émergence	5 dB(A)	3 dB(A)
P 3	Émergence	5 dB(A)	4 dB(A)
P 4	Niveau limite	60 dB(A)	55 dB(A)
P 5	Niveau limite	60 dB(A)	55 dB(A)

CHAPITRE 6.3. - BRUIT A TONALITE MARQUEE

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 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, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement.

ARTICLE 6.2.3. AUTOSURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES

L'exploitant doit, dans le délai de 6 mois suivant la parution du présent arrêté, puis ensuite régulièrement tous les 2 ans, faire effectuer à ses frais un contrôle des niveaux des émissions sonores générées par son établissement au regard des prescriptions énoncées par les articles 6.2.1. et 6.2.2. du présent arrêté.

Ce contrôle est effectué - par une personne ou un organisme qualifié dont le choix est communiqué préalablement à l'Inspection des Installations Classées - indépendamment des éventuels contrôles ultérieurs que l'inspecteur des installations classées pourra demander.

Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 (basée sur la norme NPS 31.010 - décembre 1996), et dans des conditions représentatives de l'ensemble des périodes de fonctionnement de l'établissement. La durée de chaque mesure est d'une demi-heure au moins.

CHAPITRE 8.3 - SUIVI, INTERPRÉTATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS

ARTICLE 8.3.1. ACTIONS CORRECTIVES

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du chapitre 8.2 ci-dessus, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement, ou d'écarts par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

Notamment, les résultats des mesures sont - dans le mois qui suit leur disponibilité - transmis par l'exploitant au Préfet avec les commentaires et les actions correctives éventuellement nécessaires y compris en terme de calendrier.

TITRE 9- PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS ET ACTIVITÉS DE L'ÉTABLISSÉMENT RELEVANT DU RÉGIME DE LA DÉCLARATION

Dans la mesure où elles ne font pas obstacle aux prescriptions énoncées par le présent arrêté, les installations et activités soumises à déclaration, listées au chapitre I.2., demeurent réglementées par les prescriptions générales des arrêtés ministériels ci-après :

- ♦ Arrêté du 30 septembre 2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1530 (dépôt de papiers, cartons)
- ♦ Arrêté du 30 juin 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2505 (Traitements de surface : dégraissage)
- ♦ Arrêté du 14 janvier 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2662 (Stockage de polymères - matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)
- ♦ Arrêté du 14 janvier 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2663 (Stockage de pneumatiques et de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères - matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)
- ♦ Arrêté du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 (ateliers de charge d'accumulateurs)

TITRE 10 - MODALITES D'APPLICATION

Les prescriptions du présent arrêté sont applicables à compter de leur notification. A cette date, elles annulent et remplacent celle de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 46-09-AI du 16 octobre 2009.

TITRE 11 - EXECUTION

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Finistère, le maire de Morlaix, l'inspecteur des installations classées (DREAL U129), le directeur de la société GIANNONI sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à l'exploitant publié dans les formes habituelles

QUIMPER, le 18 JUIL. 2013

Pour le Préfet et par délégation,
Le sous-Préfet de Châteaulin

Don. OLAGNON

DESTINATAIRES:

- Mme le maire de MORLAIX
- M. le Sous-Préfet de MORLAIX
- M. le maire de Saint-Martin-des-Champs
- M. le Directeur de la société GIANNONI
- M. le chef de l'UT 29 - DREAL
- Mme la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement - SPPR
- M. le directeur régional des affaires culturelles
- M. le directeur départemental des territoires et de la mer - SEBAPPE, SA/PEED et DML
- M. le directeur général de l'agence régionale de santé - DT29
- M. le chef du service départemental d'incendie et de secours

ANNEXE 1
Plan de mesure des émissions sonores prenant en compte les zones à émergence réglementée.

