

FARGES S.A.S

Z.A du bois
19 300 – EGLETONS

RAPPORT D'ÉTUDE ACOUSTIQUE N° R190729-TC_B

Le 23 juillet 2019

Étude acoustique de caractérisation de l'impact sonore du site sur son environnement.



AGENCE DE TOULOUSE (Siège)

ZA de Tourneris - Lot 1
31470 Bonrepos / Aussonnelle
Tél. +33 (0)5 61 91 64 90
Fax. +33 (0)5 61 91 09 72

AGENCE DE PARIS

86^{bis} Rue de la République
92800 Puteaux
Tél. +33 (0)1 40 81 03 54

AGENCE DE SHANGHAI

55 West Fuxing Road
Room 305
Shanghai 200031 - China
Tél. +86 21 6437 0128



DELHOM ACOUSTIQUE

SARL au capital de 100 000 €
RCS Toulouse B 399 593 276 - APE 7112B
contact@acoustique-delhom.com
www.acoustique-delhom.com



TABLE DES MATIERES

1	OBJET	3
2	CADRES DE LA MISSION	4
2.1	CADRE REGLEMENTAIRE	4
2.1.1	CONTROLE EN LIMITE DE PROPRIETE DU SITE	4
2.1.2	CONTROLE EN ZONE A EMERGENCE REGLEMENTEE	4
2.1.3	CONTROLE DE TONALITES MARQUEES	4
2.2	CADRE NORMATIF	5
3	DESCRIPTIF DE LA MISSION	6
3.1	DATES ET DUREES DES MESURAGES	6
3.2	OPERATEURS CHARGES DES MESURES	6
3.3	APPAREILLAGES DE MESURES	6
3.4	EMPLACEMENT DES MESURAGES	7
3.5	PERIODES DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	8
4	RESULTATS DES MESURAGES	8
4.1	CONTROLE DES TONALITES MARQUEES	8
4.2	CONTROLE DES NIVEAUX DE BRUIT ADMISSIBLES EN LIMITES DE PROPRIETE	8
4.3	CONTROLE DES EMERGENCE EN ZONES REGLEMENTEES	9
4.3.1	GENERALITES	9
4.3.2	CONTROLE DES EMERGENCES – POINT ZER1	9
4.3.3	CONTROLE DES EMERGENCES – POINT ZER2	10
4.3.4	CONTROLE DES EMERGENCES – POINT ZER2B	10
4.3.5	CONTROLE DES EMERGENCES – POINT ZER3	11
5	SYNTHESE	12
6	ANNEXE I – PARAMETRES METEOROLOGIQUES	13
7	ANNEXE II – DETAIL DES MESURES	15
7.1	POINT ZER1	15
7.2	POINT ZER2	17
7.3	POINT ZER2B	19
7.4	POINT ZER3	21

1 OBJET

La société **FARGES S.A.S.** a confié à notre bureau d'étude **DELHOM ACOUSTIQUE** une mission de mesures acoustiques environnementales pour son site d'Égletons (19).

Cette intervention a été réalisée dans le cadre réglementaire de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

2 CADRES DE LA MISSION

2.1 CADRE REGLEMENTAIRE

Les chapitres suivants synthétisent les contraintes à respecter par le site étudié, conformément au cadre réglementaire de l'arrêté préfectoral du site et de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits générés dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

2.1.1 *Contrôle en limite de propriété du site*

L'arrêté préfectoral de 2010 fixe (Art. 6.2.2), en fonction de la période de la journée, les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement. Dans tous les cas, ces valeurs ne peuvent excéder **60dB(A)** pour la période diurne et de **55 dB(A)** pour la période nocturne, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à ces valeurs.

2.1.2 *Contrôle en zone à émergence réglementée*

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe des valeurs d'émergences admissibles à ne pas dépasser dans les différentes zones où celles-ci sont réglementées. Ces valeurs sont fonction du niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'établissement) existant dans chaque zone considérée et de la période de la journée. Le tableau suivant présente les valeurs d'émergences admissibles suivant les cas rencontrés.

Tableau 1. *Valeurs des émergences admissibles*

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
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)

2.1.3 *Contrôle de tonalités marquées*

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, de manière cyclique ou établie, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

Les mesures réalisées au cours de cette mission ont été effectuées conformément aux préconisations de la norme **NFS 31-010** relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement. Cette norme fait référence à deux méthodes qui se différencient par les exigences relatives aux moyens matériels à mettre en œuvre, à l'instrumentation utilisée, à la nature du bruit particulier émis et à la situation acoustique existante :

- La méthode dite « de contrôle » ;
- La méthode dite « d'expertise ».

La méthode de contrôle est utilisable pour détecter une émergence supérieure à 3 dB(A) ou pour mettre en évidence l'absence d'émergence en dB(A) si aucun des deux niveaux ne fluctue de plus de 2 dB(A) et si la différence de niveau détectée entre le bruit ambiant et le bruit résiduel est inférieure ou égale à 1 dB(A). Elle s'applique aux situations répondant aux conditions suivantes :

- Sources identifiées ;
- Durée et fréquence d'apparition des sources reproductibles ;
- Évolution temporelle du niveau sonore reproductible à chaque apparition ;
- Absence de bruit à tonalité marquée ;
- Situations ne nécessitant pas l'utilisation d'un indice fractile.

La méthode d'expertise fait appel à des descripteurs complémentaires de l'émergence en termes de L_{eq} . Elle nécessite des mesurages pendant une période d'observation importante afin d'améliorer la convergence des résultats.

Compte tenu de la situation acoustique rencontrée, c'est la méthode dite « d'Expertise » qui a été retenue.

3 DESCRIPTIF DE LA MISSION

3.1 DATES ET DUREES DES MESURAGES

Les relevés sonométriques ont été réalisés du 18 au 19 juin 2019.

Les enregistrements ont été réalisés sur des durées suffisamment longues pour caractériser la situation acoustique du site (plusieurs heures).

3.2 OPERATEURS CHARGES DES MESURES

Les mesures d'impact sonore du site ont été réalisées par M. Tristan Chareyre et M. Laurent Berto.

3.3 APPAREILLAGES DE MESURES

Le tableau ci-après présente les caractéristiques des appareils de mesures utilisés lors de notre intervention :

Tableau 2. *Appareillage de mesure utilisé*

APPAREILS	MARQUE	N° DE SÉRIE
Calibreur	01 dB	34682915
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	11793
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	11785
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	11790
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	11786
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	11758
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	11788

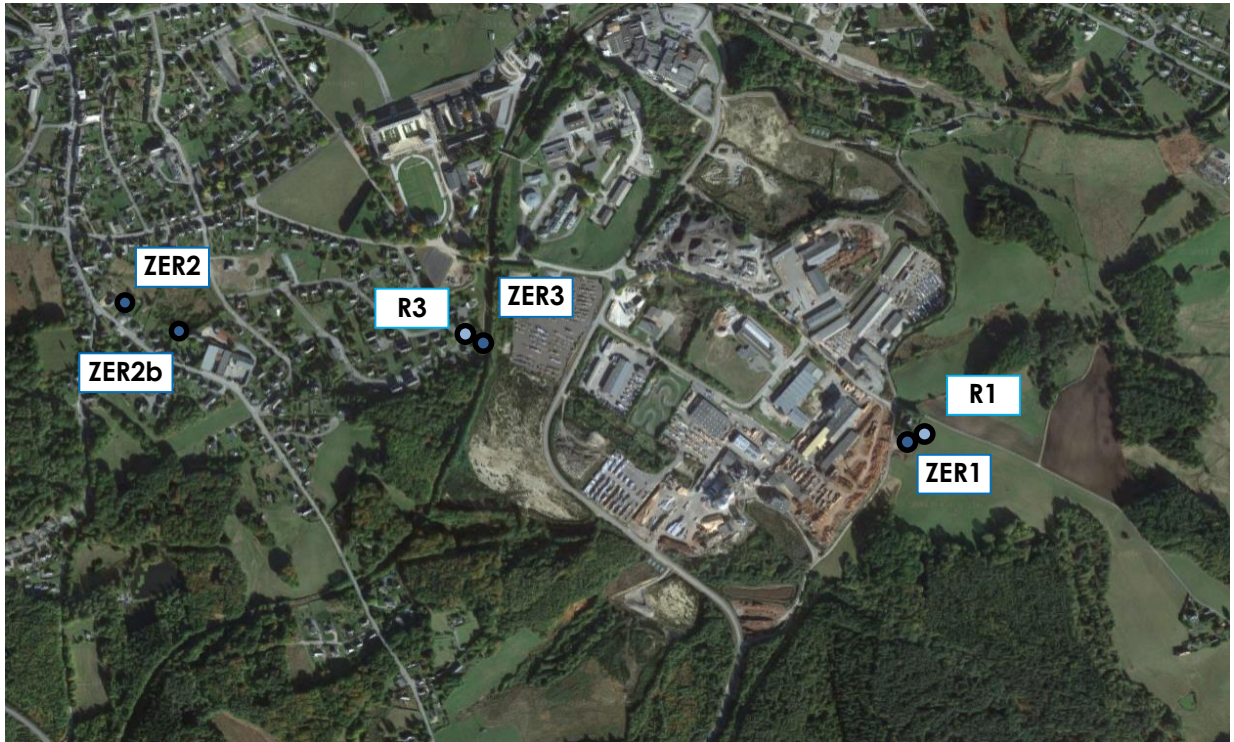
Les appareils ont été calibrés avant et après les mesurages à l'aide du calibreur Cal21 de classe 1 vérifié périodiquement par le L.N.E. (Laboratoire National d'Essais), et possédant un certificat d'étalonnage en cours de validité.

Une chaîne de mesurage périodiquement vérifiée par le L.N.E. (Laboratoire National d'Essais) et possédant un certificat de vérification en cours de validité a été utilisée. Les enregistrements ont été dépouillés à l'aide du logiciel dBTrait32.

3.4 EMBLACEMENT DES MESURAGES

Six emplacements de mesure ont été retenus pour caractériser la situation acoustique du site vis-à-vis de son environnement. Leur localisation est indiquée sur le plan ci-dessous.

Figure 1. Emplacements des points de mesure



Les photographies de la page suivante témoignent de l'environnement des différents points de mesure.





3.5 PERIODES DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

Les installations du site peuvent fonctionner en période diurne comme en période nocturne.

Nous avons retenu comme intervalles de référence, les périodes suivantes :

- Période diurne : 19/06 de 07h00 à 11h00.
- Période nocturne : 18/06 de 22h00 à 7h00.

Les conditions météorologiques relevées pendant nos mesurages sont indiquées en annexe de ce document.

4 RESULTATS DES MESURAGES

4.1 CONTROLE DES TONALITES MARQUEES

Aucun bruit à tonalité marquée n'a été mesuré lors de notre intervention.

4.2 CONTROLE DES NIVEAUX DE BRUIT ADMISSIBLES EN LIMITES DE PROPRIETE

Sans objet, cette intervention a été réalisée lors de la précédente campagne de mesure (avril 2019).

4.3 CONTROLE DES EMERGENCE EN ZONES REGLEMENTEES

4.3.1 Généralités

Pour chaque mode de fonctionnement des installations de l'usine, l'analyse des émergences est basée sur les créneaux horaires suivants :

- Période diurne : 19/06 de 07h00 à 9h00 et bruit résiduel de 9h00 à 9h30 (**arrêt complet du site FARGES**) ;
- Période nocturne : Bruit résiduel le 18/06 de 23h30 à 00h00 (**arrêt complet du site FARGES**) ;
- Période nocturne (hors PAG & raboterie) : 19/06 de 00h00 à 02h00.
- Période nocturne (avec Granulation & Raboterie) : 19/06 de 05h00 à 06h00.
- Période nocturne (avec PAG & raboterie) : 19/06 de 06h00 à 07h00.

À noter, que les installations du site ELOS BOIS côté karting démarrent vers 6h mais ne sont pas audibles en ZER1.

Les différents indices fractiles (niveaux atteints ou dépassés pendant x % du temps) ont été calculés sur chacune des périodes d'enregistrement retenues pour notre analyse et sont reportés en annexe 2 avec l'ensemble des graphes représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores enregistrés.

Des indices fractiles ont été retenus pour filtrer les perturbations de trafic aérien, de bruit de faune, etc, importants lors des mesures. Ceci permet d'être plus représentatif de l'impact sonore des installations du site FARGES au niveau des zones à émergences réglementées. L'indice retenu est indiqué dans le tableau pour chaque période de mesure.

4.3.2 Contrôle des émergences – Point ZER1

Le tableau de résultat suivant présente les niveaux de bruit ambiant constatés à l'emplacement de mesure retenu (valeurs arrondies à 0.5 dB(A) près), ainsi que les valeurs d'émergence déterminées à partir des valeurs de bruit résiduel mesurées lors de l'arrêt des installations du site.

L'ambiance sonore en ce point est principalement due aux activités du parc à grumes (PAG) du site FARGES pendant sa période de fonctionnement (5h – 21h).

Tableau 3. *Niveaux sonores mesurés en zone réglementée – POINT ZER1*

POINT ZER1	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Émergence constatée dB	Émergence autorisée dB	Conformité
Période DIURNE (7h-9h)	53.0	52.0 ⁽¹⁾ (L ₅₀)	1.0	5	Oui ⁽¹⁾
Période NOCTURNE (hors PAG & raboterie 22h-5h)	36.0	34.0 ⁽²⁾ (L ₅₀)	2.0	4	Oui ⁽²⁾
Période NOCTURNE (avec PAG & raboterie 6h-7h)	51.5	34.0 ⁽²⁾ (L ₅₀)	17.5	4	Non ⁽²⁾

- (1) Le bruit résiduel a été considéré en amont de la façade avant de la maison (et non en façade arrière comme lors des précédentes intervention) lors d'un arrêt technique complet du site FARGES. Il en ressort que le bruit résiduel mesuré en ce point est largement impacté le jour des mesures par le reste des autres industriels situés à proximité.
- (2) Le bruit résiduel a été considéré en amont de la façade avant de la maison (et non en façade arrière comme lors des précédentes interventions) lors d'un arrêt technique complet du site FARGES

4.3.3 Contrôle des émergences – Point ZER2

Le tableau de résultat suivant présente les niveaux de bruit ambiant constatés à l'emplacement de mesure retenu (valeurs arrondies à 0.5 dB(A) près), ainsi que les valeurs d'émergence déterminées à partir des valeurs de bruit résiduel mesurées lors de l'arrêt des installations du site.

Tableau 4. *Niveaux sonores mesurés en zone réglementée – POINT ZER2*

POINT ZER2	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Émergence constatée dB	Émergence autorisée dB	Conformité
Période DIURNE	46.0	43.0 (L ₅₀)	3.0	5	Oui
Période NOCTURNE (hors PAG & raboterie 22h-5h)	38.0	35.5 (L ₅₀)	2.5	4	Oui
Période NOCTURNE (avec Granulation & raboterie 5h-6h)	37.5	34.5 (L ₉₀)	3.0	4	Oui

4.3.4 Contrôle des émergences – Point ZER2b

Le tableau de résultat suivant présente les niveaux de bruit ambiant constatés à l'emplacement de mesure retenu (valeurs arrondies à 0.5 dB(A) près), ainsi que les valeurs d'émergence déterminées à partir des valeurs de bruit résiduel mesurées lors de l'arrêt des installations du site.

Tableau 5. *Niveaux sonores mesurés en zone réglementée – POINT ZER2b*

POINT ZER2	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Émergence constatée dB	Émergence autorisée dB	Conformité
Période DIURNE	42.5	41.0 (L ₅₀)	1.5	6	Oui
Période NOCTURNE (hors PAG & raboterie 22h-5h)	35.0	35.5 (L ₅₀)	N.S	4	Oui
Période NOCTURNE (avec Granulation & raboterie 5h-6h)	36.0	35.5 (L ₅₀)	0.5	4	Oui

N.S (non significatif) : bruit des installations du site noyé dans le bruit de l'environnement.

4.3.5 Contrôle des émergences – Point ZER3

Le tableau de résultat suivant présente les niveaux de bruit ambiant constatés à l'emplacement de mesure retenu (valeurs arrondies à 0.5 dB(A) près), ainsi que les valeurs d'émergence déterminées à partir des valeurs de bruit résiduel mesurées lors de l'arrêt des installations du site.

Tableau 6. Niveaux sonores mesurés en zone réglementée – POINT ZER3

POINT ZER3	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Émergence constatée dB	Émergence autorisée dB	Conformité
Période DIURNE	45.0	42.5 ⁽¹⁾ (L ₅₀)	2.5	6.0	Oui ⁽¹⁾
Période NOCTURNE (hors PAG & raboterie 22h-5h)	37.0	36.0 ⁽¹⁾ (L ₅₀)	1.0	4.0	Oui ⁽¹⁾
Période NOCTURNE (avec Granulation & raboterie 5h-6h)	38.5	36.0 ⁽¹⁾ (L ₅₀)	2.5	4.0	Oui ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Le bruit résiduel a été considéré en amont de la façade avant de la maison (et non en façade arrière comme lors des précédentes interventions) lors d'un arrêt technique complet du site FARGES.

5 SYNTHÈSE

La société **FARGES S.A.S.** a confié à notre bureau d'étude **DELHOM ACOUSTIQUE** une mission de mesures acoustiques environnementales pour son site d'Égletons (19).

Cette mission a été réalisée dans le cadre réglementaire de l'arrêté 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 mesures ont été réalisées conformément aux prescriptions de la norme NFS31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement. Lors de nos interventions, les résultats suivants ont pu être constatés :

- **Impact en limite de propriété** : sans objet lors de cette campagne de mesure.
- **Impact en zones à émergence réglementée pendant la période d'intervention** :
Au point ZER1 les émergences ont dépassé la valeur maximale autorisée en période nocturne (activité du Parc à grumes de 6h à 7h).
Pour les autres périodes en ce point, les seuils réglementaires ont été respectés.
Aux points ZER2, 2b et 3, dans tous les cas les mesures réalisées présentent une situation de conformité des installations du site FARGES.
- **Bruit à tonalité marquée** : aucun bruit à tonalité marquée n'a été mesuré lors de notre intervention.

Les tableaux suivants présentent une synthèse des conformités des niveaux sonores constatés le jour de notre intervention.

Tableau 7. *Synthèse des conformités des émergences en ZER*

Point de ZER	Émergence Diurne	Conformité Diurne	Émergence Nocturne (22h-5h)	Conformité Nocturne (22h-5h)	Émergence Nocturne (5h-7h)	Conformité Nocturne (5h-7h)
Point ZER1	1.0	Oui (≤ 5)	2.0	Oui (≤ 4)	17.5	Non (> 4)
Point ZER2	3.0	Oui (≤ 6)	2.5	Oui (≤ 4)	3.0	Oui (≤ 4)
Point ZER2b	1.5	Oui (≤ 6)	N.S	Oui (≤ 4)	0.5	Oui (≤ 4)
Point ZER3	2.5	Oui (≤ 6)	1.0	Oui (≤ 4)	2.5	Oui (≤ 4)

À noter, que le bruit résiduel est susceptible de fluctuer de manière significative en fonction de la période de l'année (bruits de flore, de faune, circulation routière, ...)



La norme NFS31-010 et son amendement A1 de décembre 2008 décrivent l'incidence des conditions météorologiques sur la propagation du son entre un récepteur et une source de bruit (cf. annexe I – détermination des conditions météorologiques). Trois catégories de conditions de propagation sonore différentes sont ainsi établies en fonction des conditions aérodynamiques (U) et thermiques (Ti):

- Conditions favorables pour la propagation du son ;
- Conditions homogènes pour la propagation sonore ;
- Conditions défavorables pour la propagation du son.

Tableau 8. Définition des conditions aérodynamiques (U)

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent Fort (3 à 5 m.s ⁻¹)	U1	U2	U3	U4	U5
Vent Moyen (1 à 3 m.s ⁻¹)	U2	U2	U3	U4	U4
Vent Faible (0 à 1 m.s ⁻¹)	U3	U3	U3	U3	U3

Tableau 9. Définition des conditions thermiques (Ti)

Période	Rayonnement ou Couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol Sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol Humide	Faible ou Moyen ou Fort	T2
	Moyen à Faible	Sol Sec	Faible ou Moyen ou Fort	T2
		Sol Humide	Faible ou Moyen	T2
Période de lever ou de coucher du soleil	Ciel Nuageux		Fort	T3
			Faible ou Moyen ou Fort	T4
	Nuit	Ciel Dégagé		Moyen ou Fort
			Faible	T5

Tableau 10. Incidence des conditions météorologiques

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

-- Conditions Défavorables pour la propagation sonore ;

- Conditions Défavorables pour la propagation sonore ;

Z Conditions Homogènes pour la propagation sonore ;

+ Condition Favorables pour la propagation sonore ;

++ Condition Favorables pour la propagation sonore.

Le jour de l'intervention, les paramètres météorologiques relevés ont été les suivants :

Tableau 11. *Conditions météorologiques*

PERIODE	Vent - Force	Rayonnement ou Couverture nuageuse	Sol
NOCTURNE 18/06 -19/06	Vent variable – Faible	Ciel nuageux	Humide
DIURNE 19/06	Vent variable – Faible	Fort	Humide

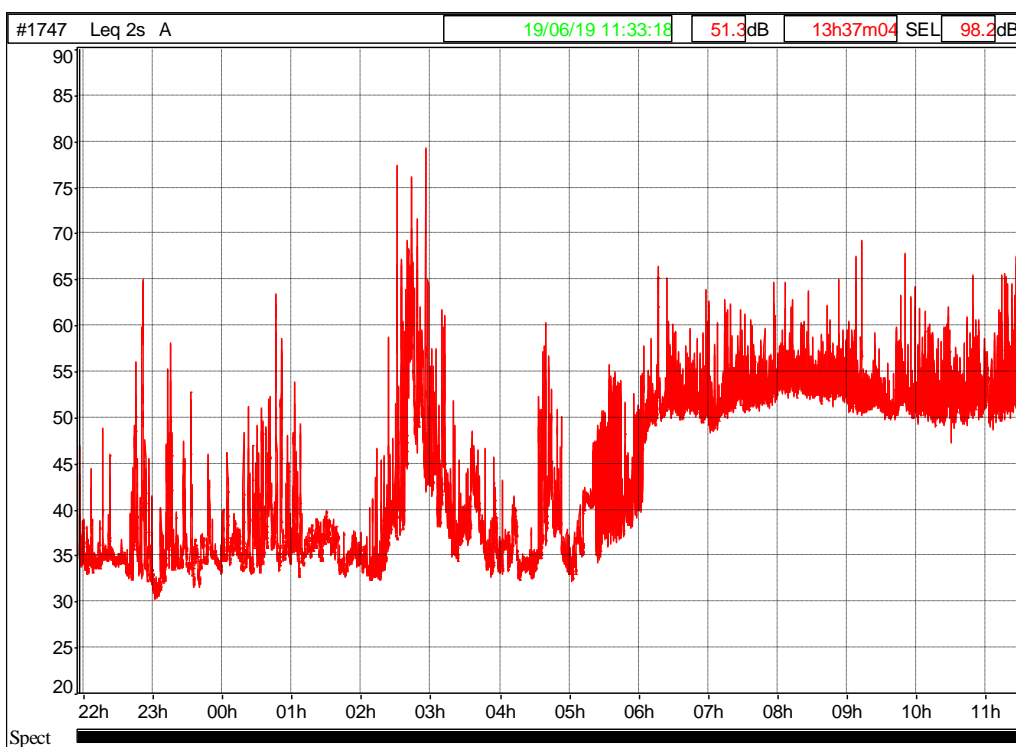
Les incidences des conditions météorologiques sur la propagation du bruit généré dans l'environnement par les installations du site sont indiquées ci-dessous.

Tableau 12. *Incidence des conditions météorologiques*

Point de mesure	Incidence DIURNE	Incidence NOCTURNE
Point ZER1	U3/T2 - Défavorable	U3/T4 - Favorable
Point ZER2/2b	U3/T2 - Défavorable	U3/T4 - Favorable
Point ZER3	U3/T2 - Défavorable	U3/T4 - Favorable

7 ANNEXE II – DETAIL DES MESURES

7.1 POINT ZER1



Bruit résiduel Nocturne

Fichier	S6.CMG					
Début	18/06/2019 22:35					
Fin	18/06/2019 23:05					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1747	Leq	A	dB	45.4	31.2	33.9
#1747	Oct 63Hz	Lin	dB	52.2	42.4	45
#1747	Oct 125Hz	Lin	dB	51.7	35.6	41
#1747	Oct 250Hz	Lin	dB	50.4	31.1	34.4
#1747	Oct 500Hz	Lin	dB	45	27.8	30.6
#1747	Oct 1kHz	Lin	dB	37.6	24	25.8
#1747	Oct 2kHz	Lin	dB	23.4	20.3	21.4
#1747	Oct 4kHz	Lin	dB	26.2	24	26.1
#1747	Oct 8kHz	Lin	dB	15.8	13.3	14.2

Fonctionnement normal 22h-5h

Fichier	S6.CMG					
Début	19/06/2019 01:10					
Fin	19/06/2019 02:00					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1747	Leq	A	dB	36.1	33.9	35.8
#1747	Oct 63Hz	Lin	dB	46.7	45.4	46.6
#1747	Oct 125Hz	Lin	dB	42.1	40.3	42
#1747	Oct 250Hz	Lin	dB	37.7	35.5	37.2
#1747	Oct 500Hz	Lin	dB	33.4	30.8	32.8
#1747	Oct 1kHz	Lin	dB	32.1	29	31.6
#1747	Oct 2kHz	Lin	dB	24.7	23	24.3
#1747	Oct 4kHz	Lin	dB	18.4	16.8	18.1
#1747	Oct 8kHz	Lin	dB	13	12.2	12.5

Fonctionnement normal 6h-7h

Fichier	S6.CMG					
Début	19/06/2019 06:03					
Fin	19/06/2019 07:00					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1747	Leq	A	dB	52.8	49.5	51
#1747	Oct 63Hz	Lin	dB	63.5	58.3	60.6
#1747	Oct 125Hz	Lin	dB	56.3	52.2	53.7
#1747	Oct 250Hz	Lin	dB	58.6	56.8	58.4
#1747	Oct 500Hz	Lin	dB	48.2	44.4	45.8
#1747	Oct 1kHz	Lin	dB	45.2	40.2	41.6
#1747	Oct 2kHz	Lin	dB	41.8	34.8	36.4
#1747	Oct 4kHz	Lin	dB	41.4	30.7	33
#1747	Oct 8kHz	Lin	dB	33.1	21	23.9

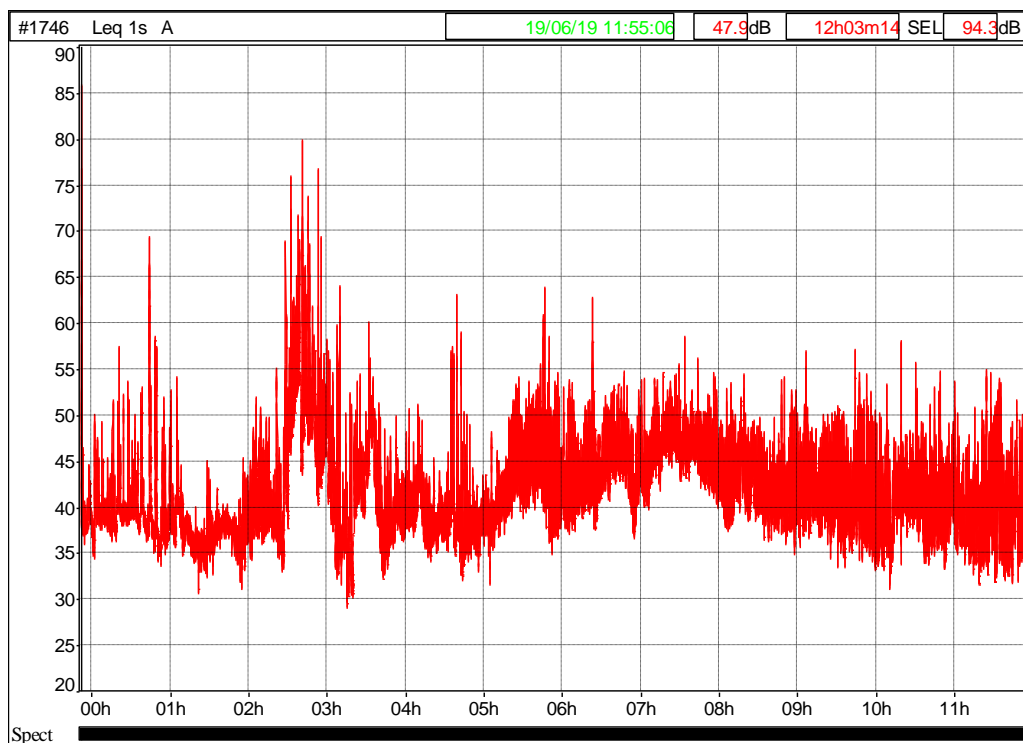
Bruit résiduel Diurne

Fichier	S6.CMG					
Début	19/06/2019 09:01					
Fin	19/06/2019 09:31					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1747	Leq	A	dB	53.7	50.8	51.8
#1747	Oct 63Hz	Lin	dB	57.9	55.5	56.9
#1747	Oct 125Hz	Lin	dB	50.7	49.2	50.2
#1747	Oct 250Hz	Lin	dB	60.1	59.2	59.9
#1747	Oct 500Hz	Lin	dB	44.3	41.9	42.7
#1747	Oct 1kHz	Lin	dB	43.5	38	38.8
#1747	Oct 2kHz	Lin	dB	42.1	32.9	36.2
#1747	Oct 4kHz	Lin	dB	46.8	33.6	37.1
#1747	Oct 8kHz	Lin	dB	38.1	22.1	25.9

Fonctionnement normal Diurne

Fichier	S6.CMG					
Début	19/06/2019 07:00					
Fin	19/06/2019 09:00					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1747	Leq	A	dB	53.9	50.9	52.9
#1747	Oct 63Hz	Lin	dB	65.5	59.4	62.3
#1747	Oct 125Hz	Lin	dB	58	52.7	54.5
#1747	Oct 250Hz	Lin	dB	60.8	58.1	60.6
#1747	Oct 500Hz	Lin	dB	48.6	45	46.3
#1747	Oct 1kHz	Lin	dB	44.4	41.2	42.5
#1747	Oct 2kHz	Lin	dB	40.4	36.4	38.6
#1747	Oct 4kHz	Lin	dB	42.6	32.4	35.4
#1747	Oct 8kHz	Lin	dB	35	23.2	25.8

7.2 POINT ZER2



Bruit résiduel Nocturne

(Voir ZER2b)

Fonctionnement normal 22h-5h

Fichier	S5_2.CMG					
Début	19/06/2019 00:00					
Fin	19/06/2019 01:59					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1746	Leq	A	dB	43	35.9	38.2
#1746	Oct 63Hz	Lin	dB	51.9	37.4	42
#1746	Oct 125Hz	Lin	dB	51.2	36.4	40.9
#1746	Oct 250Hz	Lin	dB	47.8	29.7	34.3
#1746	Oct 500Hz	Lin	dB	40.8	26.5	30.9
#1746	Oct 1kHz	Lin	dB	30.8	22	26.6
#1746	Oct 2kHz	Lin	dB	21.3	13.8	17.6
#1746	Oct 4kHz	Lin	dB	35.4	32.6	35.1
#1746	Oct 8kHz	Lin	dB	20.5	18.1	20

Fonctionnement normal 5h-6h

Fichier	S5_2.CMG					
Début	19/06/2019 05:00					
Fin	19/06/2019 05:20					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1746	Leq	A	dB	40.9	38.4	40
#1746	Oct 63Hz	Lin	dB	48	36.1	39
#1746	Oct 125Hz	Lin	dB	38.6	34.5	37.1
#1746	Oct 250Hz	Lin	dB	34.9	29.6	32.5
#1746	Oct 500Hz	Lin	dB	32.1	28.4	30.5
#1746	Oct 1kHz	Lin	dB	32	26.8	29.7
#1746	Oct 2kHz	Lin	dB	31.8	19.7	25.2
#1746	Oct 4kHz	Lin	dB	37.7	35.6	37.5
#1746	Oct 8kHz	Lin	dB	22.3	20.1	22.1

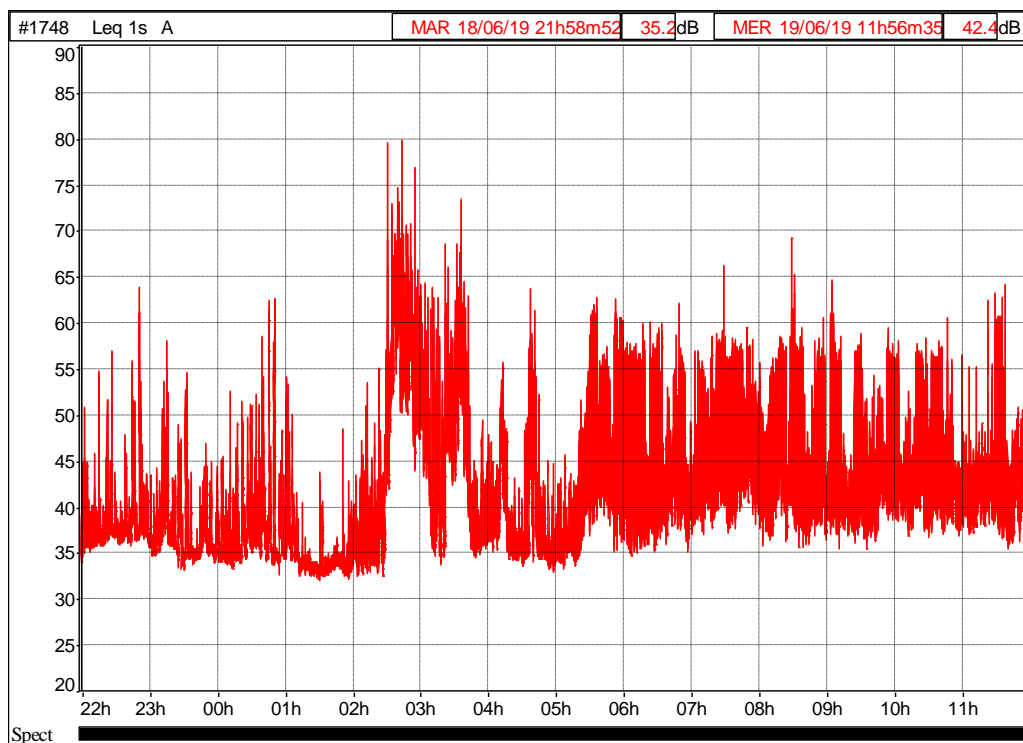
Bruit résiduel Diurne

Fichier	S5_2.CMG					
Début	19/06/2019 09:00					
Fin	19/06/2019 09:30					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1746	Leq	A	dB	43	38.5	41.5
#1746	Oct 63Hz	Lin	dB	51.9	44.8	48.9
#1746	Oct 125Hz	Lin	dB	43.1	38.4	41.6
#1746	Oct 250Hz	Lin	dB	36.5	32.4	35.4
#1746	Oct 500Hz	Lin	dB	36	32.1	35.2
#1746	Oct 1kHz	Lin	dB	36.7	31.8	35.3
#1746	Oct 2kHz	Lin	dB	35.5	27.5	32.1
#1746	Oct 4kHz	Lin	dB	37.7	29.6	34.9
#1746	Oct 8kHz	Lin	dB	24.7	17	21.3

Fonctionnement normal Diurne

Fichier	S5_2.CMG					
Début	19/06/2019 07:00					
Fin	19/06/2019 09:00					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1746	Leq	A	dB	45.7	40.2	44.6
#1746	Oct 63Hz	Lin	dB	53.3	45.9	50.8
#1746	Oct 125Hz	Lin	dB	48.5	40.7	45.2
#1746	Oct 250Hz	Lin	dB	44.2	36.8	41.2
#1746	Oct 500Hz	Lin	dB	42.7	36	40.1
#1746	Oct 1kHz	Lin	dB	41.1	34.5	39.7
#1746	Oct 2kHz	Lin	dB	36.6	29.8	34.3
#1746	Oct 4kHz	Lin	dB	36.4	28	33.2
#1746	Oct 8kHz	Lin	dB	25	15.1	19.2

7.3 POINT ZER2B



Bruit résiduel Nocturne

Fichier	S7.CMG						
Début	18/06/2019 23:30						
Fin	19/06/2019 00:00						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50	
#1748	Leq	A	dB	39.1	34.5	35.5	
#1748	Oct 63Hz	Lin	dB	48.7	34.4	38.6	
#1748	Oct 125Hz	Lin	dB	45.6	29.1	31.9	
#1748	Oct 250Hz	Lin	dB	43	24.2	27.8	
#1748	Oct 500Hz	Lin	dB	32.9	22.4	25.6	
#1748	Oct 1kHz	Lin	dB	26.9	18.3	20.6	
#1748	Oct 2kHz	Lin	dB	21	13	14.7	
#1748	Oct 4kHz	Lin	dB	33.9	33.1	33.8	
#1748	Oct 8kHz	Lin	dB	30.4	18.1	18.6	

Fonctionnement normal 22h-5h

Fichier	S7.CMG						
Début	19/06/2019 00:00						
Fin	19/06/2019 02:00						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50	
#1748	Leq	A	dB	41	33.2	34.7	
#1748	Oct 63Hz	Lin	dB	51.4	37.2	41.6	
#1748	Oct 125Hz	Lin	dB	49.6	31.1	35.8	
#1748	Oct 250Hz	Lin	dB	45.8	25.7	29.8	
#1748	Oct 500Hz	Lin	dB	37.7	23.9	26.9	
#1748	Oct 1kHz	Lin	dB	28.5	19.7	23	
#1748	Oct 2kHz	Lin	dB	21.3	14	16.3	
#1748	Oct 4kHz	Lin	dB	32.5	31	32.5	
#1748	Oct 8kHz	Lin	dB	21.6	16.3	17.4	

Fonctionnement normal 5h-6h

Fichier	S7.CMG					
Début	19/06/2019 05:00					
Fin	19/06/2019 05:20					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1748	Leq	A	dB	37.2	34.4	36.1
#1748	Oct 63Hz	Lin	dB	48.2	36.6	39.8
#1748	Oct 125Hz	Lin	dB	35.4	30.3	32.5
#1748	Oct 250Hz	Lin	dB	32.6	25.9	28.9
#1748	Oct 500Hz	Lin	dB	30.9	25.5	29.6
#1748	Oct 1kHz	Lin	dB	31.1	24.8	29.4
#1748	Oct 2kHz	Lin	dB	28.9	20.2	23.5
#1748	Oct 4kHz	Lin	dB	32.4	31.4	32.1
#1748	Oct 8kHz	Lin	dB	18.8	17	17.7

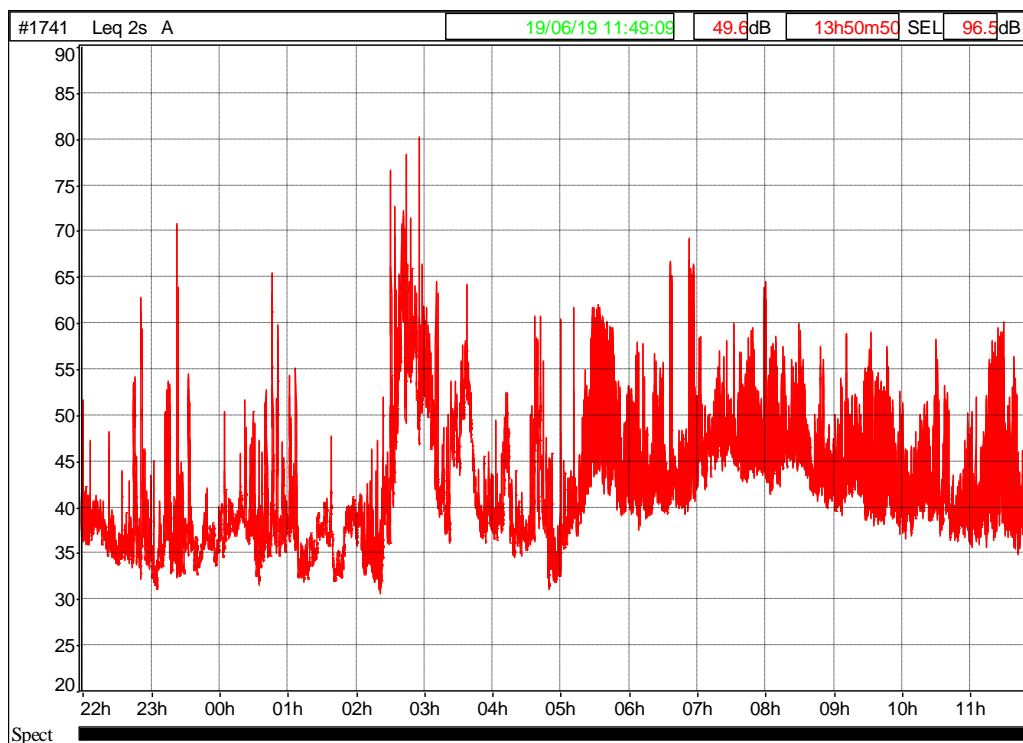
Bruit résiduel Diurne

Fichier	S7.CMG					
Début	19/06/2019 09:00					
Fin	19/06/2019 09:30					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1748	Leq	A	dB	48.5	38.8	42.1
#1748	Oct 63Hz	Lin	dB	52.3	45.1	49.2
#1748	Oct 125Hz	Lin	dB	42	37	40
#1748	Oct 250Hz	Lin	dB	39.3	34.6	38.5
#1748	Oct 500Hz	Lin	dB	38.6	33.8	36.9
#1748	Oct 1kHz	Lin	dB	36.3	30.7	34.8
#1748	Oct 2kHz	Lin	dB	40.3	27.1	32.8
#1748	Oct 4kHz	Lin	dB	45.8	31.2	33.4
#1748	Oct 8kHz	Lin	dB	35.4	18.4	21.9

Fonctionnement normal Diurne

Fichier	S7.CMG					
Début	19/06/2019 07:00					
Fin	19/06/2019 09:00					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1748	Leq	A	dB	48.9	39.7	44.3
#1748	Oct 63Hz	Lin	dB	53.2	45.5	49.8
#1748	Oct 125Hz	Lin	dB	43.9	37.9	41.3
#1748	Oct 250Hz	Lin	dB	39.7	35.1	38
#1748	Oct 500Hz	Lin	dB	39.8	34.7	37.5
#1748	Oct 1kHz	Lin	dB	39.4	33.2	37.6
#1748	Oct 2kHz	Lin	dB	40.8	29.5	35.1
#1748	Oct 4kHz	Lin	dB	45.5	29.5	34.7
#1748	Oct 8kHz	Lin	dB	36	17.6	25.2

7.4 POINT ZER3



Bruit résiduel Nocturne

Fichier	S3.CMG					
Début	18/06/2019 23:30					
Fin	18/06/2019 23:59					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1741	Leq	A	dB	39.3	34	35.9
#1741	Oct 63Hz	Lin	dB	48.5	39.6	41.9
#1741	Oct 125Hz	Lin	dB	47.5	39.4	41.7
#1741	Oct 250Hz	Lin	dB	44.2	32.2	34.5
#1741	Oct 500Hz	Lin	dB	37.4	32.7	34.9
#1741	Oct 1kHz	Lin	dB	30.8	28.5	30.6
#1741	Oct 2kHz	Lin	dB	21.7	18.9	20.9
#1741	Oct 4kHz	Lin	dB	24.2	21.9	24.2
#1741	Oct 8kHz	Lin	dB	13.4	12.3	12.9

Fonctionnement normal 22h-5h

Fichier	S3.CMG					
Début	19/06/2019 00:00					
Fin	19/06/2019 02:00					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1741	Leq	A	dB	41.9	33.3	37.4
#1741	Oct 63Hz	Lin	dB	50	40.5	45.2
#1741	Oct 125Hz	Lin	dB	49.4	36.6	42.7
#1741	Oct 250Hz	Lin	dB	46.6	31	37.2
#1741	Oct 500Hz	Lin	dB	40.5	31.9	36.1
#1741	Oct 1kHz	Lin	dB	33.3	28.9	32
#1741	Oct 2kHz	Lin	dB	23.6	19.8	22.5
#1741	Oct 4kHz	Lin	dB	21.5	19.2	20.9
#1741	Oct 8kHz	Lin	dB	12.8	11.9	12.4

Fonctionnement normal 5h-6h

Fichier	S3.CMG					
Début	19/06/2019 05:00					
Fin	19/06/2019 05:20					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1741	Leq	A	dB	41.2	36.6	39
#1741	Oct 63Hz	Lin	dB	46.2	41.8	43.8
#1741	Oct 125Hz	Lin	dB	41.5	38.3	40.6
#1741	Oct 250Hz	Lin	dB	35.8	32.4	35.1
#1741	Oct 500Hz	Lin	dB	37.7	35.1	37.2
#1741	Oct 1kHz	Lin	dB	35.6	32.2	34.1
#1741	Oct 2kHz	Lin	dB	34.1	23.9	29
#1741	Oct 4kHz	Lin	dB	33	22.3	24.5
#1741	Oct 8kHz	Lin	dB	25.3	12.9	13.8

Bruit résiduel Diurne

Fichier	S3.CMG					
Début	19/06/2019 09:00					
Fin	19/06/2019 09:30					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1741	Leq	A	dB	45.8	40.9	43.1
#1741	Oct 63Hz	Lin	dB	51.9	48.1	50.7
#1741	Oct 125Hz	Lin	dB	47.6	43.7	46.3
#1741	Oct 250Hz	Lin	dB	39.3	36.2	38.4
#1741	Oct 500Hz	Lin	dB	40.5	38.2	40
#1741	Oct 1kHz	Lin	dB	38.2	34.9	37.6
#1741	Oct 2kHz	Lin	dB	36.9	28.1	32.1
#1741	Oct 4kHz	Lin	dB	41.2	27.1	33.2
#1741	Oct 8kHz	Lin	dB	30.5	16.1	21.8

Fonctionnement normal Diurne

Fichier	S3.CMG					
Début	19/06/2019 07:00					
Fin	19/06/2019 09:00					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	L90	L50
#1741	Leq	A	dB	48.5	42.8	46
#1741	Oct 63Hz	Lin	dB	52.8	48.7	51
#1741	Oct 125Hz	Lin	dB	48.3	44.5	47.4
#1741	Oct 250Hz	Lin	dB	44.6	38.7	42.9
#1741	Oct 500Hz	Lin	dB	45.1	40.9	44
#1741	Oct 1kHz	Lin	dB	40	36.9	38.9
#1741	Oct 2kHz	Lin	dB	39.1	30.4	33.5
#1741	Oct 4kHz	Lin	dB	43.6	26.4	34.5
#1741	Oct 8kHz	Lin	dB	31.2	14.6	22.1