



Déchetterie de Lusignan (86)



Mesures d'impact acoustique - ICPE



Etude réalisée pour le compte de Grand Poitiers

## FICHE SIGNALÉTIQUE

<b>INTERLOCUTEUR CLIENT</b>	M. SAWCZUK
<b>ADRESSE CLIENT</b>	Grand Poitiers Communauté Urbaine Hôtel communautaire 84, rue des Carmélites 86 000 POITIERS
<b>TITRE DU DOCUMENT</b>	Mesures d'impact acoustique - ICPE Société COMPOGREEN à Descartes (37)
<b>REFERENCE DU DOSSIER DE PRESTATION</b>	2022-365-Contrôle Déchetterie Lusignan
<b>REFERENCE DU DOCUMENT</b>	2022-365-001-RA
<b>REFERENCE DE LA COMMANDE</b>	Devis PS-ENV-2021-106-DEV-v3 N°9022392 du 23/09/2022
<p>* <b>AUTEUR</b> : Pierre GUILLET</p> <p>A Poitiers, le 28 octobre 2022</p> 	
<p>* <b>VERIFICATEUR</b> : Arnaud MÉNORET</p> <p>A Poitiers, le 28 octobre 2022</p> 	

ORGANISME	DESTINATAIRE	NB DE COPIES
Grand Poitiers	M. SAWCZUK	1 exemplaire PDF

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET DU DOCUMENT.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE DE L'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PRESENTATION BUEREAU D'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>GRANDEURS ACOUSTIQUES UTILISEES.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>ENVIRONNEMENT REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>5</b>
5.1	Textes et normes de référence .....	5
5.2	Définition des termes réglementaires .....	5
5.3	Objectifs réglementaires.....	6
<b>6</b>	<b>CONDITIONS DE MESURE .....</b>	<b>7</b>
6.1	Emplacement des points de mesure.....	7
6.2	Méthode de mesure .....	8
6.3	Matériels de mesure .....	8
6.4	Conditions météorologiques.....	9
<b>7</b>	<b>DESCRIPTION DES MESURES .....</b>	<b>10</b>
7.1	Particularités du mesurage .....	10
7.2	Sources de bruit de l'établissement.....	12
7.3	Sources de bruit extérieures à l'établissement.....	13
<b>8</b>	<b>RÉSULTATS DE MESURE - SITUATION DU SITE VIS-A-VIS DE LA REGLEMENTATION .....</b>	<b>14</b>
8.1	Emergences en ZER .....	14
8.2	Niveaux de bruit en limite de propriété du site.....	15
8.3	Tonalités marquées en ZER.....	15
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>16</b>

## 1 OBJET DU DOCUMENT

L'objet de ce document est de présenter les mesures d'impact acoustique de la déchetterie de Lusignan (86) et plus précisément :

- les niveaux de bruit ambiant mesurés en périodes diurne et nocturne en 4 points situés en limite de propriété du site,
- les émergences sonores en périodes diurne et nocturne mesurées en 2 points situés en zones à émergence réglementée (ZER),
- la situation de la déchetterie de Lusignan vis-à-vis de la réglementation acoustique,

Ce document est complété de fiches de mesures acoustiques présentées en annexe.

## 2 CONTEXTE DE L'ETUDE

La déchetterie de Lusignan (86) est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à la réglementation imposée par l'Arrêté ministériel du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation du bruit émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

## 3 PRESENTATION BUEREAU D'ETUDE

<b>Nom et adresse</b>	GANTHA 12 Boulevard Chasseigne 86000 Poitiers
<b>Chargé d'études</b>	Arnaud MÉNORET, <i>Ingénieur Acousticien</i>
<b>Qualification</b>	Qualification OPQIBI sous le n° 12 08 2488

## 4 GRANDEURS ACOUSTIQUES UTILISEES

La notion de bruit s'exprime en « décibel pondéré A » (dB(A)), le choix de la pondération est lié à la réponse de l'oreille ; la pondération A est destinée à reproduire le bruit perçu par l'oreille humaine (plus sensible aux moyennes et hautes fréquences).

Le  $L_{Aeq}$  est le niveau de pression continu équivalent pondéré par le filtre A, mesuré sur une période d'acquisition.

La signification physique la plus fréquemment citée pour le terme  $L_{eq}(t_1, t_2)$  est celle d'un niveau sonore fictif qui serait constant sur toute la durée  $(t_1, t_2)$  et contenant la même énergie acoustique que le niveau fluctuant réellement observé.

L'**indice fractile**  $L_N$  correspond au niveau de pression acoustique dépassé pendant N % du temps de mesure. Par exemple le  $L_{50}$  est le niveau de bruit dépassé pendant 50 % du temps.

## 5 ENVIRONNEMENT REGLEMENTAIRE

### 5.1 Textes et normes de référence

Cette étude acoustique a été réalisée conformément aux prescriptions :

- de l'**Arrêté ministériel** du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, de regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets,
- de l'**Arrêté ministériel du 23 janvier 1997**, relatif aux bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- de la **Norme NFS 31-010 de décembre 1996**, « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ».

### 5.2 Définition des termes réglementaires

**Bruit ambiant** : Niveau sonore incluant l'ensemble des bruits environnants. Dans le cas d'une gêne liée à une source sonore particulière, le bruit ambiant est la somme du bruit résiduel et du bruit particulier émis par la source.

**Bruit particulier** : Bruit produit par une source sonore générant une gêne dans l'environnement.

**Bruit résiduel** : Niveau sonore en l'absence du bruit particulier que l'on veut caractériser.

**L'émergence** correspond à la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel. Elle mesure la contribution de l'objet étudié au bruit ambiant.

$$e = L_{Aeq,T}(amb) - L_{Aeq,T}(res)$$

Dans le cas où la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est supérieure à 5 dB(A), l'indicateur d'émergence est calculé à partir des indices fractiles  $L_{50}$ .

Le calcul de l'émergence se fait conformément à la norme NFS 31-010.

La **tonalité marquée** est détectée dans un spectre non pondéré de 1/3 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 (2 bandes inférieures et les 2 bandes supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après :

63 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 6300 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

La détermination des tonalités marquées requiert une étude par bandes de tiers d'octave sur l'intervalle [50 Hz ; 8000 Hz].

### 5.3 Objectifs réglementaires

#### ❖ Emergence en ZER

Les objectifs réglementaires imposés par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 fixent une émergence limite suivant 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 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
<b>Arrêté ministériel du 23 janvier 1997</b>		
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)

#### ❖ Niveaux de bruit maximaux en limite de propriété de l'installation

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont les suivants :

Période Réglementaire	Diurne (7h – 22h) sauf dimanches et jours fériés	Nocturne (22h-7h) et dimanches et jours fériés
<b>Points de contrôle</b>	<b>Arrêté ministériel du 23 janvier 1997</b>	
Tous	L <sub>limite</sub> = 70 dB(A)	L <sub>limite</sub> = 60 dB(A)

#### ❖ Tonalité marquée

Si le bruit particulier est à tonalité marquée, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement.

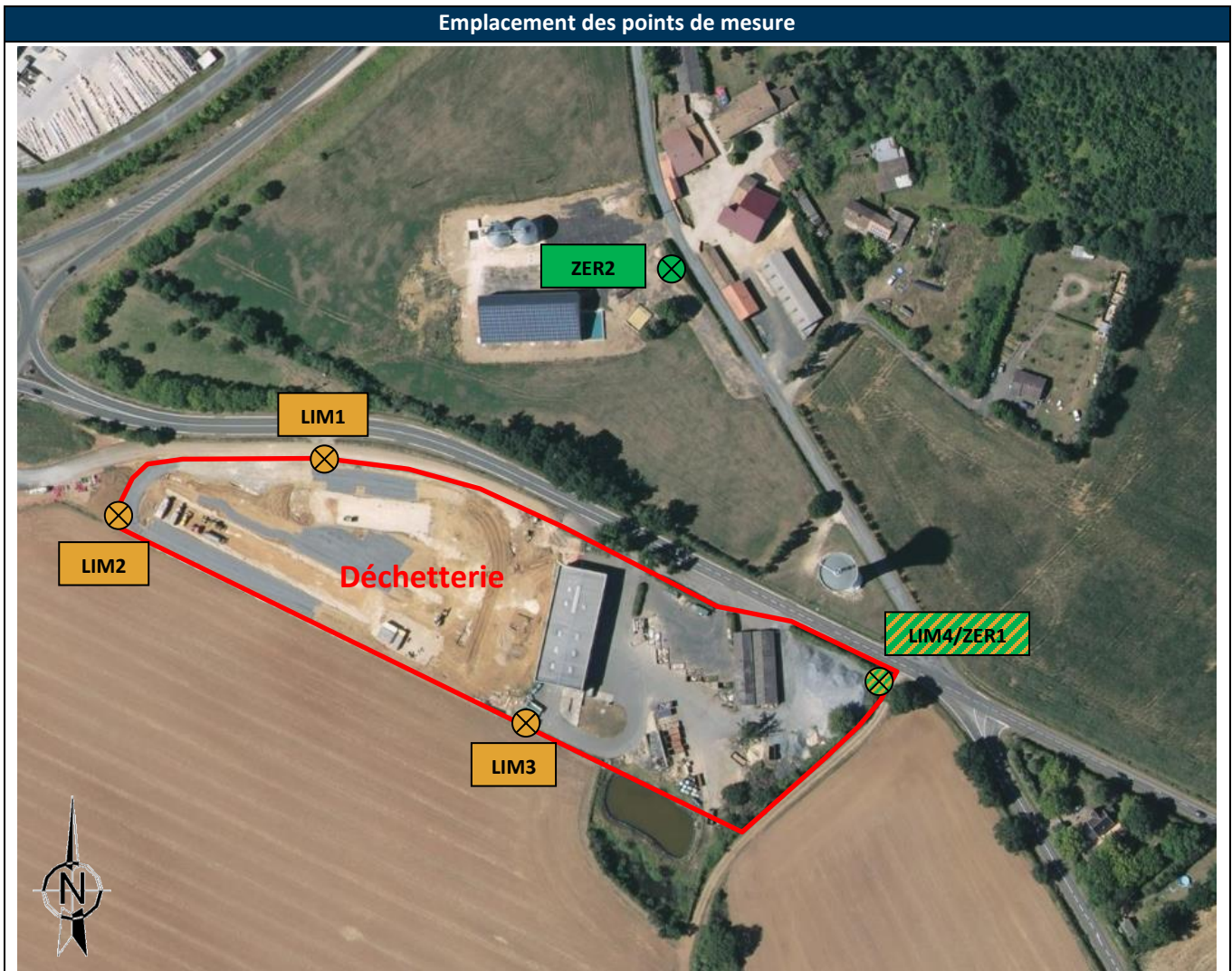
## 6 CONDITIONS DE MESURE

### 6.1 Emplacement des points de mesure

Les limites de propriété et les zones à émergence réglementée étant proches à l'Est du site, les points LIM4 et ZER2 sont confondus.

Au total, les mesures de bruit ont donc été réalisées :

- en deux points au niveau de la Zone à Emergence Réglementée ("ZER2" et "LIM4/ZER1"),
- en quatre points au niveau des limites de propriété de l'ICPE ("LIM1", "LIM2", "LIM3" et "LIM4").



## 6.2 Méthode de mesure

Les mesures ont été effectuées conformément à la norme NF S 31-010 sans déroger à aucune de ses dispositions en utilisant la méthode expertise.

## 6.3 Matériels de mesure

Sonomètres intégrateurs classe 1 filtre 1/3 d'octave temps réel intégré					
Point de mesure	Marque	Type	Numéro de série de l'appareil	Type et numéro de série du microphone	Type et numéro de série du préamplificateur
LIM1	SVANTEK	SVAN 977	69713	ACO 7052E n° 70742	SV12L n° 73670
LIM2	SVANTEK	SVAN 977	69707	ACO 7052E n° 71151	SV12L n° 73647
LIM3	SVANTEK	SVAN 977	69710	ACO 7052E n° 71169	SV12L n° 73637
LIM4/ZER1	SVANTEK	SVAN 977	69709	ACO 7052E n° 71153	SV12L n° 73648
ZER2	SVANTEK	SVAN 977	69714	ACO 7052E n° 70752	SV12L n° 73669
Calibreur classe 1					
Marque			Type		Numéro de série de l'appareil
01 dB-Metravib			CAL01		10908

Les appareils ont satisfait aux contrôles réglementaires prévus par l'arrêté du 27 octobre 1989.



## 6.4 Conditions météorologiques

Les données météorologiques présentées ci-après sont issues des relevés de la station météorologique VANTAGE sur site.

Dates	Période	Vitesse de vent (moyenne)	Direction de vent (moyenne)	Pluie
12/10/2022	Jour	0,5 m/s	Sud-Ouest	Aucune
12/10/2022 et 13/10/2022	Nuit	0,5 m/s	Sud-Ouest	Aucune
13/10/2022	Jour	1,2 m/s	Sud-Ouest	De 15h à 17h
13/10/2022 et 14/10/2022	Nuit	2 m/s	Sud-Ouest	Aucune
14/10/2022	Jour	2,2 m/s	Sud-Ouest	De 12h à 13h

Les conditions météorologiques peuvent avoir un impact sur les mesures réalisées (distance entre sources et récepteurs supérieure à 40 m). La qualification des conditions météorologiques selon la norme NFS 31-010 est présentée dans le tableau ci-dessous :

Point de mesure	Qualification des conditions météorologiques	
	Période diurne	Période nocturne
LIM1	Sans objet : distance source/récepteur inférieure à 40 m	
LIM2		
LIM3		
LIM4/ZER1		
ZER2	<i>U4T2 : influence négligeable sur les niveaux sonores</i>	<i>U4T4 : renforcement faible des niveaux sonores</i>

Pour rappel, l'estimation de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous (extrait de la norme NF S 31-010) :

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

Influence de l'état météorologique sur les niveaux mesurés :

-- : forte atténuation des niveaux sonores,

- : atténuation des niveaux sonores,

Z : nul ou négligeable,

+ : renforcement faible des niveaux sonores,

++ : renforcement moyen des niveaux sonores.

## 7 DESCRIPTION DES MESURES

### 7.1 Particularités du mesurage

L'activité de la déchetterie de Lusignan se déroule de la manière suivante :

- ouverture au public les lundis, mercredis et vendredis de 9h à 12h et de 14h à 17h30,
- présence des équipes sur site les mardis et jeudis (manutention et « PackMat »),
- ramassage des bennes le matin de 5h à 7h certains jours en fonction du remplissage des bennes,
- fonctionnement du « PackMat » (tassage des déchets dans les bennes) de manière occasionnel n'importe quand dans la journée.

#### ❖ Date et durée des mesures

Les mesures ont été réalisées du 12 au 14 octobre 2022 :

Point de mesure	Début de la mesure	Fin de la mesure
"LIM1"	12/10/2022 à 16h55	14/10/2022 à 16h15
"LIM2"	12/10/2022 à 17h15	14/10/2022 à 16h20
"LIM3"	12/10/2022 à 17h25	14/10/2022 à 16h30
"LIM4/ZER1"	12/10/2022 à 17h30	14/10/2022 à 16h35
"ZER2"	12/10/2022 à 18h40	14/10/2022 à 16h10

❖ Bruit ambiant et résiduel

L'évaluation des niveaux de bruit ambiant a été réalisée à partir des mesures aux points "LIM1", "LIM2", "LIM3" et "LIM4".

Le niveau de bruit résiduel correspond aux périodes d'arrêt de l'ICPE. Il a été évalué à partir des mesures au point "ZER1" et "ZER2".

Le niveau de bruit ambiant correspond à une période de pleine activité de l'entreprise, correspondant à la configuration d'exploitation la plus bruyante.

Type de bruit	Emplacement d'évaluation	Période	Début de la mesure	Fin de la mesure
Ambiant	"LIM1", "LIM2", "LIM3", "LIM4/ZER1" et "ZER2"	Diurne	13/10/2022 à 9h00	13/10/2022 à 12h00
			13/10/2022 à 14h00	13/10/2022 à 17h30
			14/10/2022 à 09h00	14/10/2022 à 12h00
			14/10/2022 à 12h00	14/10/2022 à 17h30
		Nocturne	14/10/2022 à 05h00	14/10/2022 à 07h00
Résiduel	"LIM4/ZER1" et "ZER2"	Diurne	13/10/2022 à 12h00	13/10/2022 à 14h00
			14/10/2022 à 07h00	14/10/2022 à 09h00
			14/10/2022 à 12h00	14/10/2022 à 14h00
		Nocturne	13/10/2022 à 05h00	13/10/2022 à 07h00

Enfin, il est utile de préciser que les périodes de bruit non liées à l'activité normale du site et dont l'intensité se démarque de manière très nette du reste de l'enregistrement n'ont pas été prises en compte dans l'analyse des niveaux de bruit résiduel et ambiant.

Aucune période de vent fort n'a été observée lors de cette campagne.

Des périodes de pluie ont été observées durant la campagne : le 13/10 et le 14/10 pendant environ 1h dans l'après-midi. Ces périodes ont été exclues des périodes d'analyse conformément à la norme NFS 31-010.

## 7.2 Sources de bruit de l'établissement

Les sources principales susceptibles d'engendrer des dépassements d'objectifs réglementaires en ZER et en limite de propriété ont été identifiées. Elles interviennent en période de fonctionnement de la déchetterie de Lusignan et sont présentées ci-dessous :

- flux de véhicule et vidage des déchets des usagers de la déchetterie - Source 1,
- tassage et manutention dans la zone intérieur de la déchetterie, derrière les bennes à déchets - Source 2,
- flux de camions amenant et récupérant les bennes – Source 3,
- flux de camions appartenant au service de voirie de Lusignan – Source 4

**Tassage et manutention des déchets dans les bennes (Source 2)**



**Flux de camions à bennes (Source 3)**



## Plan de situation des différentes sources de bruit



### 7.3 Sources de bruit extérieures à l'établissement

La principale source de bruit aux abords de la déchetterie de Lusignan est :

- la route départementale D742, présentant un trafic de véhicule assez soutenu notamment en période de matinée et de soirée correspondant aux périodes de travail.

## 8 RÉSULTATS DE MESURE - SITUATION DU SITE VIS-A-VIS DE LA REGLEMENTATION

Les enregistrements sonométriques et l'évaluation des tonalités marquées sont joints en ANNEXE 1.

### 8.1 Emergences en ZER

Les résultats de mesure des deux configurations (avec et sans broyeur) sont présentés dans le tableau ci-dessous :

		Période Diurne		Période Nocturne	
		L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)
<b>ZER1</b>	Niveau Ambiant (avec bruit de l'installation)	<b>59,0</b>	55,5	55,5	<b>42,5</b>
	Niveau Résiduel (sans bruit de l'installation)	<b>59,0</b>	54,5	53,5	<b>39,0</b>
	<b>Emergence mesurée</b>	0,0		3,5	
	Emergence admissible en dB(A)	5		4	
	Situation réglementaire	<b>Conforme</b>		<b>Conforme</b>	
	Gain à obtenir (sur le bruit ambiant)	/		/	
<b>ZER2</b>	Niveau Ambiant (avec bruit de l'installation)	<b>57,5</b>	54,0	46,5	<b>43,0</b>
	Niveau Résiduel (sans bruit de l'installation)	<b>56,5</b>	54,0	47,5	<b>39,0</b>
	<b>Emergence mesurée</b>	1,0		4,0	
	Emergence admissible en dB(A)	5		4	
	Situation réglementaire	<b>Conforme</b>		<b>Conforme</b>	
	Gain à obtenir (sur le bruit ambiant)	/		/	

Les valeurs en gras sont les valeurs retenues comme étant représentatives de la ZER.

On rappelle que l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, prévoit que lorsque la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est supérieure à 5 dB(A) sur la mesure de bruit résiduel, l'indicateur d'émergence est calculé à partir des indices fractiles  $L_{50}$ .

On rappelle aussi qu'en accord avec la norme NF S 31-010, les émergences sont arrondies à la demi-unité.



## 8.2 Niveaux de bruit en limite de propriété du site

Les résultats de mesure sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Point de mesure	Période référence	Niveau de bruit en dB(A)	Arrêté ministériel du 23 janvier 1997	
			Niveau admissible dB(A)	Situation réglementaire
LIM1	Diurne	68,1	70	Conforme
LIM2		60,6		Conforme
LIM3		61,4		Conforme
LIM4		59,2		Conforme
LIM1	Nocturne	49,1	60	Conforme
LIM2		47,9		Conforme
LIM3		43,3		Conforme
LIM4		42,4		Conforme

Les niveaux présentés pour la période nocturne sont les niveaux  $L_{50}$ . L'indice fractile  $L_{50}$  est le niveau de bruit dépassé pendant 50 % du temps. Il permet de s'affranchir par exemple du bruit intermittent routier.

D'après le tableau du paragraphe 8.1, les niveaux représentatifs de la période nocturne sont les niveaux  $L_{50}$ . Cela est dû à la présence de la route départementale D749 qui présente un trafic de véhicule assez soutenu.

## 8.3 Tonalités marquées en ZER

Les tonalités marquées des sources principales sont évaluées selon l'Arrêté du 26 août 2011 à partir des mesures par tiers d'octave. Les résultats sont présentés en ANNEXE 1 sur les fiches de mesurage associées à chaque point et pour chaque période réglementaire. Sur les graphiques :

- La courbe rouge représente la limite à ne pas dépasser (10 dB de 50 Hz à 315 Hz et 5 dB de 400 Hz à 8000 Hz).
- Pour chaque fréquence centrale de tiers d'octave, la tonalité marquée est évaluée selon la méthode suivante :
  - moyenne des niveaux sonores des deux bandes inférieures adjacentes,
  - moyenne des niveaux sonores des deux bandes supérieures adjacentes,
  - calcul des différences entre le niveau sonore au tiers d'octave étudié et les niveaux sonores moyens adjacents,
  - sauvegarde de la différence (émergence) la plus petite.

Une tonalité marquée est avérée lorsque, pour au moins un tiers d'octave, cette émergence est positive et supérieure à la limite. Elles sont recherchées en tous points de limite de propriété afin de s'assurer qu'elles n'apparaissent pas en ZER.

Aucune tonalité marquée liée au fonctionnement de la déchetterie de Lusignan n'a été détectée au niveau des points de mesures en limite de propriété.

Les tonalités marquées sont illustrées en annexe

## 9 CONCLUSIONS

Les mesures réalisées du 12 au 14 octobre 2022 mettent en évidence la conformité de la déchetterie de Lusignan (86) vis-à-vis de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 sur les ICPE :

- aucun dépassement d'émergence réglementaire au voisinage en périodes diurne et nocturne,
- aucun dépassement des niveaux admissibles en limite de propriété en périodes diurne et nocturne,
- aucune tonalité marquée liée au fonctionnement de la déchetterie n'a été mise en évidence aux points situés en ZER.



# ANNEXES

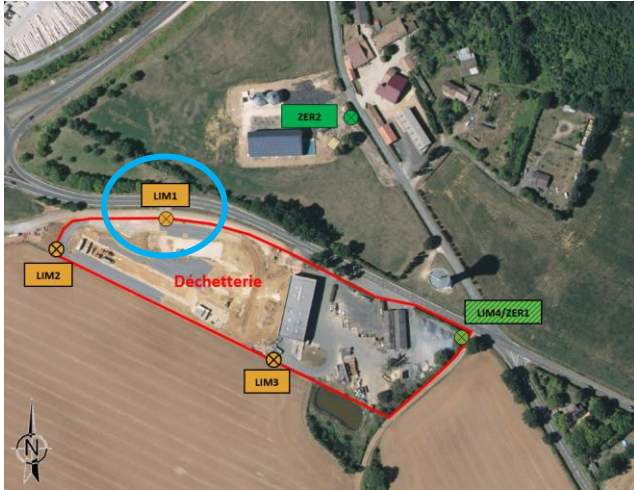
# **ANNEXE 1**

**Fiches de mesure**

### LOCALISATION

Point de mesure situé au Nord du site.

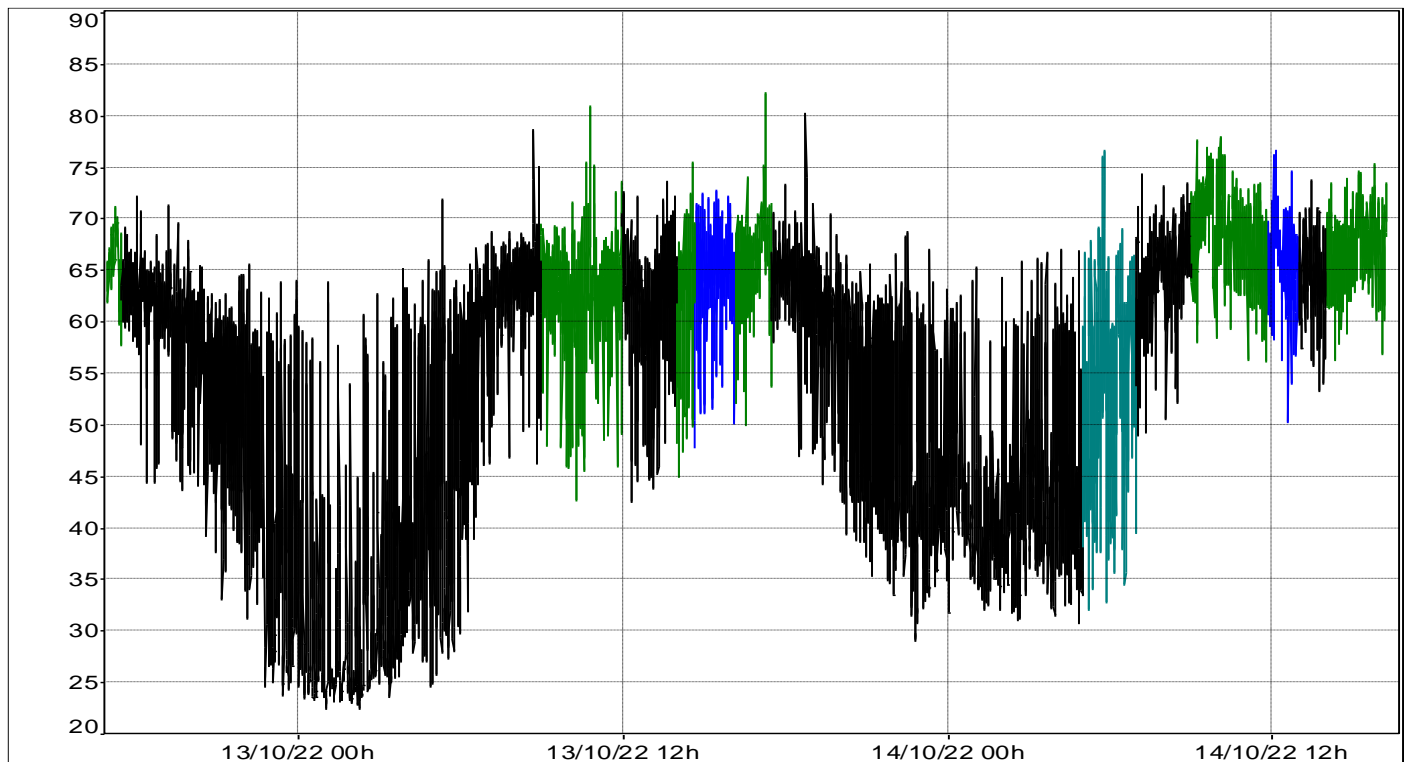
Mesure réalisée avec le sonomètre SVANTEK SVAN 977, n° de série 69713. Hauteur du point de mesure : 1,5 m.









### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

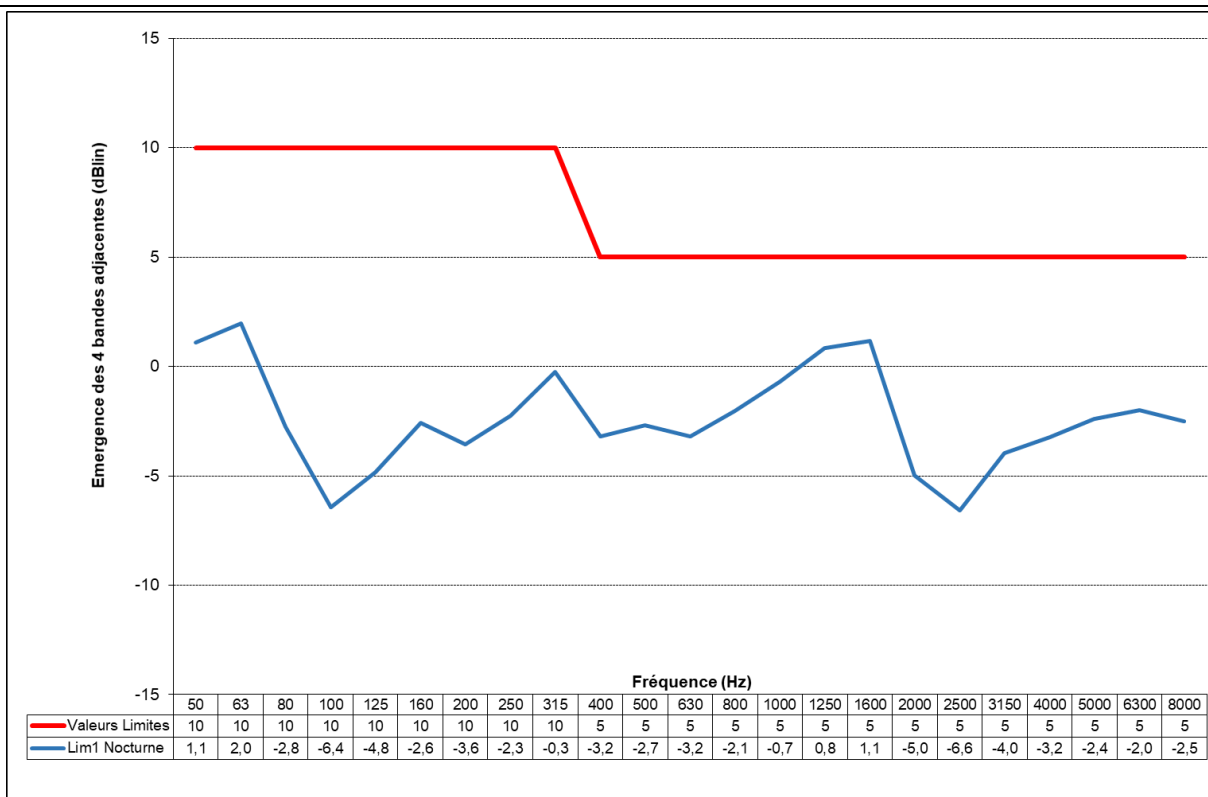
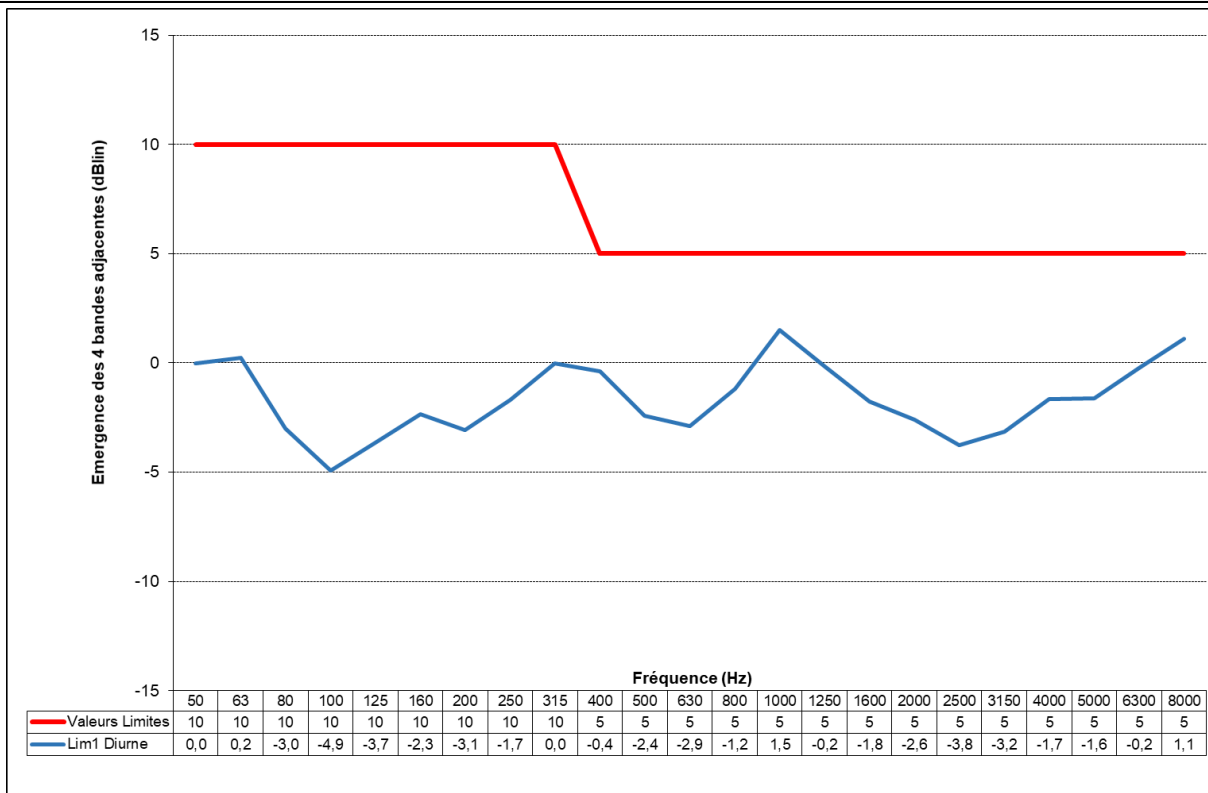
Evolutions temporelles  $L_{Aeq}(30sec)$

Période du 12 au 14 octobre 2022



- |   |  |
|---|--|
|  : Niveaux de bruit ambiant diurne                         |  : Niveaux de bruit résiduel diurne                             |
|  : Niveaux de bruit ambiant nocturne                       |  : Niveaux de bruit résiduel nocturne                           |
|  : Périodes de pluie – non prises en compte dans l'analyse |  : Evènements sonores non représentatifs des périodes analysées |

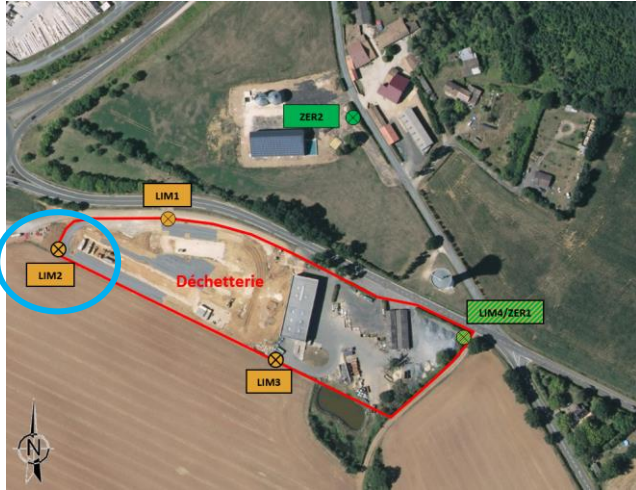
### TONALITES MARQUEES



### LOCALISATION

Point de mesure situé au Nord du site.

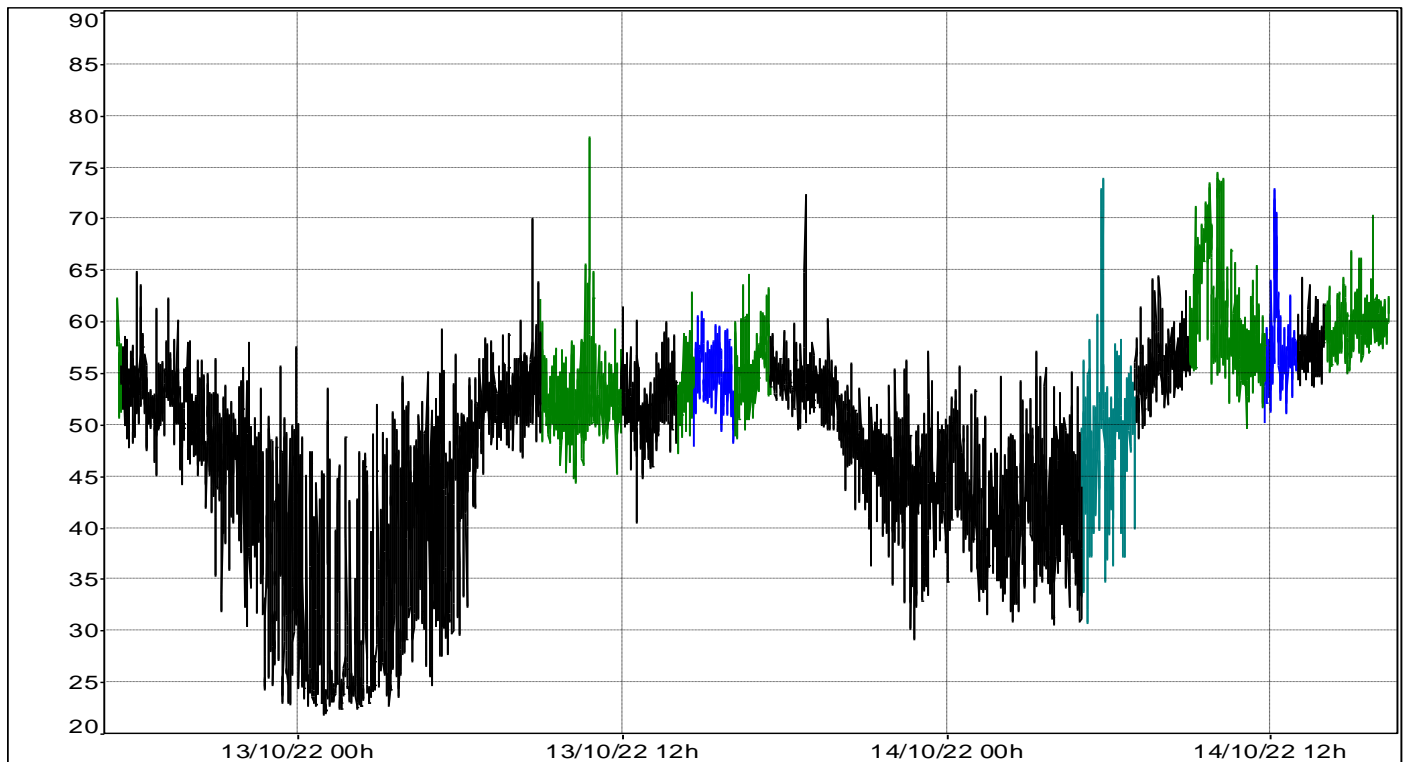
Mesure réalisée avec le sonomètre SVANTEK SVAN 977, n° de série 69707. Hauteur du point de mesure : 1,5 m.



### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

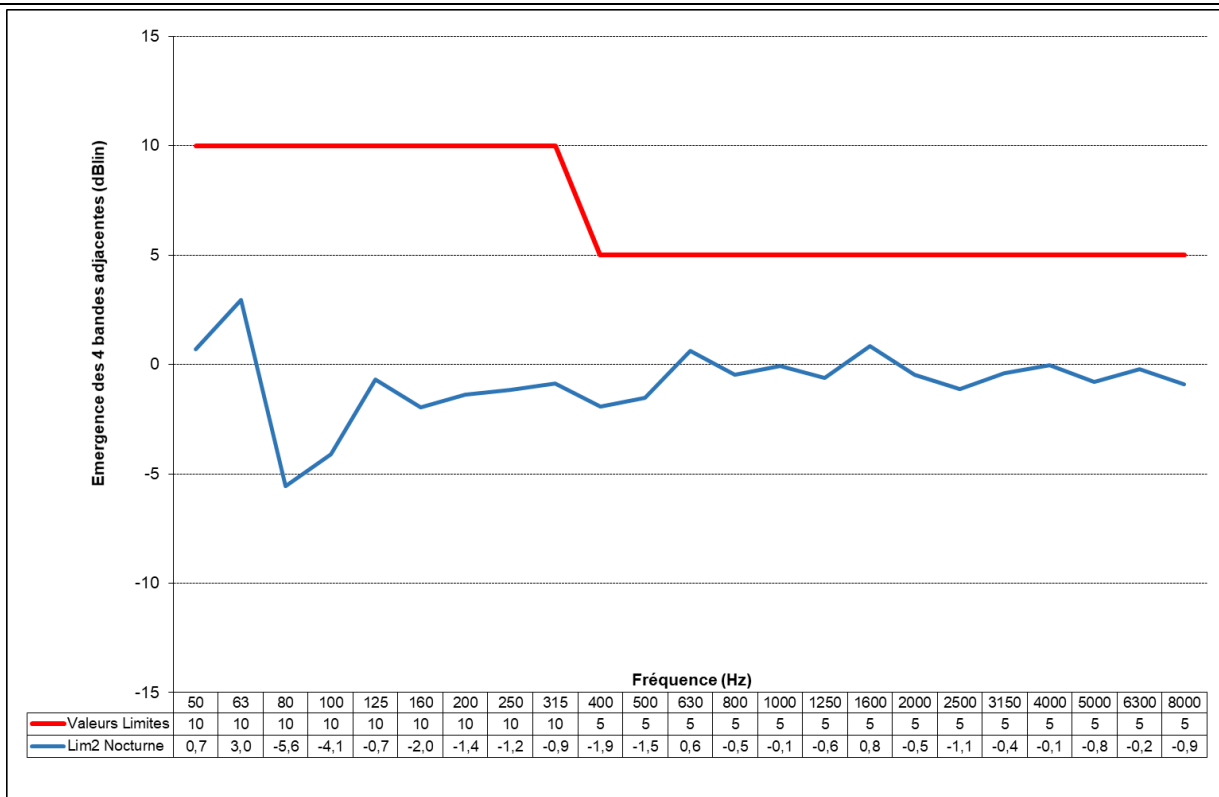
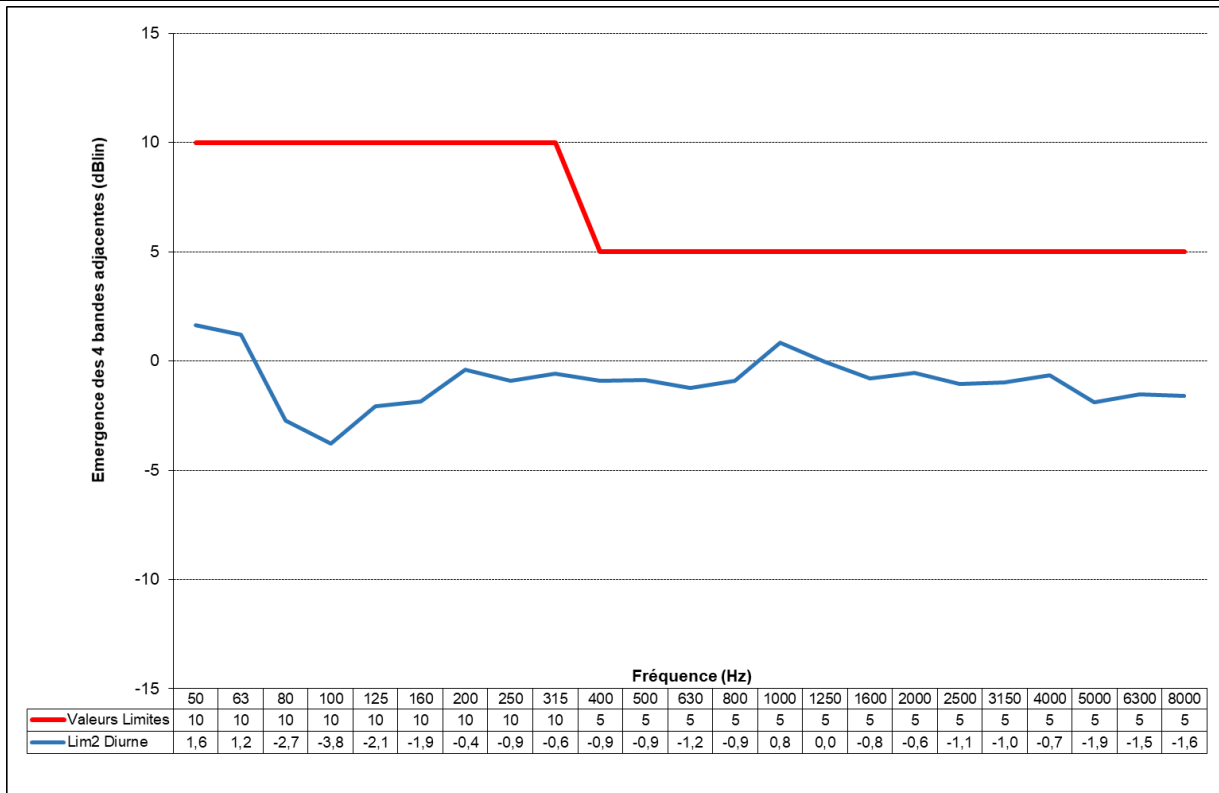
Evolutions temporelles  $L_{Aeq}(30sec)$

Période du 12 au 14 octobre 2022



- : Niveaux de bruit ambiant diurne
- : Niveaux de bruit ambiant nocturne
- : Périodes de pluie – non prises en compte dans l'analyse
- : Niveaux de bruit résiduel diurne
- : Niveaux de bruit résiduel nocturne
- : Evènements sonores non représentatifs des périodes analysées

### TONALITES MARQUEES





### LOCALISATION

Point de mesure situé au Nord du site.

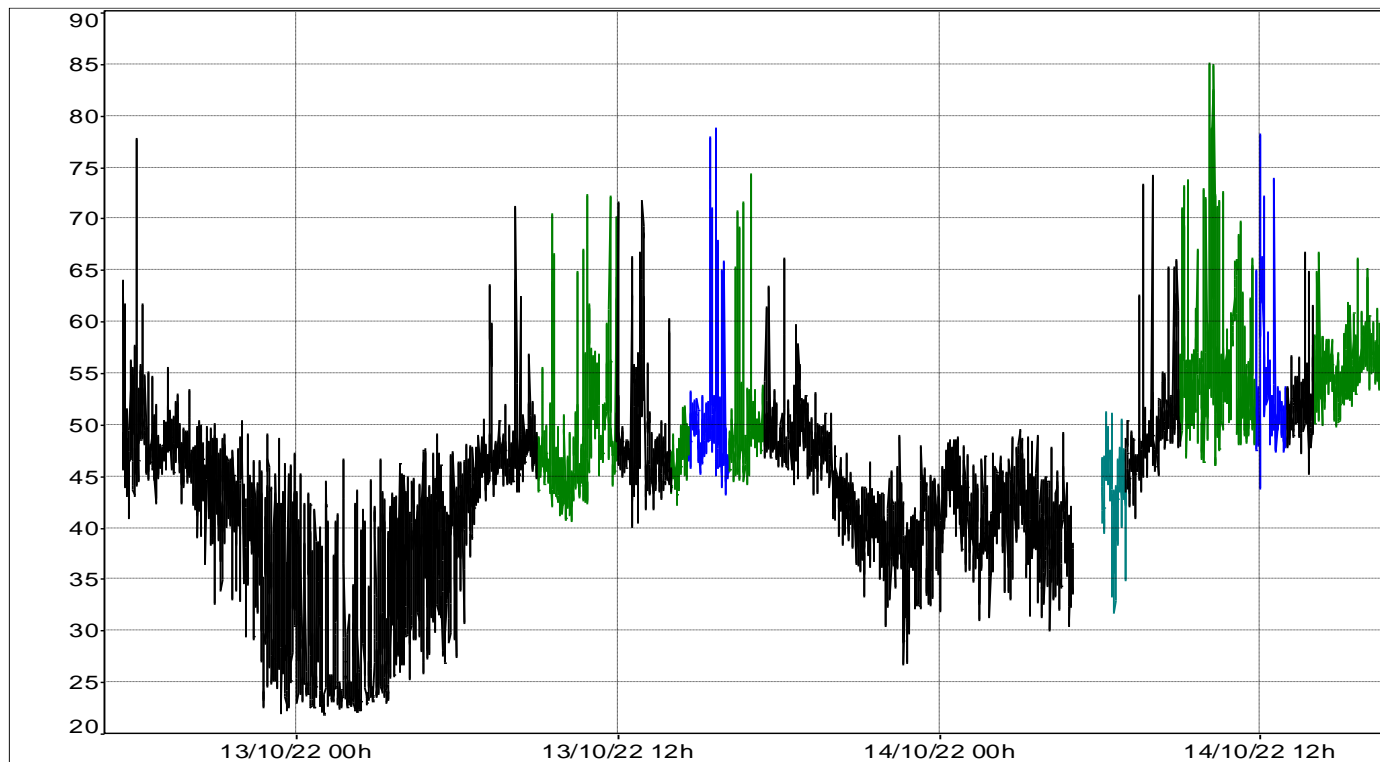
Mesure réalisée avec le sonomètre SVANTEK SVAN 977, n° de série 69710. Hauteur du point de mesure : 1,5 m.



### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

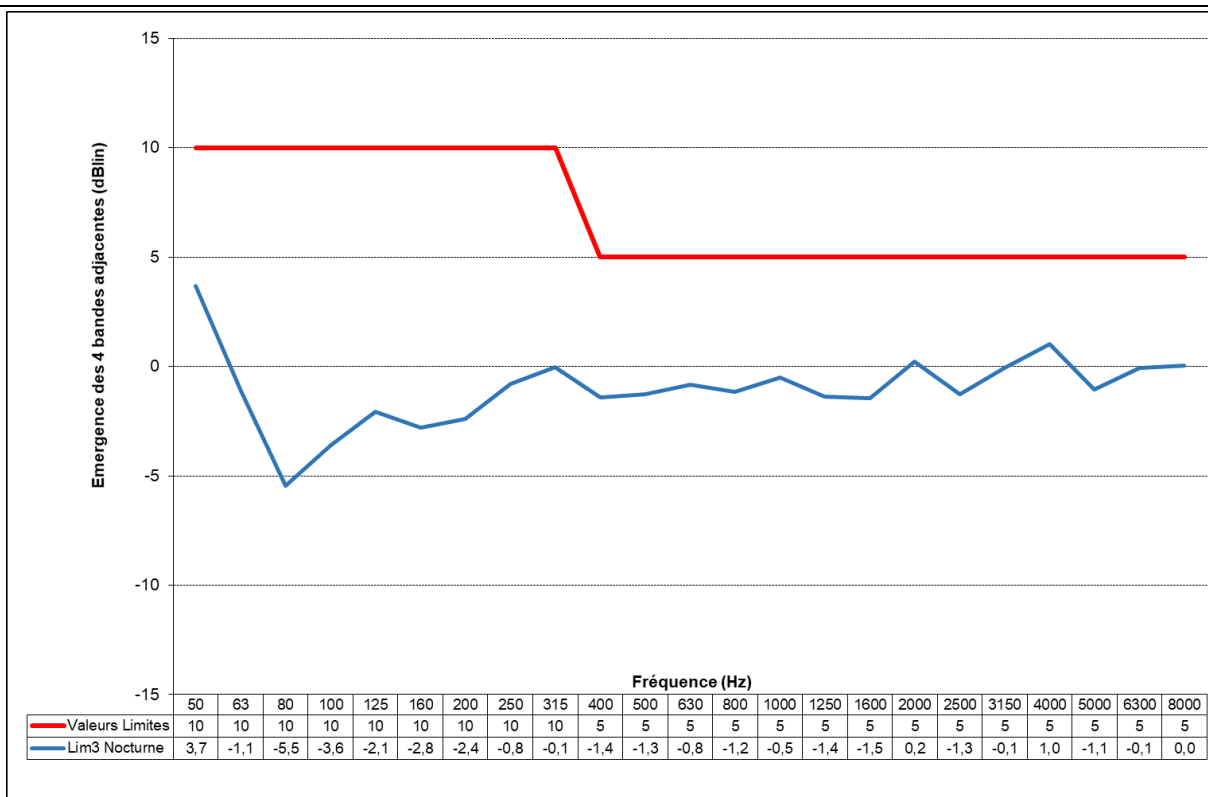
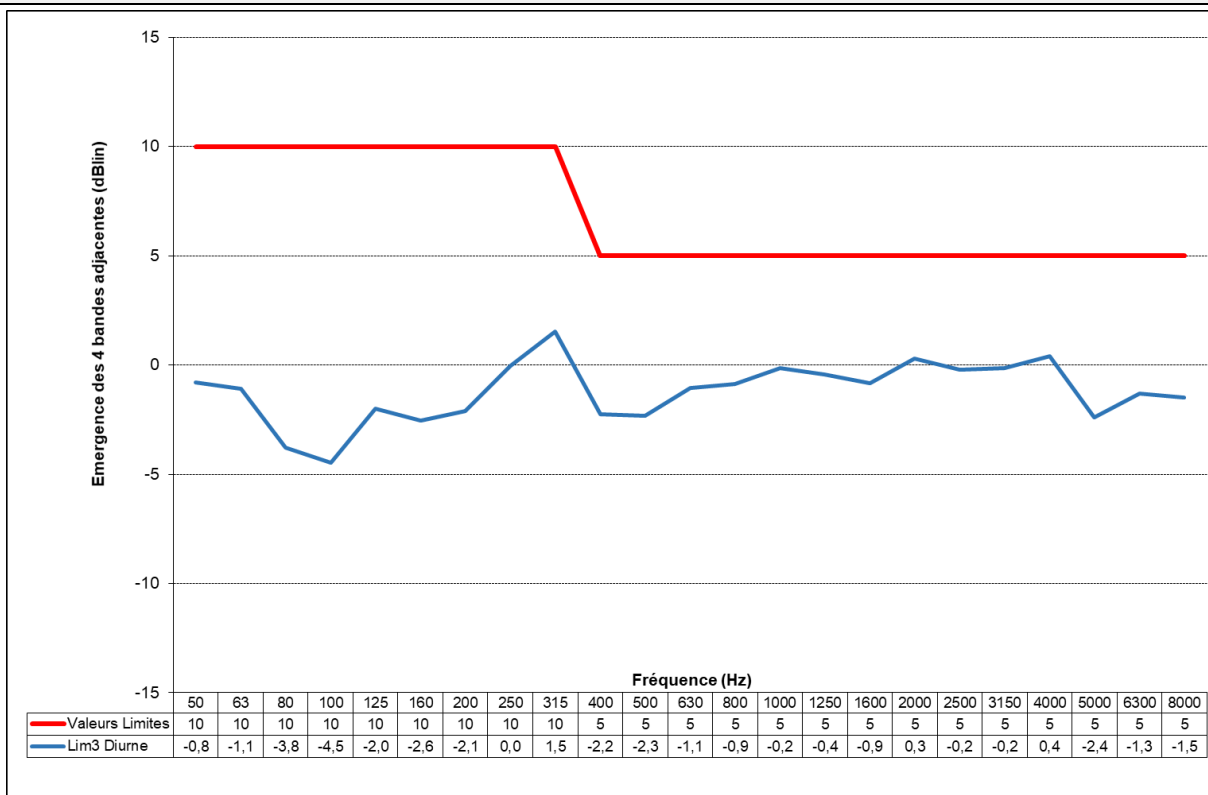
Evolutions temporelles  $L_{Aeq}(30sec)$

Période du 12 au 14 octobre 2022



- : Niveaux de bruit ambiant diurne
- : Niveaux de bruit ambiant nocturne
- : Périodes de pluie – non prises en compte dans l'analyse
- : Niveaux de bruit résiduel diurne
- : Niveaux de bruit résiduel nocturne
- : Evènements sonores non représentatifs des périodes analysées

### TONALITES MARQUEES

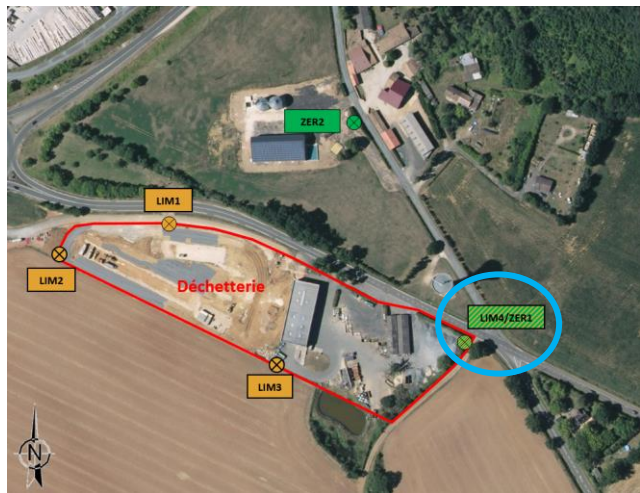




### LOCALISATION

Point de mesure situé au Nord du site.

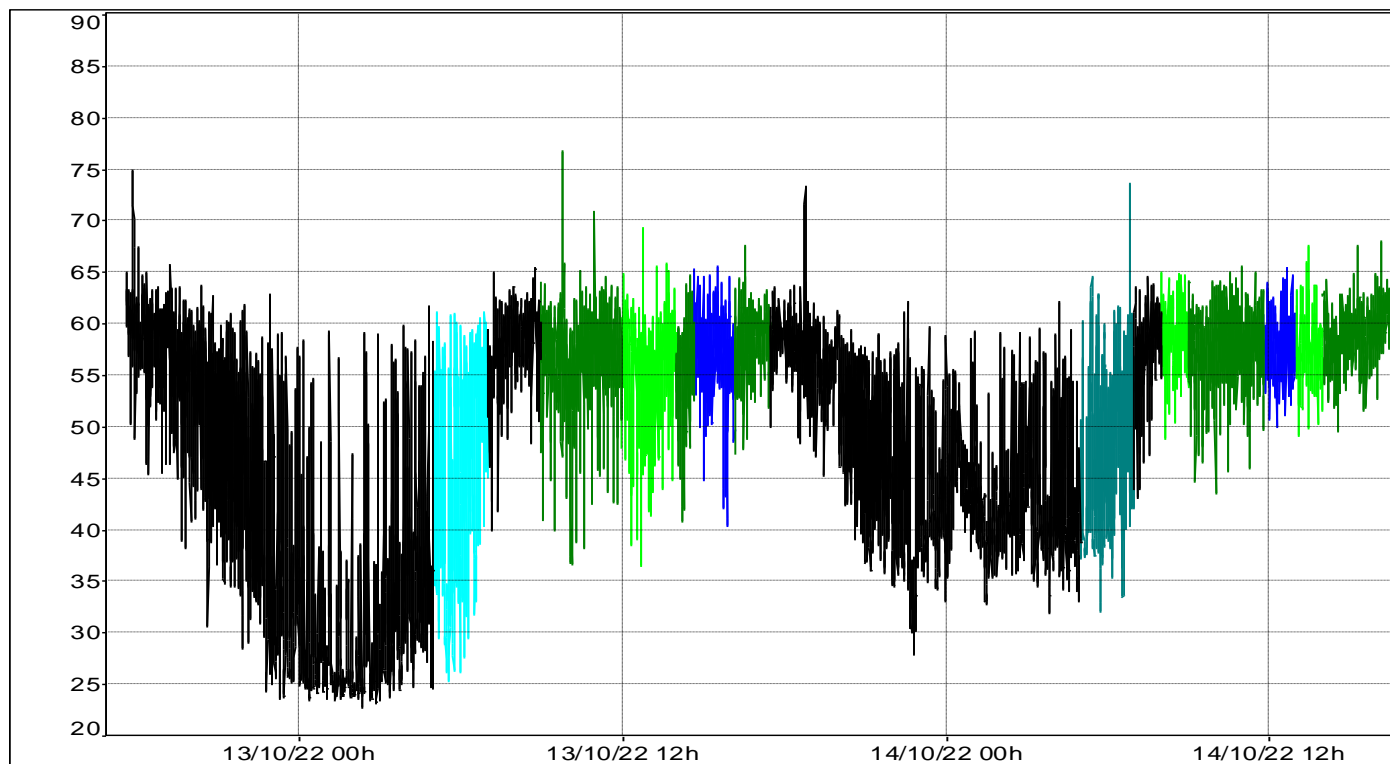
Mesure réalisée avec le sonomètre SVANTEK SVAN 977, n° de série 69709. Hauteur du point de mesure : 1,5 m.



### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

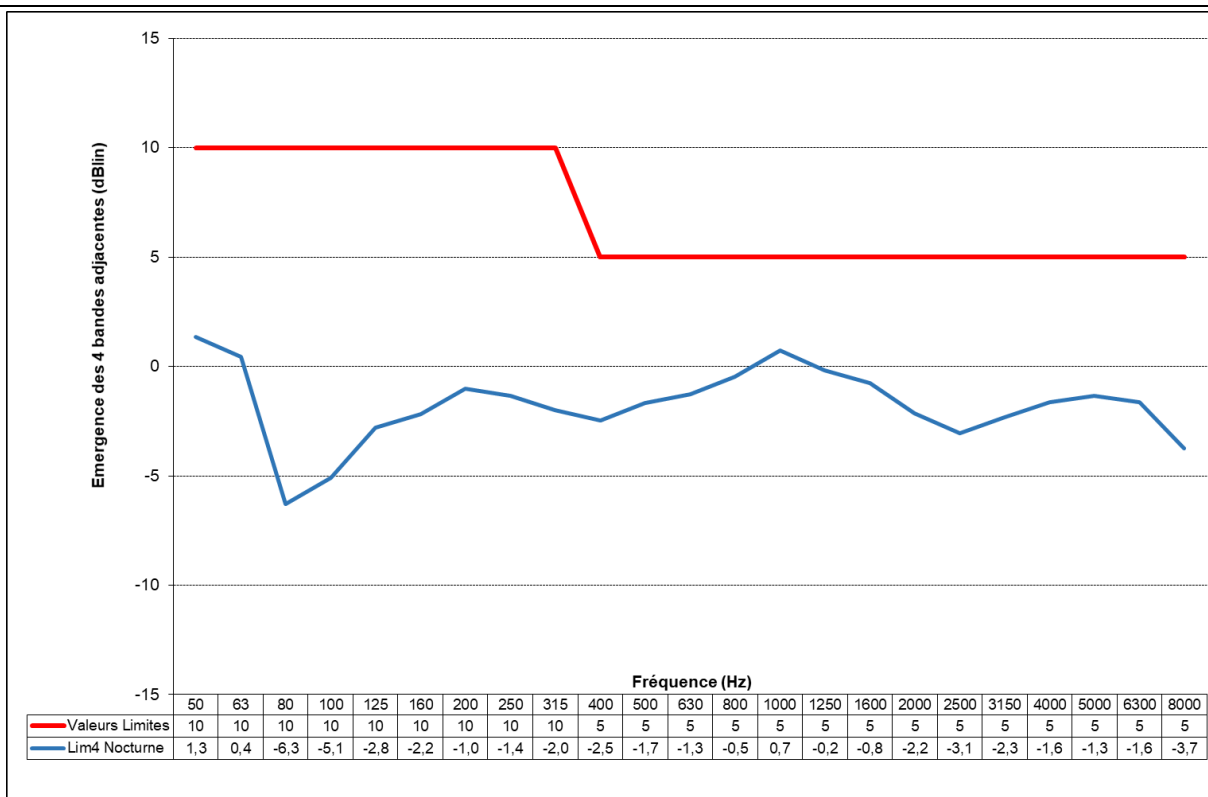
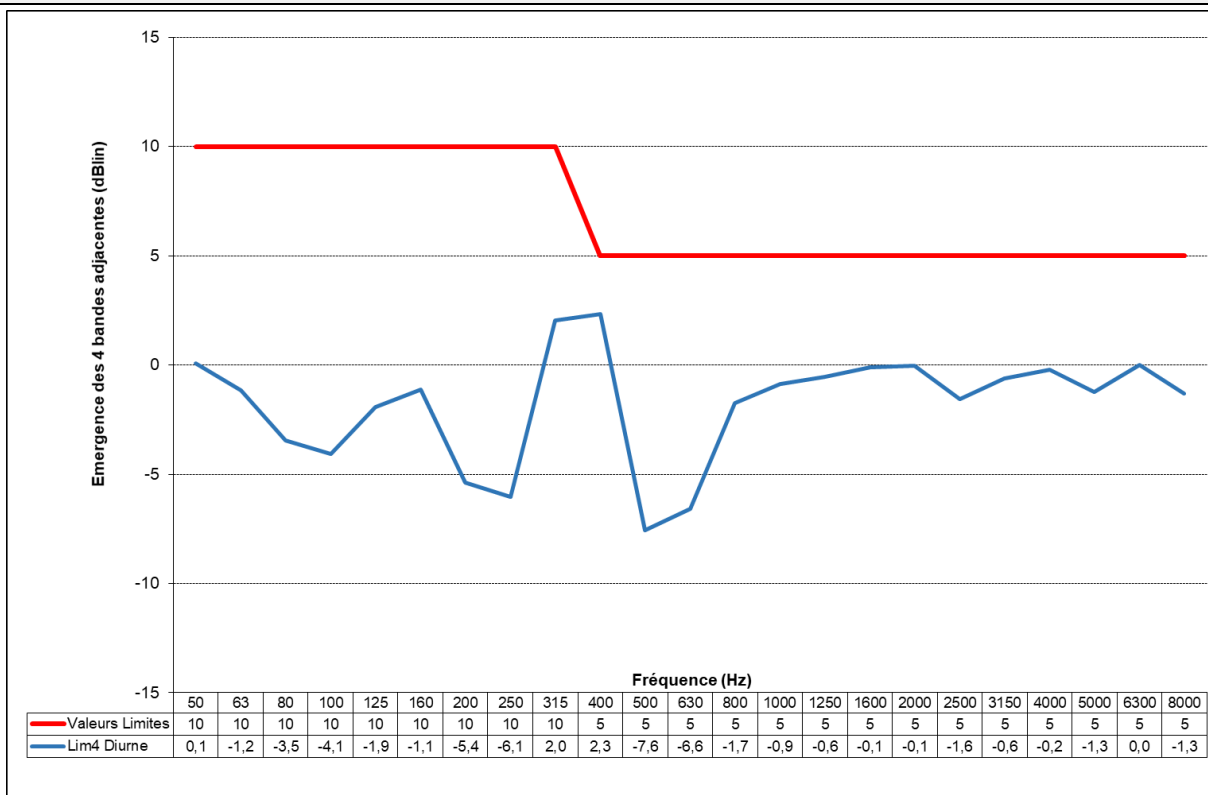
Evolutions temporelles  $L_{Aeq}(30sec)$

Période du 12 au 14 octobre 2022



- : Niveaux de bruit ambiant diurne
- : Niveaux de bruit ambiant nocturne
- : Périodes de pluie – non prises en compte dans l'analyse
- : Niveaux de bruit résiduel diurne
- : Niveaux de bruit résiduel nocturne
- : Evènements sonores non représentatifs des périodes analysées

### TONALITES MARQUEES



### LOCALISATION

Point de mesure situé au Nord du site.

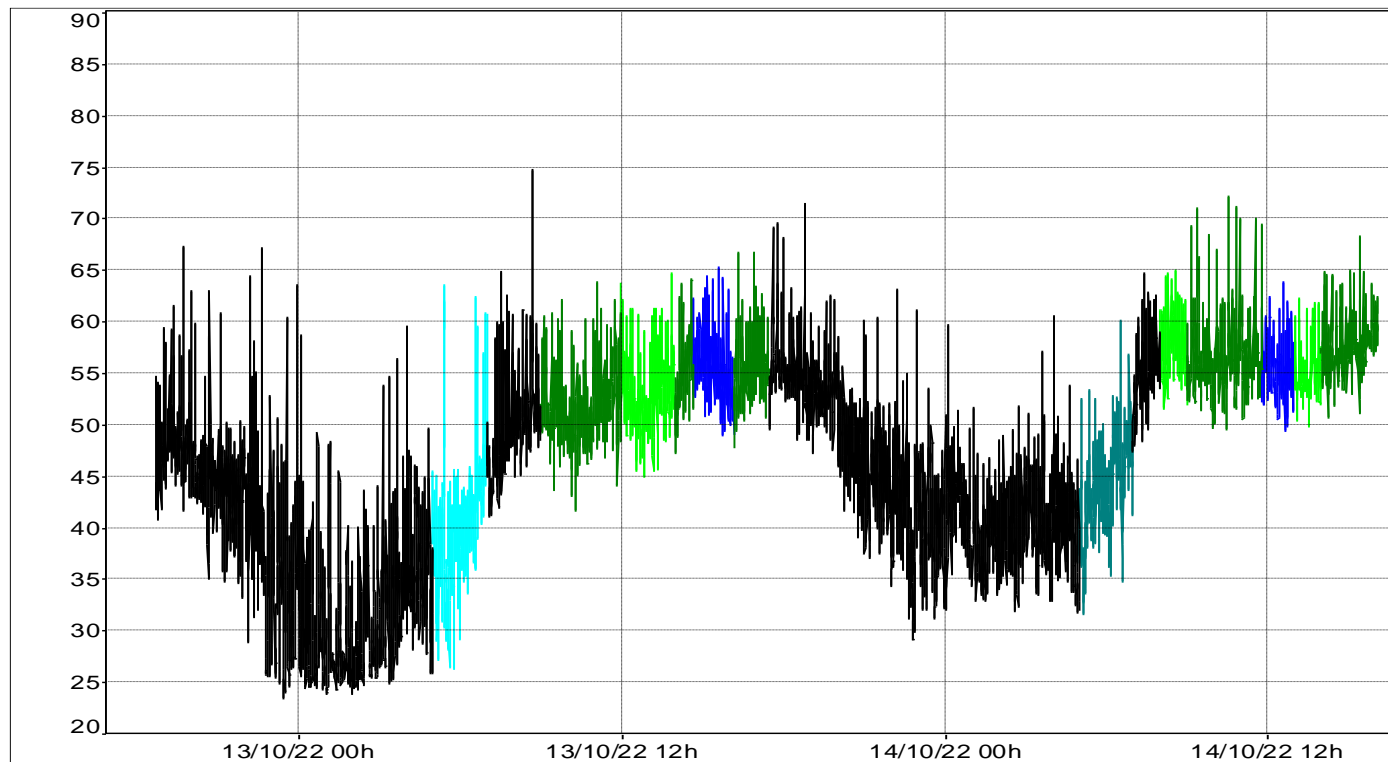
Mesure réalisée avec le sonomètre SVANTEK SVAN 977, n° de série 69714. Hauteur du point de mesure : 1,5 m.



### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

Evolutions temporelles  $L_{Aeq}(30sec)$

Période du 12 au 14 octobre 2022



- : Niveaux de bruit ambiant diurne
- : Niveaux de bruit ambiant nocturne
- : Périodes de pluie – non prises en compte dans l'analyse
- : Niveaux de bruit résiduel diurne
- : Niveaux de bruit résiduel nocturne
- : Evènements sonores non représentatifs des périodes analysées