



**Mesures de bruit émis dans l'environnement
Etat sonore initial**

Rapport N° 7269656-7-1-1 version3

Villeneuve d'Ascq, le 03 juillet 2019

**VIRTUO INDUSTRIAL PROPERTY
22, rue Paul BELMONDO
75012 PARIS**

A l'attention de M. Quentin SOLIGNAC

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION
Service Acoustique / Vibrations / Eclairage
14, rue du Haut de la Cruppe - BP 80479
59658 Villeneuve d'Ascq Cedex**

Affaire :

Etat sonore initial
VIRTUO INDUSTRIAL PROPERTY
Rue Copernic – Zone industrielle
62970 COURCELLES LES LENS

Dates d'intervention :

Du 23 au 24 mai 2019 et du 17 au 18 juin 2019

Opérateur :

Guillaume POTTIEZ ☎ : 03 20 59 92 79
Bruno JONGLEZ ☎ : 03 20 59 92 89

Rédigé par :

Guillaume POTTIEZ_et Bruno JONGLEZ

Ce rapport contient **24 pages**



Sommaire

1. OBJET DE L'INTERVENTION	3
2. ETAT DES LIEUX LORS DES MESURES	3
3. MATERIEL DE MESURE	4
3.1. Matériel utilisé	4
3.2. Contrôle de l'appareillage	4
4. METHODE DE MESURE	4
4.1. Référence normative et réglementaire	4
4.2. Conditions de mesurage	5
4.3. Description des mesures.....	5
4.4. Incidents éventuels ou circonstances particulières	5
4.5. Sources de bruits identifiées aux points de mesure	6
5. CONDITIONS METEOROLOGIQUES.....	7
6. RESULTATS DES MESURES.....	8
7. CONCLUSION	8
Glossaire	9
Annexe A – Liste du matériel utilisé.....	11
Annexe B – Plan de situation.....	13
Annexe C – Repérage des points de mesure	15
Annexe D – Photos des points de mesure	17
Annexe E – Résultats de mesure	20



1. Objet de l'intervention

Le présent rapport a pour but de rendre compte des résultats de mesures de bruit de l'environnement en vue de l'élaboration du dossier d'étude d'Impact de l'établissement VIRTUO INDUSTRIAL PROPERTY situé à Courcelles-Les-Lens (62).

2. Etat des lieux lors des mesures

Un plan de situation est joint en **Annexe B** au présent rapport.

Le repérage des points de mesure est joint en **Annexe C**.

Des planches photographiques représentant les différents points de mesure sont jointes en **Annexe D**.

L'environnement proche de l'établissement se caractérise de la façon suivante :

- A l'est et au sud : les entreprises Eiffage et Loxam.
- Au nord et nord-ouest : des champs et un chemin de campagne
- à l'ouest : A environ 210 m, une maison de retraite rue Peugniez.
- Au nord-ouest : A environ 550 m A21-Rocade minière
- **En fonction de ce qui sera installée au niveau technique dans l'entrepôt (groupes froids(oui/non) leurs nombres, chauffage, extraction d'air, extraction de poussière ...), de la circulation induite par l'entrepôt et du schémas de circulation la maison de retraite située à l'ouest du site pourrait être considérée comme une ZER**



3. Matériel de mesure

3.1. Matériel utilisé

Voir **Annexe A**.

3.2. Contrôle de l'appareillage

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 30 mai 2008 modifiant celui du 27/10/1989, relatif à la construction et au contrôle des sonomètres, nos sonomètres font l'objet d'une vérification périodique dans un laboratoire agréé.

Par ailleurs, notre matériel fait également l'objet d'une autovérification, conformément à celles décrites dans la norme NF S 31-010 de décembre 1996.

Un calibrage des appareils a été effectué avant et après les mesures. Aucune dérive n'a été constatée.

4. Méthode de mesure

4.1. Référence normative et réglementaire

- 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.
- Norme française S 31-010 de décembre 1996 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage.
- Norme française S 31-010/A1 de décembre 2008 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage – Amendement sur les conditions météorologiques.
- Norme française S 31-010/A2 de décembre 2013 - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage.

La méthode utilisée est la méthode dite "d'expertise".



4.2. Conditions de mesurage

Les conditions de mesurage sont de type "conventionnelles".

4.3. Description des mesures

Les relevés de bruit résiduel ont été effectués en période Jour et en période Nuit, du 23 au 24 mai 2019, en 2 points, sur une durée de 24h environ et du 17 au 18 juin 2019, sur une durée de 30 minutes jour et 30 minutes nuit :

- Points 1 à 4 : situés en limite de propriété du projet d'entrepôt.

4.4. Incidents éventuels ou circonstances particulières

Lors de notre intervention en mai, un sonomètre a été volé (numéro de série 61221 type Blue Solo de chez 01dB – référence interne Bureau Veritas 817 1287) et un sonomètre a eu une tentative de vol (numéro de série 11230 type Fusion de chez ACOEM – référence interne Bureau Veritas 817 2301). En conséquence nous sommes ré-intervenues le 17 et 18 juin pour des mesures ponctuelles (30 minutes jour et 30 minutes nuit) au niveau des points 2 et 3.



4.5. Sources de bruits identifiées aux points de mesure

Les principales sources de bruit identifiées dans l'environnement proche des points de mesure sont les suivantes :

Points de mesure	Période Jour	Période Nuit
1	Bruits du centre de formation (engins, grue, cris, meuleuse), ponçage et bruits impulsionnels du site Eiffage en extérieur, quelques bruits de déplacement engins du site Loxam, chants d'oiseaux, léger bruit de fond Autoroute A21	Bruits de ponçage et bruits impulsionnels du site Eiffage en extérieur, quelques bruits possibles de déplacement engins du site Loxam, chants d'oiseaux, léger bruit de fond Autoroute A21
2	Bruit de fond Autoroute A21	Important chants d'oiseaux, Important bruit de fond Autoroute A21
3	Bruit de fond Autoroute A21	Important chants d'oiseaux, Important bruit de fond Autoroute A21
4	Bruits du centre de formation (engins, grue, cris, meuleuse), ponçage et bruits impulsionnels du site Eiffage en extérieur, quelques bruits de déplacement engins du site Loxam, chants d'oiseaux, léger bruit de fond Autoroute A21	Bruits de ponçage et bruits impulsionnels du site Eiffage en extérieur, quelques bruits possibles de déplacement engins du site Loxam, chants d'oiseaux, léger bruit de fond Autoroute A21



5. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques globales observées étaient les suivantes :

	Période Jour 1 Le 23/05/2019	Période Nuit Du 23 au 24/05/2019	Période Jour 2 Le 24/05/2019	Période Jour Le 17/06/2019	Période Nuit Le 18/06/2019
Température	15°C à 22°C	13 à 19°C	13 à 17°C	24°C	13°C
Vent	Moyen de direction ouest à sud-ouest	Faible à moyen de direction sud à ouest	Faible de direction sud-ouest	Moyen de secteur sud-ouest	Nul
Ciel	Dégagé	Dégagé	Dégagé	Dégagé	Dégagé



6. Résultats des mesures

Pour chaque mesure effectuée, une feuille de résultats détaillés jointe en **Annexe E**, fait apparaître :

- ♦ l'évolution temporelle du bruit en dB(A) (niveau équivalent L_{Aeq}),
- ♦ le calcul des indices statistiques L_N correspondant aux niveaux dépassés N % du temps.

Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau suivant (niveaux en dB(A), arrondis au demi-décibel le plus proche) :

		Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Jour	L_{Aeq} global	43,5	39,0	42,0	45,0
	L_{50}	38,0	38,0	39,5	36,0
	L_{90}	33,0	36,0	38,0	32,5
Nuit	L_{Aeq} global	42,5	44,5	45,5	46,0
	L_{50}	33,5	44,5	45,0	35,0
	L_{90}	27,5	43,0	44,0	31,5

7. Conclusion

En limite de propriété le site ne devra pas émettre plus de 70 dB(A) le jour et 60dB(A) la nuit (sauf avis contraire de la DREAL)

En ZER (maison de retraite rue Peugniez) l'émergence ne devra pas dépasser 5dB(A) de jour et 3dB(A) de nuit.

Ce rapport a été rédigé en un exemplaire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Glossaire

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 et éloignées.

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.

Ce peut être, par exemple, un bruit dont la production ou la transmission est inhabituelle dans une zone résidentielle ou un bruit émis ou transmis dans une pièce d'habitation du fait du non-respect des régies de l'art de la construction ou des règles de bon usage des lieux d'habitation.

Bruit résiduel (bruit de fond)

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

Ce peut être, par exemple, dans un logement, l'ensemble des bruits habituels provenant de l'extérieur et des bruits intérieurs correspondant à l'usage normal des locaux et équipements.

Bruit impulsionnel

Bruit consistant en une ou plusieurs impulsions d'énergie acoustique, ayant chacune une durée inférieure à environ 1 s. et séparée (s) par des intervalles de temps, de durées supérieures à 0,2s.



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 le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.

Niveau acoustique fractile, " $L_{AN,t}$ "

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N% de l'intervalle de temps considéré, dénommé "Niveau acoustique fractile". Son symbole est $L_{AN,t}$ 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.

Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de 1/3 d'octave et les quatre bandes de 1/3 d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau suivant pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s.		
63 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1 250 Hz	1 600 Hz à 6,3 kHz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par la fréquence centrale de tiers d'octave.



Annexe A – Liste du matériel utilisé

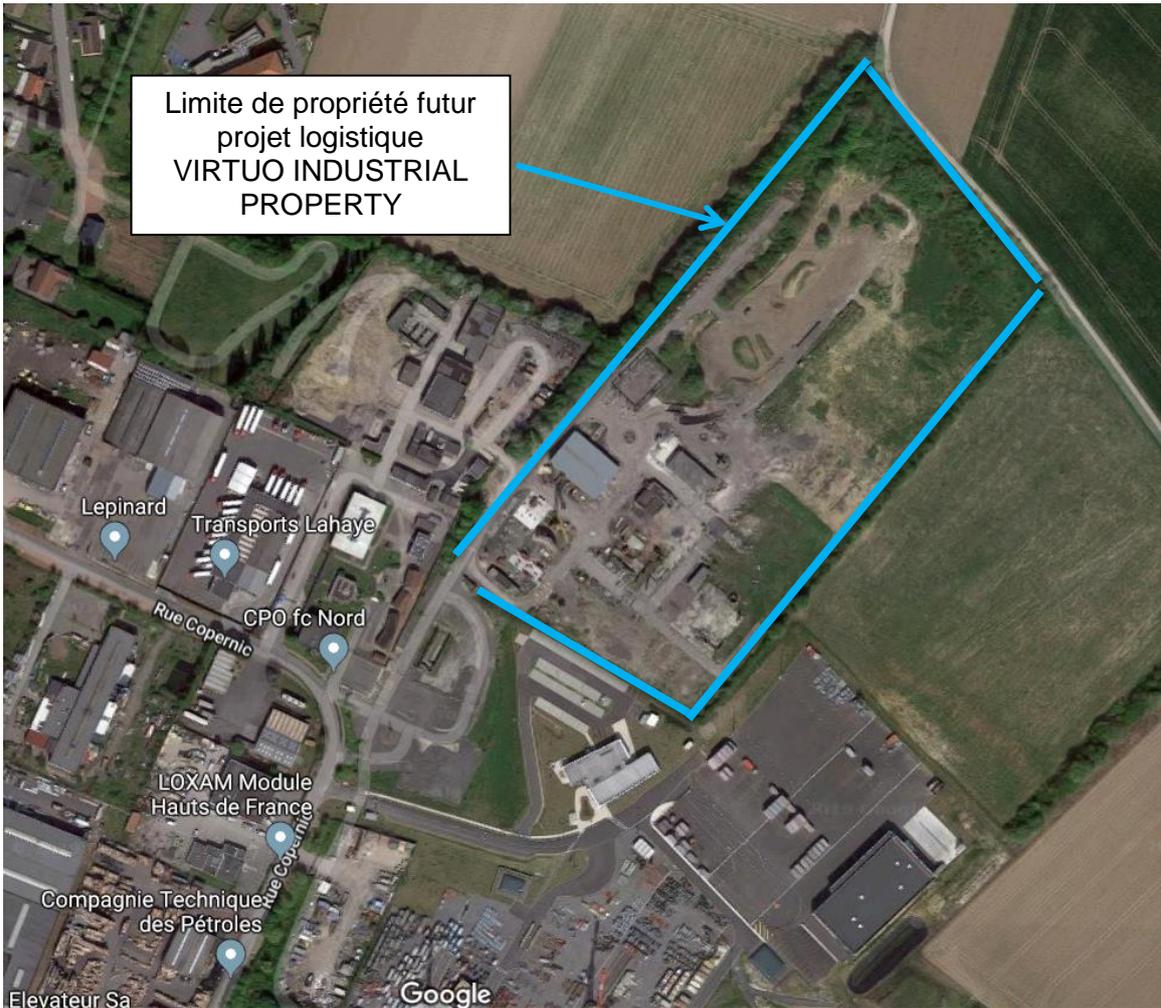


Repère	Matériel	Marque	Type	Classe	N° de série	Date de la prochaine vérification	Calibreur associé
817 1283	Sonomètre	01dB	BLUE SOLO	1	61215	07/2019	817 1305
817 1286	Sonomètre	01dB	BLUE SOLO	1	61220	08/2019	817 1306
817 1287	Sonomètre	01dB	BLUE SOLO	1	61221	08/2019	817 1307
817 1290	Sonomètre	01dB	GRIS SOLO	1	10520	08/2019	817 1308
817 2270	Sonomètre	01dB	FUSION	1	10999	01/2020	817 2271
817 2301	Sonomètre	01dB	FUSION	1	11230	07/2019	817 2271



Annexe B – Plan de situation

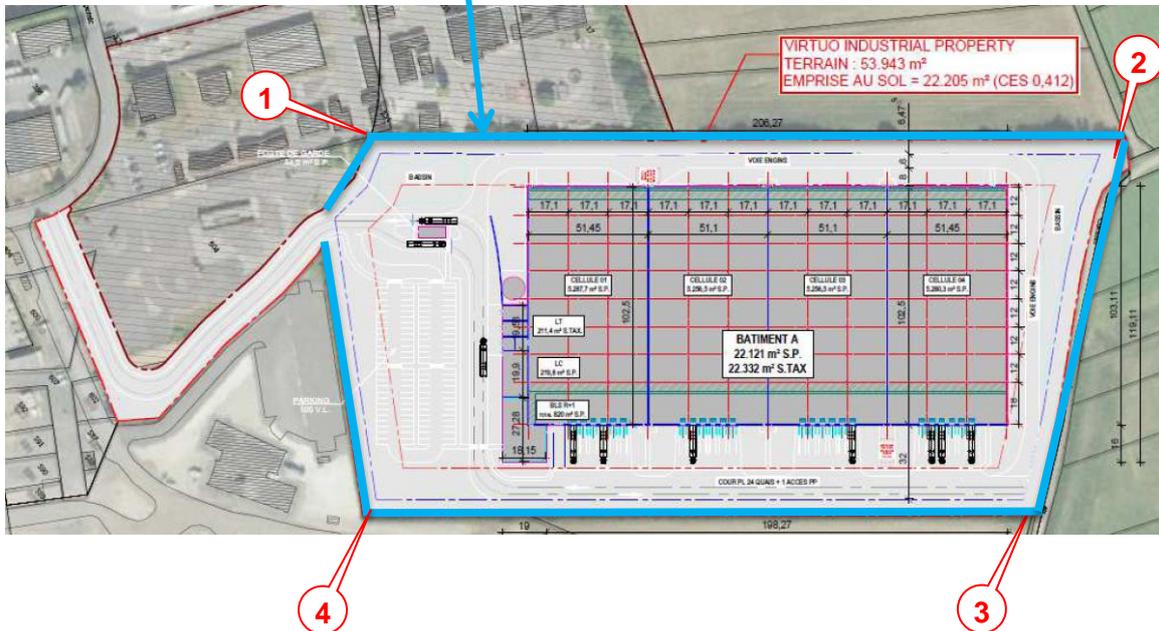




Annexe C – Repérage des points de mesure



Limite de propriété futur
projet logistique
VIRTUO INDUSTRIAL
PROPERTY



Annexe D – Photos des points de mesure



	Vue en direction du nord	Vue en direction de l'ouest
Point de mesure 1		
Point de mesure 2		



	Vue en direction du site	Vue en direction de l'extérieur
Point de mesure 3		
Point de mesure 4		



BUREAU
VERITAS

Annexe E – Résultats de mesure

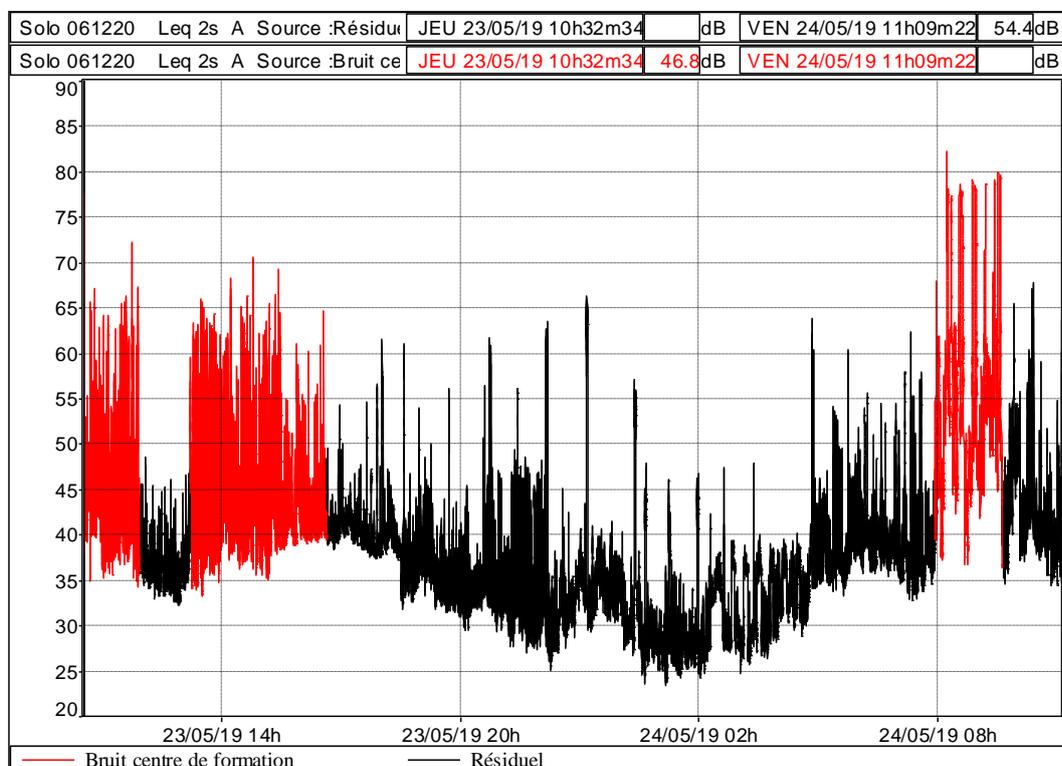


Point de mesure : 1

Résultats globaux : la période 8h00-12h00 e 13h00-16h30 a été exclue compte tenu des cours donnés par le centre de formation

Fichier	1 - 061220_190523_103234000						
Lieu	Solo 061220						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Unité	dB						
Début	23/05/19 10:32:34						
Fin	24/05/19 11:09:24						
Période	Diurne						
Tranches horaires	Diurne 07:00 22:00 K = 0 dBA						
	L _{Aeq}	L _{min}	L _{max}	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Résiduel	43,3	26,8	70,4	32,0	33,1	37,8	09:08:38
Période	Nocturne						
Tranches horaires	Nocturne 22:00 07:00 K = 0 dBA						
	L _{Aeq}	L _{min}	L _{max}	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Résiduel	42,7	23,3	67,0	26,4	27,3	33,3	09:00:00

Évolution temporelle :



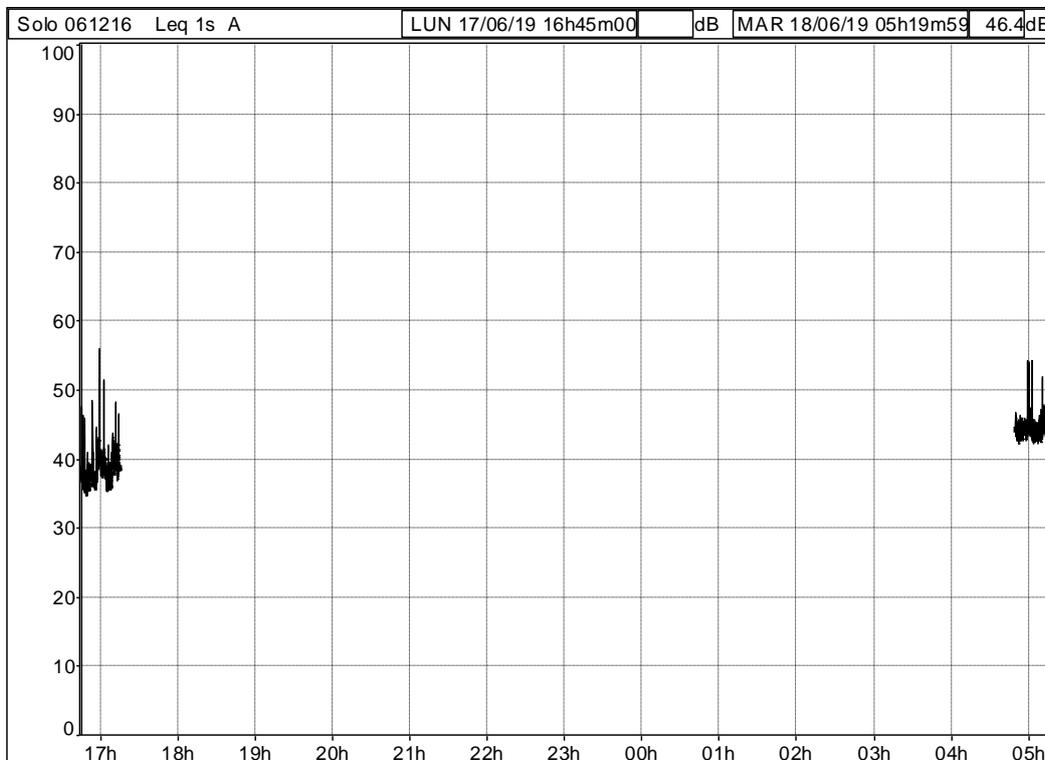
Point de mesure : 2 :

Les mesures ont été réalisées les 17 et 18 juin 2019 durant au moins 30 minutes jour et 30 minutes nuit.

Résultats globaux :

Fichier	Point 2 VIRTUO.CMG										
Lieu	Solo 061216										
Type de données	Leq										
Pondération	A										
Unité	dB										
Début	17/06/19 16:45:00										
Fin	18/06/19 05:20:00										
Période	Jour (07h-22h)										
Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	
	Leq	Lmin	Lmax		L95			L90		L50	
	dB	dB	dB		dB			dB		dB	
Niveau	38,9	34,6	55,9		35,6			35,9		37,9	
Période	Nuit (22h-07h)										
Tranches horaires	Nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
	Leq	Lmin	Lmax		L95			L90		L50	
	dB	dB	dB		dB			dB		dB	
Niveau	44,7	42,1	54,2		42,9			43,1		44,3	

Évolution temporelle :



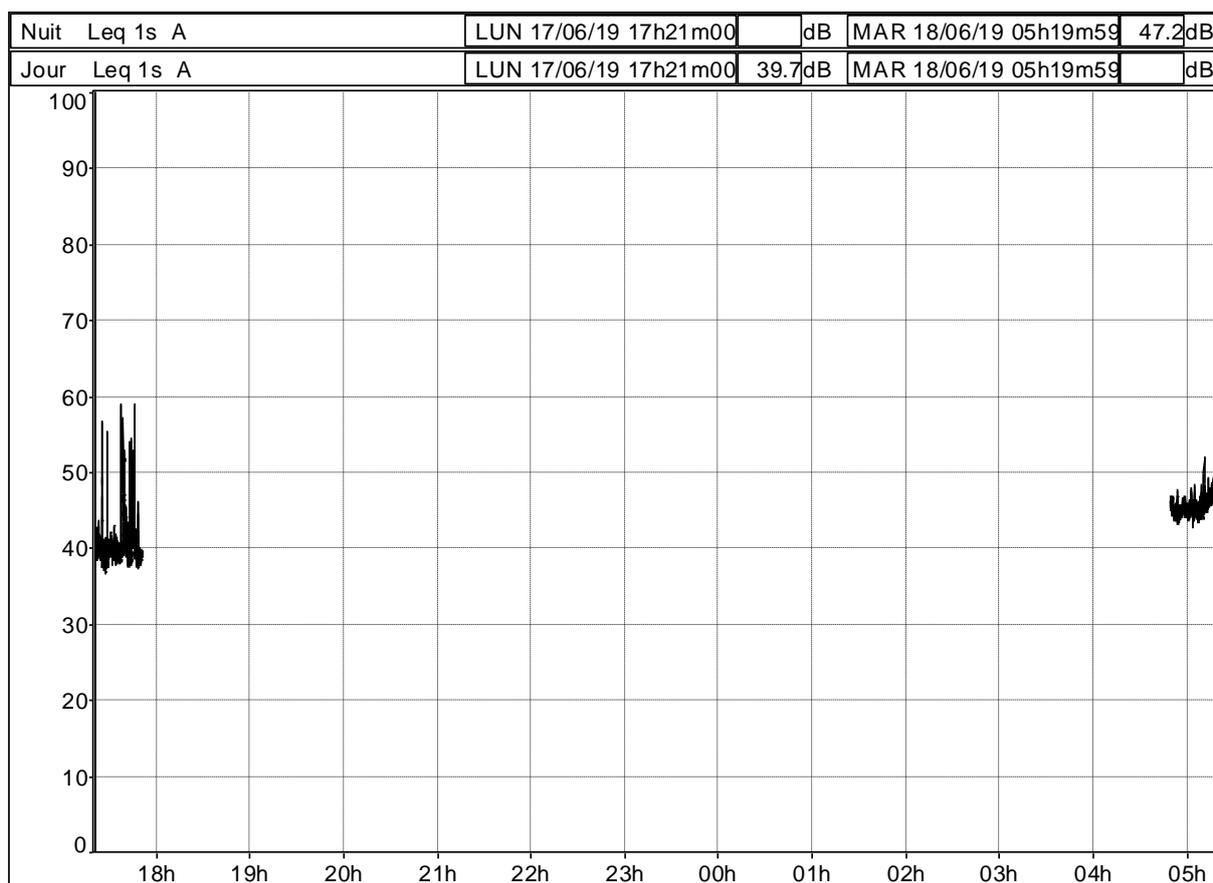
Point de mesure : 3 : appareil bloqué pas de données exploitables

Les mesures ont été réalisées les 17 et 18 juin 2019 durant au moins 30 minutes jour et 30 minutes nuit.

Résultats globaux :

Fichier	Point 3 VIRTUO.CMG								
Début	17/06/19 17:21:00								
Fin	18/06/19 05:20:00								
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50
Nuit	Leq	A	dB	45,6	42,7	51,9	43,9	44,2	45,1
Jour	Leq	A	dB	42,1	36,7	58,8	37,9	38,1	39,5

Évolution temporelle :



Point de mesure : 4

Résultats globaux : la période 8h00-12h00 e 13h00-16h30 a été exclue compte tenu des cours donnés par le centre de formation

Fichier	4 - 2270 - 20190523_104440_000000_1						
Lieu	10999						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Unité	dB						
Début	23/05/19 10:44:40						
Fin	24/05/19 11:16:28						
Période	Diurne						
Tranches horaires	Diurne	07:00	22:00	K = 0 dBA			
Source	L _{Aeq} dB	L _{min} dB	L _{max} dB	L ₉₅ dB	L ₉₀ dB	L ₅₀ dB	Durée cumulée h:min:s
Résiduel	45,0	28,6	77,3	31,7	32,3	36,2	08:42:22
Période	Nocturne						
Tranches horaires	Nocturne	22:00	07:00	K = 0 dBA			
Source	L _{Aeq} dB	L _{min} dB	L _{max} dB	L ₉₅ dB	L ₉₀ dB	L ₅₀ dB	Durée cumulée h:min:s
Résiduel	45,8	28,0	67,0	30,6	31,3	35,0	09:00:00

Évolution temporelle :

