

# Rapport d'essais

N° E2652614/2301 - 1/ 1 M00

Référence client | 202308135335



Mesures de bruits aériens en environnement

Entreprise | AZUR LINGE SERVICE

## Étude d'impact sonore

Adresse de facturation | 120 Avenue Jean Maubert  
06130 GRASSE

Lieu de réalisation des essais/mesures/contrôles | AZUR LINGE SERVICE  
120 Avenue Jean Maubert  
06130 - GRASSE

Périodicité | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | Monsieur CLAPEYRON Philippe

Dates de vérification | 19/09/2023 au 20/09/2023

Pièces jointes | ---

Intervenant(s) DEKRA Industrial | Loïc MASSA

Destinataires du rapport | M. CLAPEYRON

Rédacteur du rapport | Loïc MASSA

Date du rapport | Ce rapport a été validé et transmis par mail le 06/10/2023

Nom, fonction, visa du signataire | Loïc MASSA  
Spécialiste Acoustique et Vibrations  
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](http://www.dekra-industrial.fr) - N°TVA FR 44 433 250 834  
S.A.S. au capital de 25 060 000 € - SIREN 433 250 834 RCS LIMOGES - NAF 7120B

ACTIVITÉ MESURES PACA Corse  
Domaine de la Vallée Verte  
Rue de la Vallée Verte - Bât. Bourbon 1 - BP 40038  
13367 MARSEILLE CEDEX 11  
Tél. : 04.91.36.42.36 Fax. 04.91.27.01.70

## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	2
1. OBJET DES MESURES .....	3
2. SYNTHÈSE.....	3
3. ÉTUDE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....	4
3.1. ENVIRONNEMENT SONORE .....	4
3.2. ANALYSE DU SITE .....	5
4. MODALITÉS D'INTERVENTION .....	5
4.1. DATES ET HEURES DE MESURE .....	5
4.2. MÉTHODOLOGIE DE MESURE.....	5
4.3. MATÉRIEL DE MESURE .....	6
4.4. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION .....	6
4.5. EMPLACEMENTS DES POINTS DE MESURES.....	6
4.6. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....	7
4.7. MESURAGES COMPLÉMENTAIRES.....	7
5. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS.....	8
5.1. EXPLICATIONS SUR LES RESULTATS ET CALCULS.....	8
5.2. TABLEAUX DE RESULTATS ET SYNTHÈSE RÉGLEMENTAIRE .....	9
6. CONCLUSIONS .....	10
7. COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS .....	10
8. ANNEXES .....	11

## 1. Objet des mesures

L'objet de la présente étude est d'évaluer l'impact sonore engendré par l'activité de la société AZUR LINGE SERVICE à GRASSE, conformément à la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

Cette étude est réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

## 2. Synthèse

<p><b>Contexte de la mission</b></p>	<p>Ce rapport constitue l'étude d'impact sonore du site AZUR LINGE SERVICE.</p> <p>Cette étude a été réalisée en retenant les textes de référence suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norme NFS 31-010 méthode d'expertise sans déroger à aucune de ses dispositions.</li> <li>- NFS 31-010/A1 précisant la prise en compte des conditions météorologiques</li> <li>- Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997.</li> </ul>
<p><b>Sources de bruit sur le site</b></p>	<p>Les sources de bruit prépondérantes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions sonores depuis l'intérieur du bâtiment (notamment bruit des séchoirs),</li> <li>- Véhicules de livraison de manière ponctuelle,</li> <li>- Chocs des rolls métalliques à l'extérieur</li> </ul>
<p><b>Investigations de terrain</b></p>	<p>Un total de 4 points de mesures a été retenu en limite de propriété dont certaines sont communes avec des limites de ZER</p>
<p><b>Conclusions</b></p>	<p>Ce rapport fait état de la présence de non-conformités:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions sonores à caractère tonal (tonalité marquée) en direction d'une ZER en période nuit</li> </ul>
<p><b>Commentaires</b></p>	<p>La tonalité marquée est repérée sur la zone sud du site et a lieu sur la bande de tiers d'octave 630 Hz. Cette bande de tiers d'octave est caractéristique des niveaux sonores constatés à l'ouest du site, vers les portes ouvertes sur l'atelier de production.</p> <p>La fermeture de ces portes pourrait solutionner le problème.</p>

### 3. Étude du site et de son environnement

#### 3.1. Environnement sonore

Le site AZUR LINGE SERVICE est implanté en bordure de la ZI du Plan de Grasse à GRASSE (06).



Son environnement proche est constitué de :

- Habitations à l'est et au sud,
- Industriel (Robertet) au nord,
- Entrepôts à l'ouest,
- Zone de chantier avec présence d'engins et camions au sud est

Les habitations les plus proches se trouvent :

- En limite de propriété commune au nord est, le bâti étant à environ 25 m de la limite de propriété,
- De l'autre côté du chemin au sud

Sources de bruit de l'environnement :

- Activité de l'entrepôt à l'ouest (moteurs de PL, chocs)
- Moteurs et activité sur la zone « chantier » au sud est,
- Trafic routier, trafic aérien,
- Aboiements de chiens à l'ouest,
- Rumeur industrielle et urbaine.

### 3.2. Analyse du site

Le site est une blanchisserie industrielle et son activité a lieu :

- De 05h00 à 16h30 en été,
- De 06h00 à 14h30 en basse saison.

La production réelle démarre après une phase de chauffe de 1 heure environ

Les entrées et livraisons de linge sont réalisées par rotation de véhicules entre 18h00 et 05h00 :

- 2 PL et 2 VL avec 5 jours d'activité en haute saison,
- 1PL et 2 VL avec 3 jours d'activité en basse saison

L'annexe 3 présente une vue aérienne du site avec la localisation des sources de bruit repérées.

Sources de bruit du site :

- Activité de blanchisserie à l'intérieur du bâtiment : séchoirs, machines à laver, calandres, compresseur
- Rolls de linge : chocs métalliques ponctuels à l'extérieur,
- Passages ponctuels de véhicules la nuit,
- Poste gaz, véhicules des employés

## 4. Modalités d'intervention

### 4.1. Dates et heures de mesure

Les niveaux sonores ont été relevés du 19/09/ - 14h00 au 20/09 – 08h00 (intervalles d'observation).

Les périodes retenues pour les calculs des indicateurs sonores (intervalles de mesurage) sont présentées, pour chaque point, sur les fiches de mesure en annexe 4.

### 4.2. Méthodologie de mesure

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

Les niveaux ambiants ont été mesurés lors de périodes représentatives de l'activité normale de l'entreprise. Cette représentativité a été confirmée par .

Les niveaux de bruit résiduel n'ont pu être mesurés société à l'arrêt. Ils ont donc été estimés en un point situé en zone d'ombre des bruits du site et dans une situation équivalente

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).

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

### 4.3. Matériel de mesure

Le matériel utilisé est composé de sonomètres intégrateurs homologués de classe 1, à jour de leurs vérifications périodiques dont la liste du matériel est détaillée en annexe 1.

Ces sonomètres sont calibrés avant et après chaque série de mesures.  
Les écarts de calibrage étaient inférieurs à 0,5 dB.

Les paramètres d'acquisition étaient les suivants :

- Durée d'intégration de 1 seconde
- Mesure des niveaux  $L_{Aeq}$
- Mesures en  $L_{Zeq}$  pour la répartition fréquentielle en bandes de tiers d'octave pour les points en ZER
- Sonomètre fixé sur un trépied à 1,5 m du sol
- Microphone orienté selon les conditions d'homologation

### 4.4. Conditions de fonctionnement de l'installation

Lors des intervalles de mesurages, la mise en chauffe des installations n'a pas été réalisée entre 05h00 et 06h00. Les machines ont démarré en même temps que la production.

Cela a permis d'observer le niveau de bruit résiduel sur les horaires habituels du site

Les portes sectionnelles des façades est et sud étaient maintenues fermées (sauf collectes des rolls), les portes en façade ouest étaient ouvertes

### 4.5. Emplacements des points de mesures

Les emplacements des points de mesure ont été déterminés en accord avec le client en fonction de l'objectif des mesures :

POINTS	SITUATION
1	En limite de propriété Sud est, à l'angle du parking
2	En limite de propriété Nord Est dans l'axe entre les portes sectionnelles et l'habitation
3	En limite de propriété Ouest, en vue des portes ouvertes
4	En limite de propriété Sud, en face de l'habitation

(cf. plans de situation en annexe 3)

#### 4.6. 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, en référence à la norme NFS 31-010/A1 de 2008 (voir annexe 2), l'impact des conditions météorologiques relevées in situ sur les niveaux sonores mesurés.

Point	Date	Heure	Conditions météorologiques	Codification NF S 31-010	Influence
<b>JOUR</b>					
Tous	19/09/23	14h30	- Nébulosité : 2/8 - Température : 30°C - Vent : faible, sans direction stable - Surfaces : sèches	U3T1	-
Tous	20/09/23	08h30	- Nébulosité : 0/8 - Température : 25°C - Vent : nul à faible - Surfaces : sèches	U3T1	-
<b>NUIT</b>					
Tous	20/09/23	06h00	- Nébulosité : nuit claire – lever du jour à 07h - Température : 15 à 20°C - Vent : nul - Surfaces : sèches	U3T5	+

-- : 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.

#### 4.7. Mesurages complémentaires

Sans Objet

## 5. Synthèse des résultats et conclusions

### 5.1. Explications sur les résultats et calculs

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.

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, dans le cas où la différence  $L_{Aeq} - L_{50\%}$  est supérieure à 5 dB (A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles  $L_{50\%}$  calculés sur le niveau sonore ambiant (avec l'activité de la société contrôlée) ( $L_{50\%, T_{part}}$ ) et sur le niveau sonore résiduel (sans l'activité de la société contrôlée) ( $L_{50\%, T_{res}}$ ).

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



**5.2. Tableaux de résultats et synthèse réglementaire**

		Période jour				Période nuit			
		7h-22h				22h-7h			
	Point n°	1	2	3	4	1	2	3	4
	Situation	LP+ZER	LP+ZER	LP	LP+ZER	LP+ZER	LP+ZER	LP	LP+ZER
Niveau Ambiant	L <sub>Aeq</sub> retenu	49,5	48,0	52,5	49,0	46,5	43,5	51,5	47,0
	L <sub>50</sub> retenu	47,5	46,0	52,0	46,5	44,5	43,0	52,0	46,0
	Valeur limite en limite de propriété	70	70	70	70	60	60	60	60
	<b>Conformité</b>	C	C	C	C	C	C	C	C
Niveau Résiduel	Mesuré au point	1	2	NA	4	1	2	NA	4
	L <sub>Aeq</sub> retenu	52,5	49,0		49,0	48,5	39,5		47,0
	L <sub>50</sub> retenu	47,0	45,5		46,0	44,5	37,5		47,0
	Indicateur retenu	L <sub>50</sub>	L <sub>Aeq</sub>		L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>		L <sub>Aeq</sub>
	Émergence constatée	0,5	---		0	---	4		0
	Émergence réglementaire	5	5		5	3	4		3
	Conformité émergence	C	C		C	C	C		C
Tonalité marquée	C	C	C	C	C	C	NC		

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

**Commentaires :**

- Une tonalité marquée est détectée aux points 3 et 4 sur la bande de tiers d'octave 630 Hz. Cette tonalité marquée semble liée aux bruits de l'atelier se propageant par les portes ouvertes à l'ouest. Le point 3 n'étant pas en ZER, la tonalité marquée ne donne pas lieu à une non-conformité en ce point.
- Au point 2 en période jour, le niveau de bruit résiduel est supérieur au niveau de bruit ambiant. Cela est dû au fait que le bruit de l'environnement est plus contributif que celui du site (trafic routier, rumeur),
- Au point 1 en période nuit, le niveau de bruit résiduel retenu (05h00-05h45) est supérieur au niveau ambiant. Cela semble lié à une activité matinale sur le site à l'ouest (probablement véhicule avec moiteur allumé) qui n'avait plus lieu lors du bruit ambiant (06h00 – 07h00). Cet effet est aussi visible au point 4, bien que moins marqué.

## 6. Conclusions

Les mesures acoustiques réalisées du 19/09 au 20/09/2023 dans l'environnement du site AZUR LINGE SERVICES à Grasse (06) permettent les constats suivants :

- Les émergences mesurées en limite des ZER respectent les exigences réglementaires,
- Les niveaux mesurés en limites de propriété respectent les valeurs limites admissibles,
- Une tonalité marquée est constatée au point 4 en période nuit

En conclusion, le site n'est pas pleinement conforme aux exigences de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. Le traitement de la tonalité marquée pourrait être obtenu en fermant les portes en façade ouest et en période nuit.

## 7. Commentaires et recommandations

Les mesures ont été réalisées avec les portes sectionnelles donnant sur l'atelier en position fermée. Compte tenu de la valeur d'émergence constatée au point 2 en période nuit, cette configuration est impérative au moins en période nuit.

De même, en période nuit, la fermeture des portes de la façade ouest pourrait permettre de ne plus observer de tonalité marquée.

## 8. Annexes

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essai.

Annexe n°	Objet
1	Matériel utilisé
2	Définitions des termes
3	Photo aérienne du site avec emplacements des points de mesures
4	Résultats de mesures et évolutions temporelles

## 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)	96794	ACOEM	FUSION	11906	03/2024
Calibreur acoustique associé	95057	ACOEM	CAL 31	83396	10/2024
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	96793	ACOEM	FUSION	11910	03/2025
Calibreur acoustique associé	83098	ACOEM	CAL 21	35054873	03/2025
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	95056	ACOEM	FUSION	11710	02/2025
Calibreur acoustique associé	95057	ACOEM	CAL 31	83396	02/2025
Sonomètre intégrateur de précision (classe 1)	86301	ACOEM	FUSION	11290	03/2025
Calibreur acoustique associé	95055	ACOEM	CAL 21	3182824	03/2025
Logiciel de traitement de données	dBtrait	ACOEM	V 5.5	---	

## **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 :

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

LAeq,T est le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t<sub>1</sub> et se terminera à t<sub>2</sub>.

P<sub>0</sub> pression acoustique de référence (20 µPa).

P<sub>A</sub>(t) est la pression acoustique instantanée pondérée A du signal acoustique.

### **Niveau acoustique fractile L<sub>AN,t</sub> :** (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.

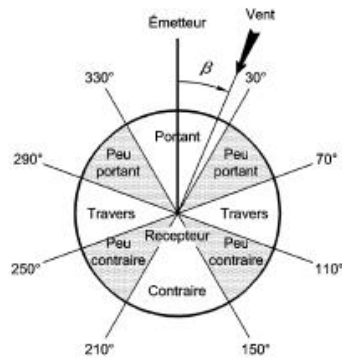
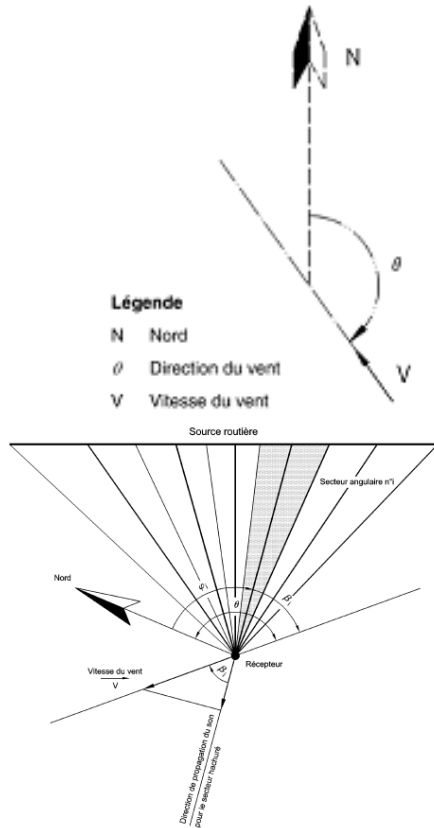
### **Tonalité marquée :**

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.

Conditions de vent



vent fort      vitesse du vent > 3 m/s ;  
 vent moyen    1 m/s < vitesse du vent < 3 m/s ;  
 vent faible    vitesse du vent < 1 m/s.

	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

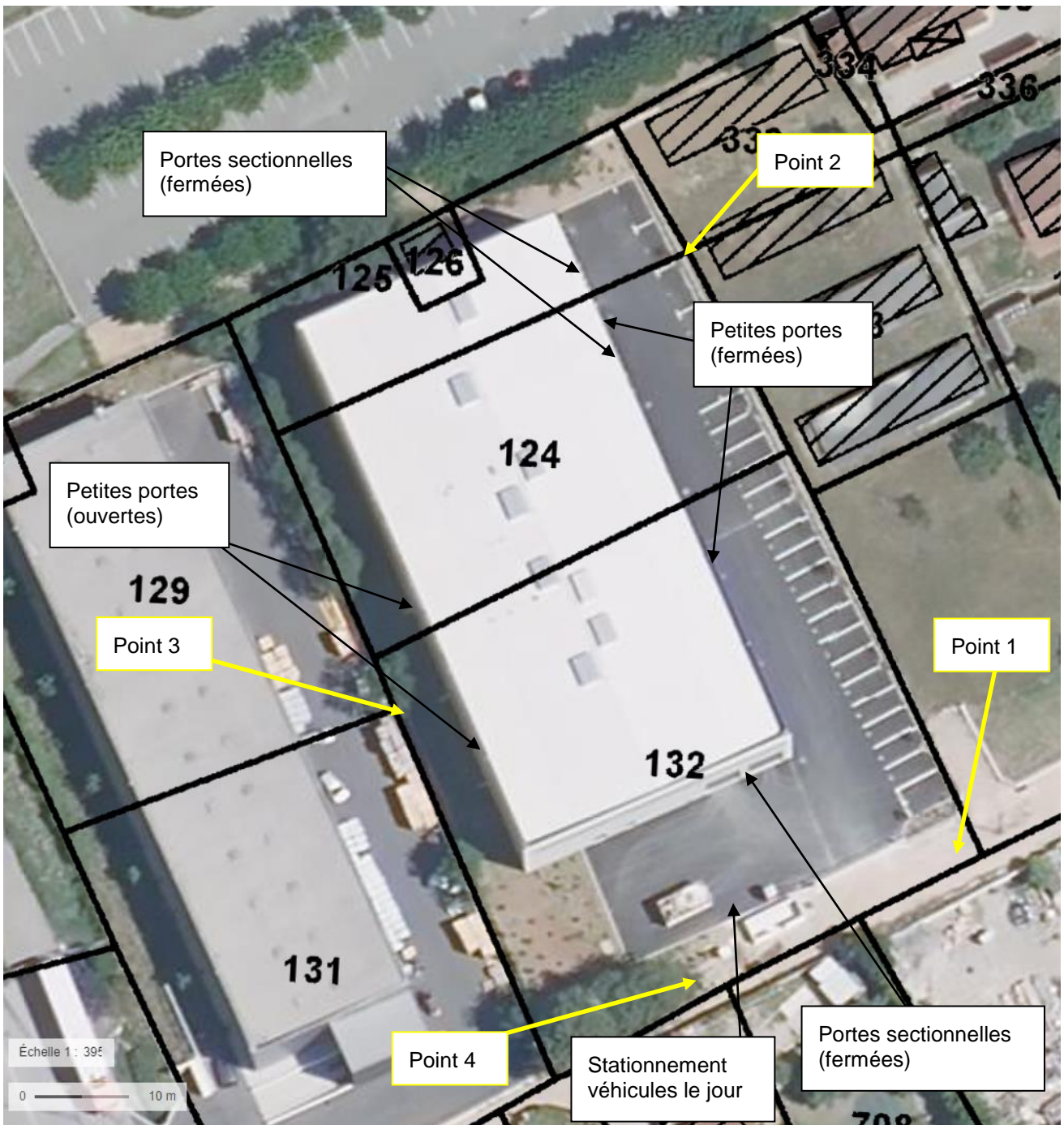
Codages météorologiques

Période	Rayonnement/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
		Sol humide	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

	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
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore


***ANNEXE 3 – Photo aérienne du site avec emplacements  
des points de mesures***



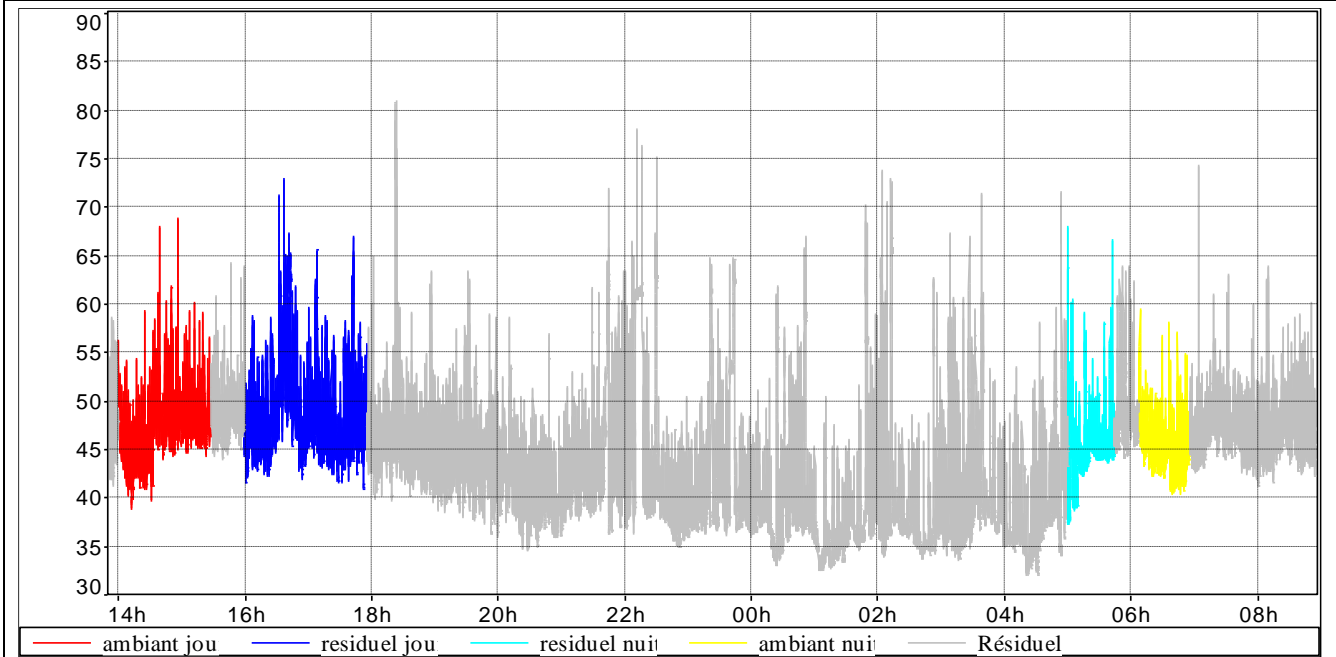


## ***ANNEXE 4 – Résultats de mesures et évolutions temporelles***

**POINT 1**

Résultats		Photographie			
Fichier	095056.cmg				
Lieu	MY_LOC				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	19/09/23 13:51:57				
Fin	20/09/23 08:55:41				
	Leq				
	particulier	L90	L50	L10	
Source	dB	dB	dB	dB	
ambiant jour	49,3	43,1	47,4	51,1	
residuel jour	52,6	44,0	47,0	54,7	
residuel nuit	48,3	40,7	44,3	48,9	
ambiant nuit	46,3	41,8	44,4	48,3	

**Évolution temporelle**




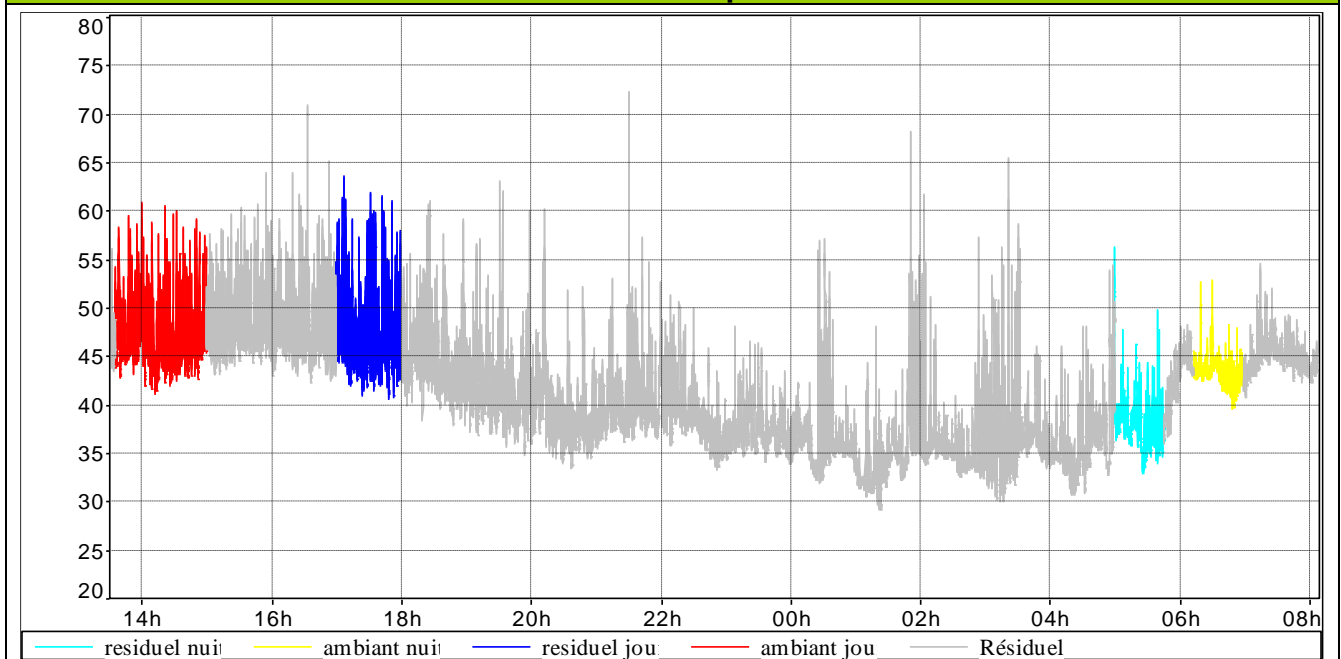
Sources de bruit du site	Sources de bruit de l'environnement
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Véhicules de livraisons (par exemple à 22h),</li> <li>- Activité site à travers le bâti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site au sud est,</li> <li>- Trafic routier,</li> <li>- Rumeur,</li> <li>- Aboiements de chiens</li> </ul>

**Recherche de tonalités marquées**

Fichier	095056.cmg							
Début	19/09/23 13:51:57							
Fin	20/09/23 08:55:41							
Source	ambiant jour				ambiant nuit			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	53,2		0,3		42,4		-3,6	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8Hz ]	53,0		0,3		45,4		-2,5	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10Hz ]	52,8	-0,3	-0,4		46,5	2,3	-4,6	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	52,6	-0,3	-1,3		49,0	3,0	-3,9	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16Hz ]	53,8	1,1	-1,1		52,5	4,6	-1,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 20Hz ]	54,0	0,8	-1,5		53,3	2,2	-1,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 25Hz ]	55,7	1,8	0,0		54,2	1,3	-1,7	
MY_LOC [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	55,4	0,5	-0,4		55,0	1,2	-0,8	
MY_LOC [ 1/3 Oct 40Hz ]	56,0	0,5	1,4		56,6	2,0	1,0	
MY_LOC [ 1/3 Oct 50Hz ]	55,6	-0,1	2,6		54,7	-1,2	0,2	
MY_LOC [ 1/3 Oct 63Hz ]	53,3	-2,5	1,8	10,0	56,4	0,6	6,4	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 80Hz ]	52,6	-2,0	4,4	10,0	51,2	-4,4	3,3	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 100Hz ]	49,9	-3,1	5,9	10,0	48,3	-6,2	2,2	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 125Hz ]	45,2	-6,3	3,6	10,0	47,4	-2,6	4,3	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 160Hz ]	42,4	-5,8	2,0	10,0	44,2	-3,7	3,3	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 200Hz ]	40,6	-3,4	0,6	10,0	41,5	-4,6	2,2	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 250Hz ]	40,2	-1,4	0,4	10,0	40,1	-3,0	1,9	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 315Hz ]	39,7	-0,7	0,0	10,0	38,3	-2,6	0,4	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 400Hz ]	39,9	-0,1	-0,7	5,0	38,1	-1,2	-0,3	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 500Hz ]	39,5	-0,3	-1,2	5,0	37,7	-0,5	-0,4	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 630Hz ]	41,5	1,8	1,2	5,0	38,9	1,0	1,8	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 800Hz ]	39,8	-0,8	-0,3	5,0	37,1	-1,3	0,2	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1kHz ]	40,8	0,1	1,7	5,0	37,0	-1,1	1,5	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	39,4	-0,9	1,2	5,0	36,7	-0,4	3,8	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	38,8	-1,3	1,8	5,0	33,9	-3,0	2,9	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2kHz ]	37,6	-1,5	2,2	5,0	31,5	-4,0	2,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	36,4	-1,8	3,6	5,0	30,6	-2,3	3,6	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	34,1	-2,9	3,8	5,0	28,1	-2,9	4,1	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 4kHz ]	31,0	-4,4	2,7	5,0	25,3	-4,2	4,9	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 5kHz ]	29,4	-3,4	3,6	5,0	22,0	-5,0	5,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	26,7	-3,6	1,4		17,9	-6,1	3,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8kHz ]	24,7	-3,6	-0,7		16,0	-4,4	3,8	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10kHz ]	25,7	-0,1	1,8		12,5	-4,5	1,6	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	25,0	-0,3	4,2		12,0	-2,6	2,6	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16kHz ]	22,5	-2,9			9,5	-2,7		
MY_LOC [ 1/3 Oct 20kHz ]	17,8	-6,1			9,3	-1,6		

**POINT 2**

Résultats					Photographie
Fichier	096794.cmg				
Lieu	MY_LOC				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	19/09/23 13:31:44				
Fin	20/09/23 08:07:44				
	Leq	L90	L50	L10	
Source	particulier				
	dB	dB	dB	dB	
residuel jour	49,2	43,0	45,7	51,6	
ambiant jour	48,0	43,4	45,8	50,0	
residuel nuit	39,3	35,3	37,5	40,2	
ambiant nuit	43,6	41,5	43,2	44,6	

**Évolution temporelle**

**Sources de bruit du site**

- Bruit de l'atelier à travers les portes fermées,
- Compresseur (en intérieur),
- Chocs des rolls métalliques lors des manipulations


**Sources de bruit de l'environnement**

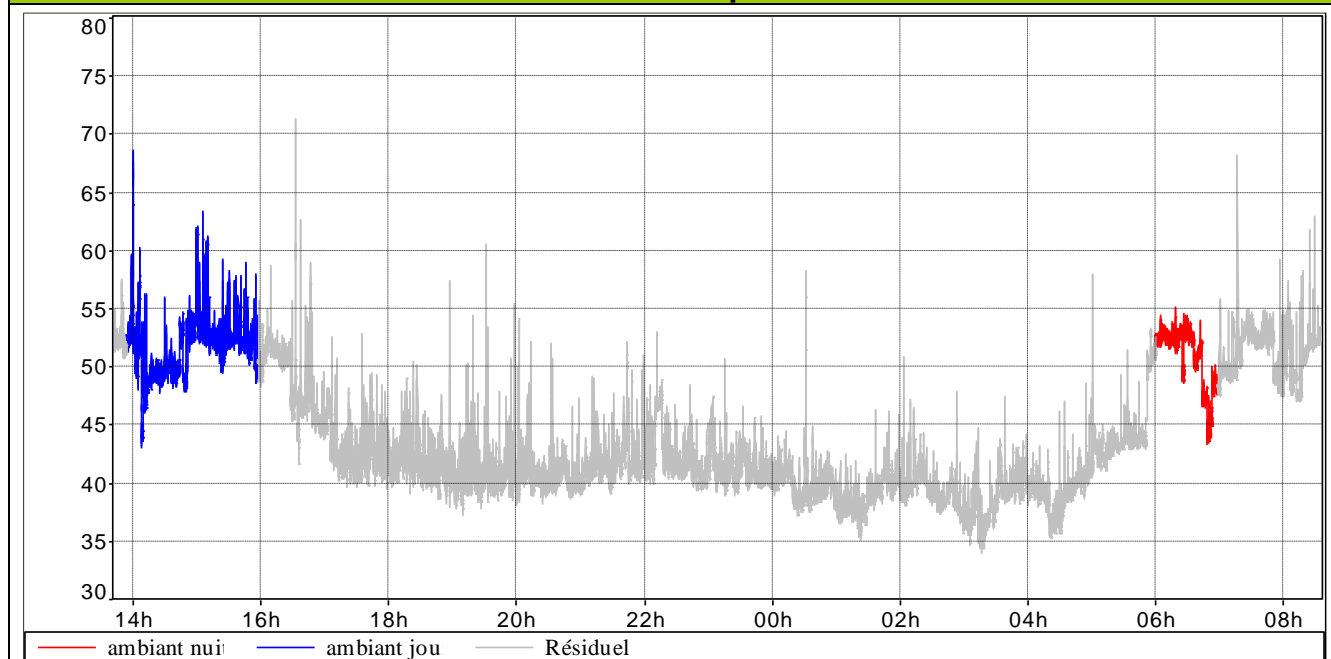
- Trafic routier et aérien,
- Rumeur,
- Aboiements de chiens

**Recherche de tonalités marquées**

Fichier	096794.cmg							
Début	19/09/23 13:31:44							
Fin	20/09/23 08:07:44							
Source	ambiant jour				ambiant nuit			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	52,8		0,3		45,3		-1,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8Hz ]	52,7		0,5		46,9		-1,6	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10Hz ]	52,1	-0,7	-1,0		46,4	0,3	-4,9	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	52,3	-0,2	-2,6		49,9	3,3	-3,8	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16Hz ]	53,8	1,6	-2,1		52,4	3,9	-2,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 20Hz ]	55,8	2,7	-0,2		54,7	3,4	0,8	
MY_LOC [ 1/3 Oct 25Hz ]	55,9	1,0	-0,4		54,9	1,2	1,5	
MY_LOC [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	56,1	0,2	-0,8		52,8	-2,0	-2,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 40Hz ]	56,6	0,6	0,5		54,0	0,1	-0,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 50Hz ]	57,1	0,8	3,6		55,9	2,5	4,7	
MY_LOC [ 1/3 Oct 63Hz ]	54,9	-2,0	4,8	10,0	52,0	-3,1	3,4	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 80Hz ]	51,5	-4,6	3,5	10,0	50,1	-4,3	3,6	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 100Hz ]	48,2	-5,3	1,1	10,0	46,1	-5,1	-0,5	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 125Hz ]	47,8	-2,3	3,5	10,0	46,9	-1,7	2,7	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 160Hz ]	46,2	-1,8	5,5	10,0	46,4	-0,1	7,3	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 200Hz ]	40,9	-6,2	1,0	10,0	39,6	-7,0	1,6	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 250Hz ]	40,4	-3,9	1,7	10,0	38,5	-5,7	1,8	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 315Hz ]	39,3	-1,4	1,3	10,0	37,4	-1,7	1,5	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 400Hz ]	38,0	-1,9	-0,9	5,0	35,9	-2,1	-0,4	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 500Hz ]	38,1	-0,6	-0,7	5,0	36,0	-0,7	0,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 630Hz ]	39,5	1,5	1,4	5,0	36,7	0,8	2,4	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 800Hz ]	38,0	-0,9	0,4	5,0	35,3	-1,0	2,7	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1kHz ]	38,2	-0,6	2,2	5,0	33,0	-3,0	2,3	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	36,8	-1,3	2,0	5,0	32,2	-2,1	4,5	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	35,2	-2,4	1,7	5,0	28,6	-4,0	3,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2kHz ]	34,4	-1,6	0,7	5,0	26,5	-4,2	3,4	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	32,4	-2,4	-1,6	5,0	24,4	-3,3	4,2	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	34,7	1,2	1,5	5,0	21,2	-4,4	2,3	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 4kHz ]	33,2	-0,5	0,0	5,0	19,0	-4,1	1,6	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 5kHz ]	33,1	-0,9	-0,9	5,0	18,8	-1,4	5,1	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	33,3	0,1	-1,4		15,4	-3,5	2,2	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8kHz ]	34,5	1,3	0,5		10,6	-6,8	-2,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10kHz ]	34,8	0,8	3,6		14,7	1,0	4,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	32,9	-1,8	6,7		10,0	-3,2	-5,0	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16kHz ]	28,5	-5,5			10,6	-2,4		
MY_LOC [ 1/3 Oct 20kHz ]	21,0	-10,2			17,2	6,9		

**POINT 3**

Résultats		Photographie			
Fichier	096793.cmg				
Lieu	MY_LOC				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	19/09/23 13:42:44				
Fin	20/09/23 08:35:34				
	Leq				
	particulier	L90	L50	L10	
Source	dB	dB	dB	dB	
ambiant jour	52,6	48,6	51,8	53,7	
ambiant nuit	51,4	47,0	51,9	53,0	

**Évolution temporelle**

**Sources de bruit du site**

- Bruits de l'atelier à travers les portes ouvertes,

**Sources de bruit de l'environnement**


- Site entrepôt voisin,
- Rumeur

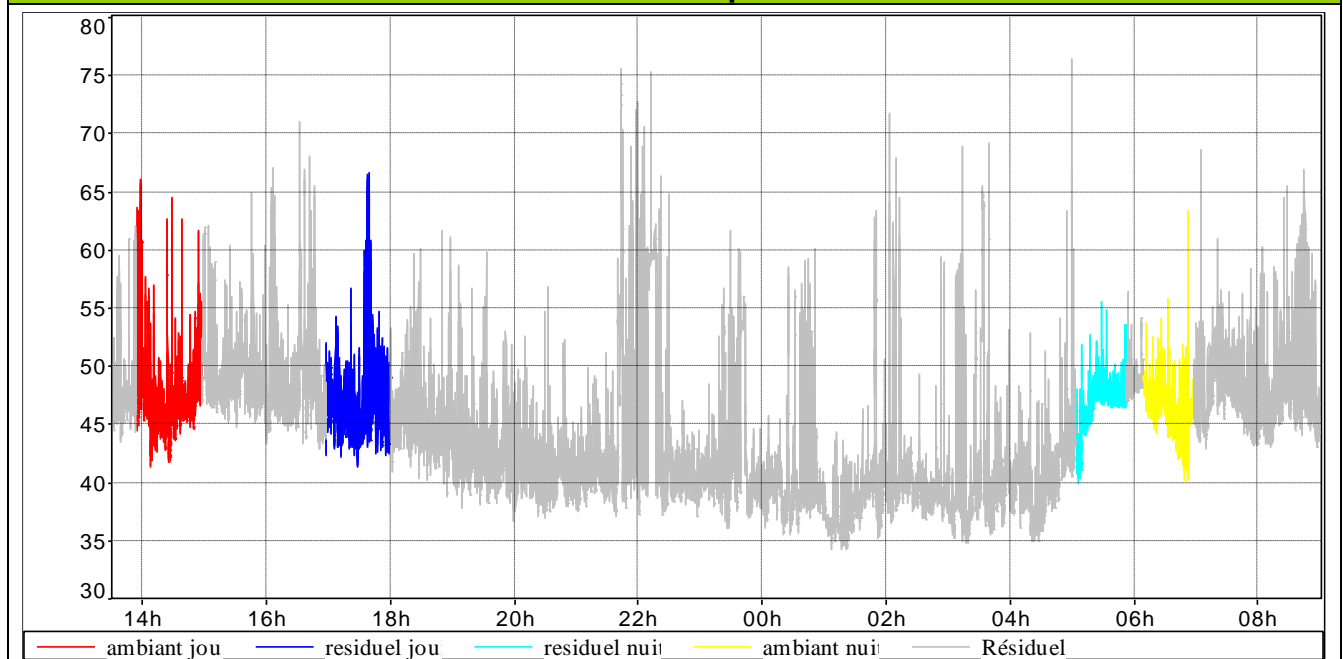
**Recherche de tonalités marquées**

Fichier	096793.cmg							
Début	19/09/23 13:42:44							
Fin	20/09/23 08:35:34							
Source	ambiant jour				ambiant nuit			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	45,3		-2,5		45,0		-3,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8Hz ]	47,6		-1,8		48,1		-1,6	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10Hz ]	47,9	1,3	-6,0		48,5	1,7	-6,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	50,5	2,7	-5,2		50,7	2,4	-5,9	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16Hz ]	55,8	6,4	-1,8		56,9	7,2	0,5	
MY_LOC [ 1/3 Oct 20Hz ]	55,7	1,8	-1,9		56,3	1,5	-0,7	
MY_LOC [ 1/3 Oct 25Hz ]	58,9	3,2	0,3		56,4	-0,2	-4,5	
MY_LOC [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	55,8	-1,8	-3,9		57,5	1,1	-3,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 40Hz ]	60,3	2,7	3,0		62,8	5,8	5,9	
MY_LOC [ 1/3 Oct 50Hz ]	59,1	0,5	1,6		57,6	-3,3	1,7	
MY_LOC [ 1/3 Oct 63Hz ]	54,2	-5,5	-3,9	10,0	56,0	-4,9	1,6	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 80Hz ]	59,4	2,1	4,4	10,0	55,7	-1,2	3,4	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 100Hz ]	56,4	-1,1	2,7	10,0	52,5	-3,4	-1,1	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 125Hz ]	53,0	-5,1	0,8	10,0	52,1	-2,3	-0,5	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 160Hz ]	54,3	-0,7	6,0	10,0	54,8	2,5	7,8	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 200Hz ]	48,3	-5,4	0,7	10,0	48,1	-5,5	3,2	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 250Hz ]	48,4	-3,8	3,0	10,0	45,5	-7,1	2,1	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 315Hz ]	46,6	-1,7	3,4	10,0	44,3	-2,7	2,8	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 400Hz ]	43,7	-3,9	-1,9	5,0	42,3	-2,6	-3,1	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 500Hz ]	42,8	-2,6	-3,0	5,0	40,5	-2,9	-4,9	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 630Hz ]	47,3	4,1	5,2	5,0	47,6	6,1	8,1	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 800Hz ]	43,3	-2,3	2,3	5,0	40,7	-4,7	1,1	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1kHz ]	40,3	-5,5	-0,4	5,0	38,0	-7,4	-1,9	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	41,6	-0,5	2,4	5,0	40,8	1,3	3,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	39,6	-1,4	2,2	5,0	38,7	-0,9	3,1	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2kHz ]	38,7	-2,0	3,6	5,0	36,6	-3,3	3,2	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	35,7	-3,5	2,2	5,0	34,3	-3,5	3,5	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	34,5	-2,9	4,0	5,0	32,2	-3,4	4,7	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 4kHz ]	32,2	-2,9	6,1	5,0	28,8	-4,6	5,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 5kHz ]	27,7	-5,8	6,0	5,0	25,4	-5,4	5,5	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	23,3	-7,2	4,1		21,2	-6,3	3,2	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8kHz ]	19,3	-6,8	0,1		17,8	-6,0	1,5	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10kHz ]	19,1	-2,6	2,0		18,2	-1,7	6,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	19,2	0,0	3,4		12,9	-5,1	-2,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16kHz ]	13,0	-6,2			10,3	-6,0		
MY_LOC [ 1/3 Oct 20kHz ]	17,5	0,4			17,4	5,6		

Les tonalités marquées ne sont pas réglementée en limite de propriété seule

**POINT 4**

Résultats		Photographie						
Fichier	086301.cmg							
Lieu	MY_LOC							
Type de données	Leq							
Pondération	A							
Début	19/09/23 13:32:15							
Fin	20/09/23 09:00:19							
	Leq	L90	L50	L10				
Source	particulier dB	dB	dB	dB				
ambiant jour	49,2	44,1	46,6	49,6				
residuel jour	48,8	43,7	46,1	49,6				
residuel nuit	47,0	44,2	46,9	48,1				
ambiant nuit	46,8	42,8	46,0	48,3				

**Évolution temporelle**

**Sources de bruit du site**

- Bruits de l'atelier à travers le bâti,
- Véhicules de livraison,
- Conversation du personnel lors des pauses

**Sources de bruit de l'environnement**

- Site à l'ouest,
- Site au sud est,
- Trafic routier,
- Rumeur



**Recherche de tonalités marquées**

Fichier	086301.cmg							
Début	19/09/23 13:32:15							
Fin	20/09/23 09:00:19							
Source	ambiant jour				ambiant nuit			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	54,8		-0,2		44,4		-4,1	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8Hz ]	55,0		0,0		48,1		-2,7	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10Hz ]	55,0	0,1	-0,1		48,8	2,1	-4,2	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	55,0	0,0	0,0		52,1	3,6	-1,8	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16Hz ]	55,2	0,2	-0,1		53,8	3,0	-0,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 20Hz ]	54,8	-0,3	-1,0		54,0	1,0	-1,7	
MY_LOC [ 1/3 Oct 25Hz ]	55,7	0,7	0,6		54,2	0,3	-1,9	
MY_LOC [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	55,9	0,6	1,7		56,7	2,6	2,1	
MY_LOC [ 1/3 Oct 40Hz ]	54,1	-1,7	0,8		55,5	-0,2	0,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 50Hz ]	54,3	-0,8	3,3		53,6	-2,5	-0,5	
MY_LOC [ 1/3 Oct 63Hz ]	52,2	-2,0	3,0	10,0	56,2	1,6	6,1	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 80Hz ]	49,3	-4,0	1,5	10,0	50,1	-5,0	0,4	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 100Hz ]	49,1	-1,9	3,8	10,0	50,1	-4,0	1,9	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 125Hz ]	46,0	-3,2	2,5	10,0	49,3	-0,8	3,9	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 160Hz ]	44,5	-3,3	2,7	10,0	46,8	-2,9	5,3	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 200Hz ]	42,1	-3,2	1,4	10,0	43,3	-4,9	5,7	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 250Hz ]	41,5	-2,0	2,1	10,0	38,1	-7,3	0,9	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 315Hz ]	39,6	-2,2	0,3	10,0	37,0	-4,5	-0,2	10,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 400Hz ]	39,2	-1,5	-1,2	5,0	37,4	-0,2	-3,6	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 500Hz ]	39,5	0,1	-0,9	5,0	37,0	-0,2	-3,9	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 630Hz ]	41,1	1,8	1,5	5,0	43,0	5,8	7,1	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 800Hz ]	39,6	-0,8	-1,0	5,0	36,3	-4,7	0,6	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1kHz ]	39,5	-0,9	-1,0	5,0	35,4	-5,5	0,8	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	41,5	1,9	3,5	5,0	35,9	0,0	4,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	39,3	-1,3	4,3	5,0	32,8	-2,9	2,5	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2kHz ]	36,1	-4,4	3,5	5,0	30,9	-3,7	2,6	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	33,7	-4,3	3,3	5,0	29,6	-2,3	3,2	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	31,2	-3,8	1,6	5,0	26,3	-4,0	-1,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 4kHz ]	29,4	-3,2	0,1	5,0	26,5	-1,8	-2,0	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 5kHz ]	29,9	-0,5	2,5	5,0	28,0	1,6	0,7	5,0
MY_LOC [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	28,7	-0,9	3,7		28,9	1,6	5,4	
MY_LOC [ 1/3 Oct 8kHz ]	25,4	-3,9	1,7		24,8	-3,7	4,1	
MY_LOC [ 1/3 Oct 10kHz ]	24,6	-2,8	3,5		21,5	-5,8	2,6	
MY_LOC [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	22,5	-2,5	4,6		19,6	-3,9	2,3	
MY_LOC [ 1/3 Oct 16kHz ]	19,2	-4,5			18,1	-2,6		
MY_LOC [ 1/3 Oct 20kHz ]	16,0	-5,1			16,1	-2,8		