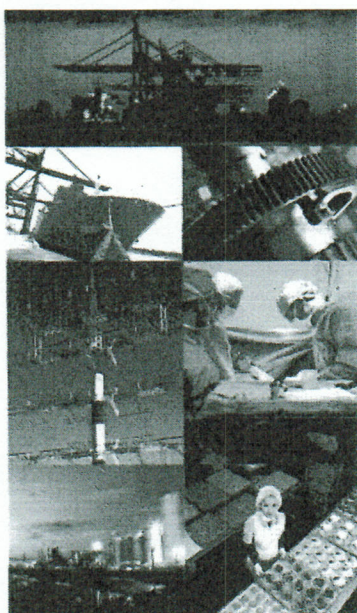




**SHERPA LOGISTIQUE**  
**Zone industrielle du Cappa – 26140 ST**  
**RAMBERT D'ALBON**  
*À l'attention de Mme JUMELART*

**NIVEAUX SONORES EMIS DANS  
L'ENVIRONNEMENT**



Rapport N :  
10212686-001-1

Lieu d'intervention :  
**SHERPA LOGISTIQUE**  
**Zone industrielle du Cappa – 26140 ST RAMBERT**  
**D'ALBON**

Date d'intervention :  
26/04/2018 – 27/04/2018



**APAVE SUDEUROPE SAS**

Division Laboratoires  
177 route de Sain-Bel  
BP 3  
69811 TASSIN Cedex

**Tél. : 04 78 19 81 78 - Fax : 04 78 19 81 70**

Contact : François FAUVE

Contrat n° A532323910 (1)/FF

**Lieu d'intervention :**

**SHERPA LOGISTIQUE**

**Zone industrielle du Cappa – 26140 ST  
RAMBERT D'ALBON**

**Date d'intervention :**

**26/04/2018 – 27/04/2018**

**RAPPORT DE MESURES  
NIVEAUX SONORES EMIS DANS L'ENVIRONNEMENT  
en référence à l'arrêté du 23/01/1997**

**RAPPORT N° 10212686-001-2**

**ANNULE ET REMPLACE LE RAPPORT**

**RAPPORT N° 10212686-001-1**

**Adresse d'expédition : [bjumelart@lafuma.fr](mailto:bjumelart@lafuma.fr)**

**Intervenant et rédacteur : François FAUVE**  
**Vérificateur : Antoine VIALLEFONT**

**Signature :**

Document original immatériel

A handwritten signature in black ink, appearing to be "AVIALLEFONT", written over a horizontal line.

**VIALLEFONT**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>4</b>
2.1	Objectif.....	4
2.2	Référentiel réglementaire .....	4
2.3	Description du site .....	4
2.3.1	<i>Description de l'établissement</i> .....	4
2.3.2	<i>Description de l'environnement du site</i> .....	4
<b>3</b>	<b>PROTOCOLE D'INTERVENTION .....</b>	<b>5</b>
3.1	Méthodologie de mesurage .....	5
3.1.1	<i>Norme de mesure</i> .....	5
3.1.2	<i>Procédure de mesurage</i> .....	5
3.1.3	<i>Matériel de mesure utilisé</i> .....	5
3.2	Conditions de mesurage.....	6
3.2.1	<i>Emplacements des points de mesure</i> .....	6
3.2.2	<i>Dates et horaires de mesurage</i> .....	7
3.2.3	<i>Conditions météorologiques</i> .....	7
3.2.4	<i>Mesures spécifiques</i> .....	7
<b>4</b>	<b>RÉSULTATS DES MESURAGES .....</b>	<b>7</b>
4.1	Représentations graphiques.....	7
4.2	Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée.....	7
4.3	Niveaux sonores mesurés en limite de propriété .....	7
4.4	Conformité vis-à-vis des tonalités marquées .....	7
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONS .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>AVIS ET INTERPRÉTATION .....</b>	<b>10</b>
	ANNEXE 1 : EMBLEMENTS DES POINTS DE MESURAGE .....	11
	ANNEXE 2 : FEUILLES DE MESURAGE .....	12
	ANNEXE 3 : MATÉRIEL DE MESURE .....	18
	ANNEXE 4 : RÉGLEMENTATION ET DÉFINITIONS SELON NF S 31-010 .....	19

## **1 SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS**

Pour les conditions rencontrées lors de la campagne de mesures de niveaux sonores engendrés dans l'environnement de l'établissement, il apparaît que :

### **En période de Jour**

L'installation est conforme aux exigences réglementaires.

### **En période de Nuit**

L'installation est conforme aux exigences réglementaires.

## **2 GÉNÉRALITÉS**

### **2.1 Objectif**

À la demande de la société SHERPA LOGISTIQUE, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement de l'entreprise SHERPA LOGISTIQUE située dans la zone industrielle du Cappa – 26140 ST RAMBERT D'ALBON.

Le présent document a pour objet de :

- présenter les conditions et résultats de mesurage,
- comparer ces résultats aux exigences réglementaires.

### **2.2 Référentiel règlementaire**

Les textes de référence sont constitués par :

- 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.

### **2.3 Description du site**

#### **2.3.1 Description de l'établissement**

**Activité**

Plateforme logistique

**Zone d'implantation :**

Zone industrielle

**Horaires de fonctionnement**

Plage horaire : 4h00-20h00

**Sources sonores de l'établissement**

L'ensemble des équipements générateurs de bruit de l'établissement était en fonctionnement représentatif.

Les principales sources sonores identifiées lors des mesures sont constituées par :

- Chargement PL ;
- Véhicules VL et PL .

#### **2.3.2 Description de l'environnement du site**

**Zones d'habitation**

A quarante mètres de l'entreprise

**Sources sonores indépendantes de l'établissement**

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes : pépiements d'oiseaux, bruit routier proche, fleuve, vent.

### **3 PROTOCOLE D'INTERVENTION**

#### **3.1 Méthodologie de mesurage**

##### **3.1.1 Norme de mesure**

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesure annexée à 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 (méthode d'expertise), ainsi qu'aux recommandations de la norme NF S 31-010, sans déroger à aucune de ses dispositions.

##### **3.1.2 Procédure de mesurage**

Les mesures ont été réalisées en période de jour (7h-22h) et de nuit (22h-7h) avec l'ensemble des bruits habituels existant sur l'intervalle de mesurage.

##### ***Mesures dans les zones à émergence réglementée :***

Mesure du bruit ambiant avec établissement en fonctionnement et recherche de la présence de tonalité marquée pour les phases de fonctionnement significatives.  
Mesure du bruit résiduel sans influence de l'établissement.

Le niveau résiduel a été évalué : par arrêt de l'installation  
Évaluation de l'émergence (bruit ambiant - bruit résiduel).

##### ***Mesures en limite de propriété de l'établissement :***

Mesure du bruit ambiant avec établissement en fonctionnement.

##### **3.1.3 Matériel de mesure utilisé**

La liste des équipements de mesure et des logiciels de traitement utilisés est donnée en annexe 3. Le matériel est homologué, vérifié par le Laboratoire National d'Essai, et étalonné avant les mesures.

Le matériel fait également l'objet d'une procédure d'autovérification, tous les 6 mois, conformément à la norme NF S 31-010.

### 3.2 Conditions de mesurage

#### 3.2.1 Emplacements des points de mesure

Trois points de mesure ont été retenus pour caractériser la situation acoustique. Leurs emplacements sont précisés ci-dessous.

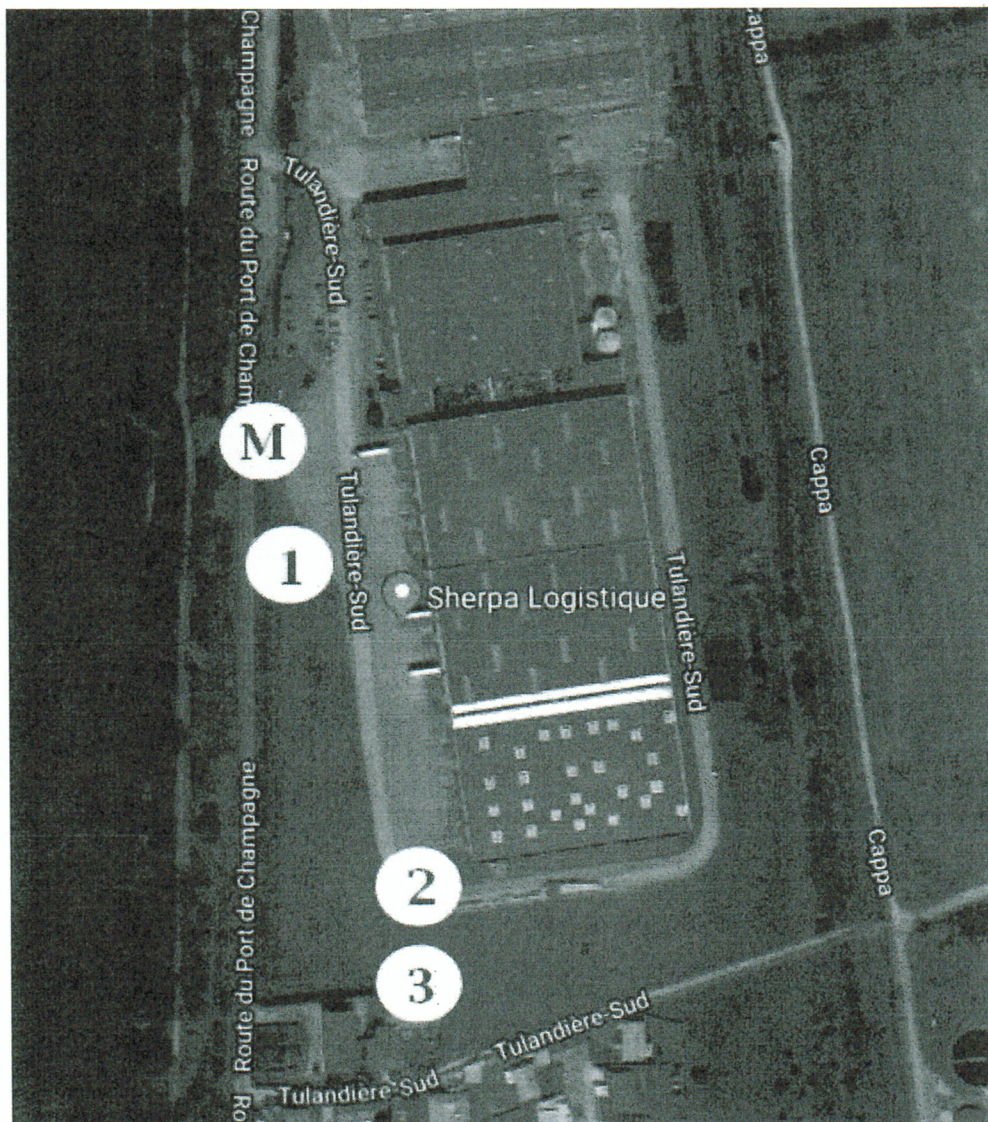


Figure 1 : Plan de situation des points de mesure

Point de mesure	Situation
1	Limite de propriété : à l'ouest à la périphérie du site
2	Limite de propriété : au sud à la périphérie du site en face des habitations
3	Zone d'urgence réglementée : au sud du site au niveau des habitations

De façon générale, les microphones sont positionnés à une hauteur de 1,5m et de 2m des parois.

### 3.2.2 Dates et horaires de mesurage

Les mesures ont été réalisées le 26/04/2018 et le 27/04/2018.

Les intervalles d'observation correspondent à la période diurne et nocturne. Les horaires de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en annexe 2.

### 3.2.3 Conditions météorologiques

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les exigences météorologiques de la norme NF S 31-010/A1 de décembre 2008 (cf. détail en annexe 5).

- Pour le point N° 1 et 2 :

L'influence des conditions météorologiques peut être considérée comme négligeable, la distance aux sources sonores étant inférieure ou de l'ordre de 40 m.

Les données météorologiques présentées ci-après, sont issues de la station météo Weather Pro (point M).

- Pour les points N° 3

L'estimation des caractéristiques « U » pour le vent et « T » pour la température, ainsi que l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques, sont indiquées dans le tableau ci-après conformément à la classification de la norme NF S 31-010/A1.



Date	Heure (hh:mm)	Température extérieure (°C)	Humidité extérieure (%)	Pression atmosphérique (mbar)	Vitesse du vent (m/s)	Direction du vent	Vitesse de précipitation (mm/h)	Conditions de propagation du bruit
								Point 3
26/04/18	14:30	19,2	42	1035,1	2,7	Nord-Nord-Ouest	0,0	U4 T2 -> Z
26/04/18	17:30	18,4	41	1034,6	3,4	Nord-Nord-Ouest	0,0	U5 T2 -> +
26/04/18	20:30	14,2	52	1035,3	1,0	Nord-Nord-Ouest	0,0	U4 T2 -> Z
26/04/18	23:30	9,8	70	1034,5	0,0	/	0,0	U3 T5 -> +
27/04/18	2:30	7,2	80	1032,3	0,1	/	0,0	U3 T5 -> +
27/04/18	5:30	6,9	81	1030,9	0,0	/	0,0	U3 T3 -> Z
27/04/18	8:30	11,3	49	1028,5	0,0	/	0,0	U3 T2 -> -

- 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.

### 3.2.4 Mesures spécifiques

Des mesures en tiers d'octave ont été réalisées au point N° 3 pour mesurer si une fréquence marquée est perçue.

## 4 RÉSULTATS DES MESURAGES

### 4.1 Représentations graphiques

Les résultats des mesurages sont indiqués pour chaque point sur les planches jointes en annexe 2. Ces planches font apparaître les informations suivantes :

- graphique représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores ;
- sources sonores présentes
- photo de l'emplacement du point de mesure

### 4.2 Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée

Les niveaux acoustiques sont exprimés en dB(A), les valeurs sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu <sup>(2)</sup>	Émergences en dB(A) (ambiant – résiduel)		Avis <sup>(1)</sup>
	L <sub>Aeq</sub> en dB(A)	L <sub>50</sub> en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> en dB(A)	L <sub>50</sub> en dB(A)		Mesurée	Autorisée	
Période diurne 7h-22h								
3	54,5	46,0	54,0	42,0	L <sub>Aeq</sub>	0	5	C
Période nocturne 22h-7h								
3	55,0	42,0	54,0	40,0	L <sub>Aeq</sub>	1	4	C

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu (2) Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23/01/97 :

- si la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est supérieure à 5dB(A) et compte tenu du caractère stable des sources sonores à caractériser, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique  $L_{50}$
- si la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est inférieure à 5dB(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique  $L_{Aeq}$

## 4.3 Niveaux sonores mesurés en limite de propriété

Les niveaux acoustiques sont exprimés en dB(A), les valeurs sont arrondies à 0,5 dB(A), selon les recommandations de la Norme NF S 31-010.

Emplacements	L <sub>Aeq</sub> en dB(A)	Niveaux limites autorisés en dB(A) <sup>(2)</sup>	Avis <sup>(1)</sup>
<b>Période diurne 7h-22h</b>			
1	53,5	70	C
2	53,0	70	C
<b>Période nocturne 22h-7h</b>			
1	49,5	60	C
2	55,0	60	C

(1) NC : Non conforme

C : Conforme

NS : Non Significatif

(2) Les niveaux limites indiqués sont issus de l'Arrêté d'Autorisation ou de l'Arrêté Ministériel du 23/01/1997

## 4.4 Conformité vis-à-vis des tonalités marquées

Les analyses spectrales réalisées ne font pas apparaître de tonalité marquée..

## 5 CONCLUSIONS

Les mesurages de bruit effectués en limite de propriété de l'établissement et en ZER pour les périodes diurne et nocturne dans les conditions spécifiées ci-avant ont permis de montrer que les bruits émis par le fonctionnement des installations respectent les critères définis par l'arrêté préfectoral.

## 6 AVIS ET INTERPRETATION

Appréciation sur les résultats de mesure.

- **Émergence à proximité des ZER (zones habitées ou occupées par des tiers)**  
Aucune émergence n'est détectée au niveau du point placé en ZER.

- **Niveaux en limite d'installation**  
Les niveaux, en période diurne et nocturne, sont conformes à l'arrêté en vigueur.

- **Tonalités marquées**  
Il n'y a pas de tonalité marquée en ZER.

ANNEXE 1 : EMBLEMENTS DES POINTS DE MESURAGE

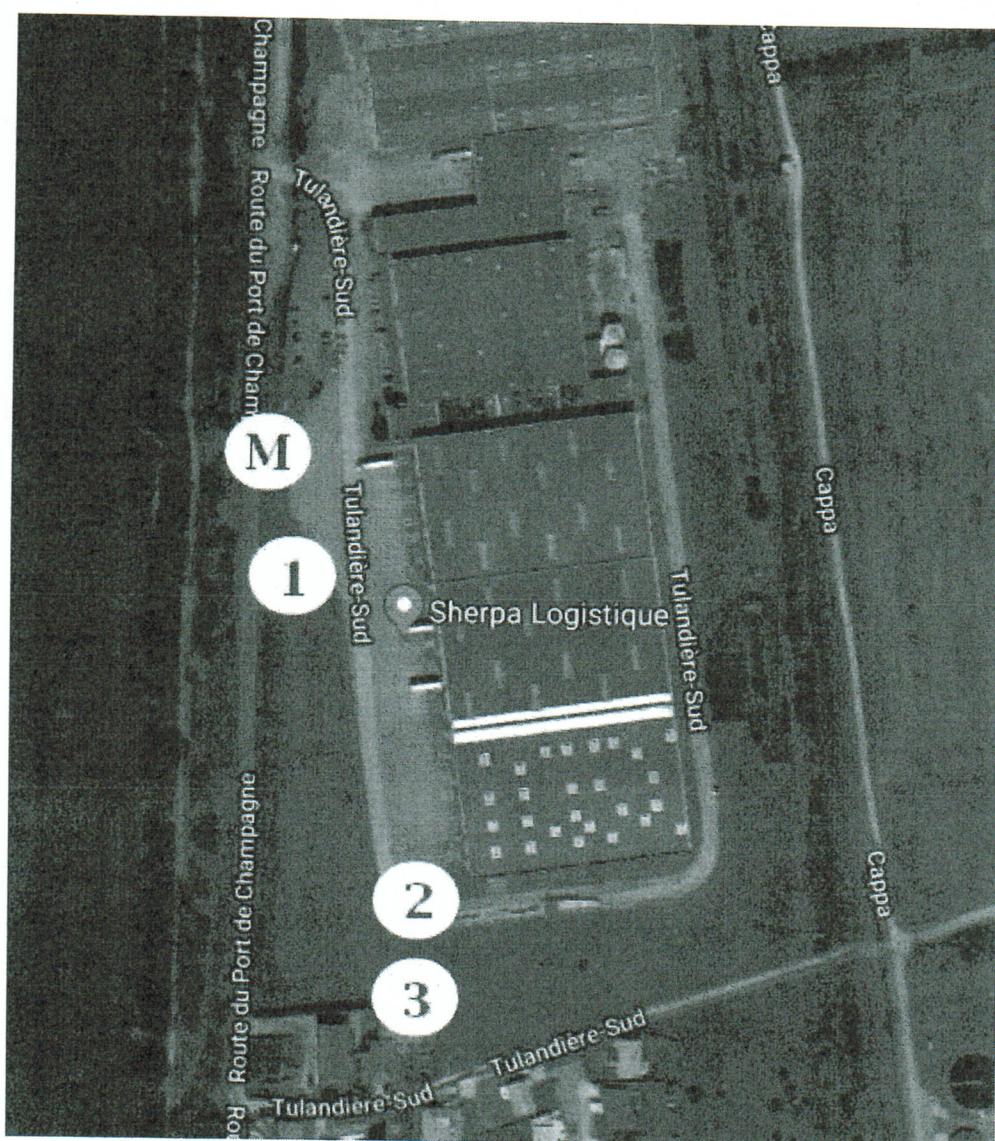


Figure 2 : Emplacement des points de mesurage

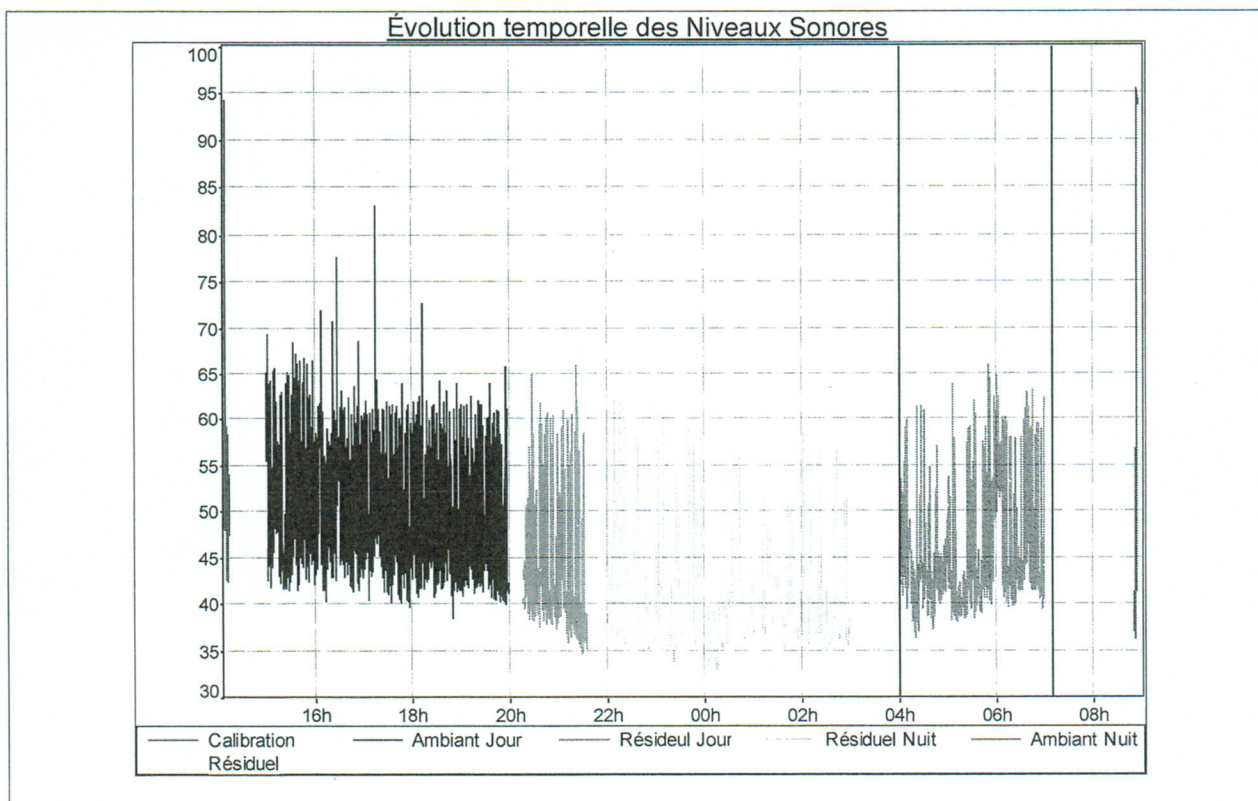
ANNEXE 2 : FEUILLES DE MESURAGE

POINT N : 1

En limite de propriété

Niveau ambiant et bruit résiduel

Période diurne et période nocturne



Sources sonores propres au site :

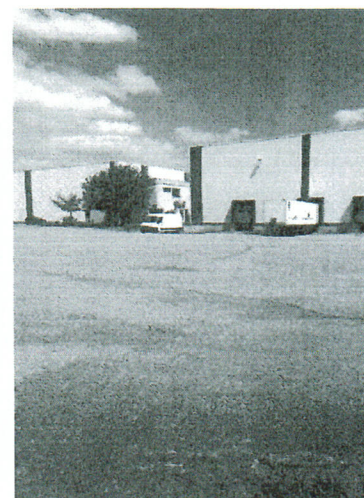
- Chargement PL ;
- Véhicules VL et PL .

Sources sonores extérieures au site :

pépiements d'oiseaux, bruit routier proche, fleuve, vent.

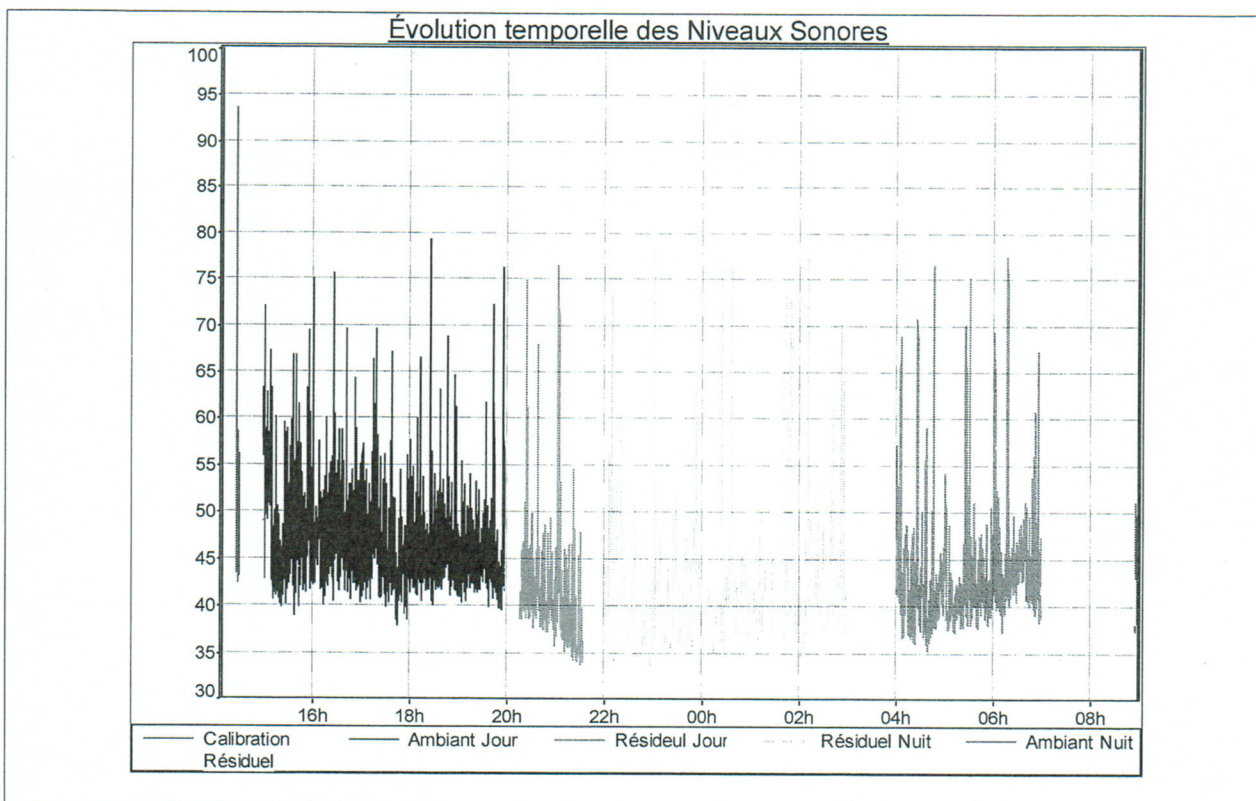
Fichier	Analyse.CMG		
Lieu	1		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	26/04/2018 14:08:00		
Fin	27/04/2018 08:59:53		
	Leq		Durée
	particulier	L50	cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Ambiant Jour	53,4	47,0	05:00:00
Ambiant Nuit	49,5	42,8	03:00:00

M.LAVE.001\_V2



POINT N : 2

**En limite de propriété**  
**Niveau ambiant et bruit résiduel**  
**Période diurne et période nocturne**



**Sources sonores propres au site :**

- Chargement PL ;
- Véhicules VL et PL .

**Sources sonores extérieures au site :**

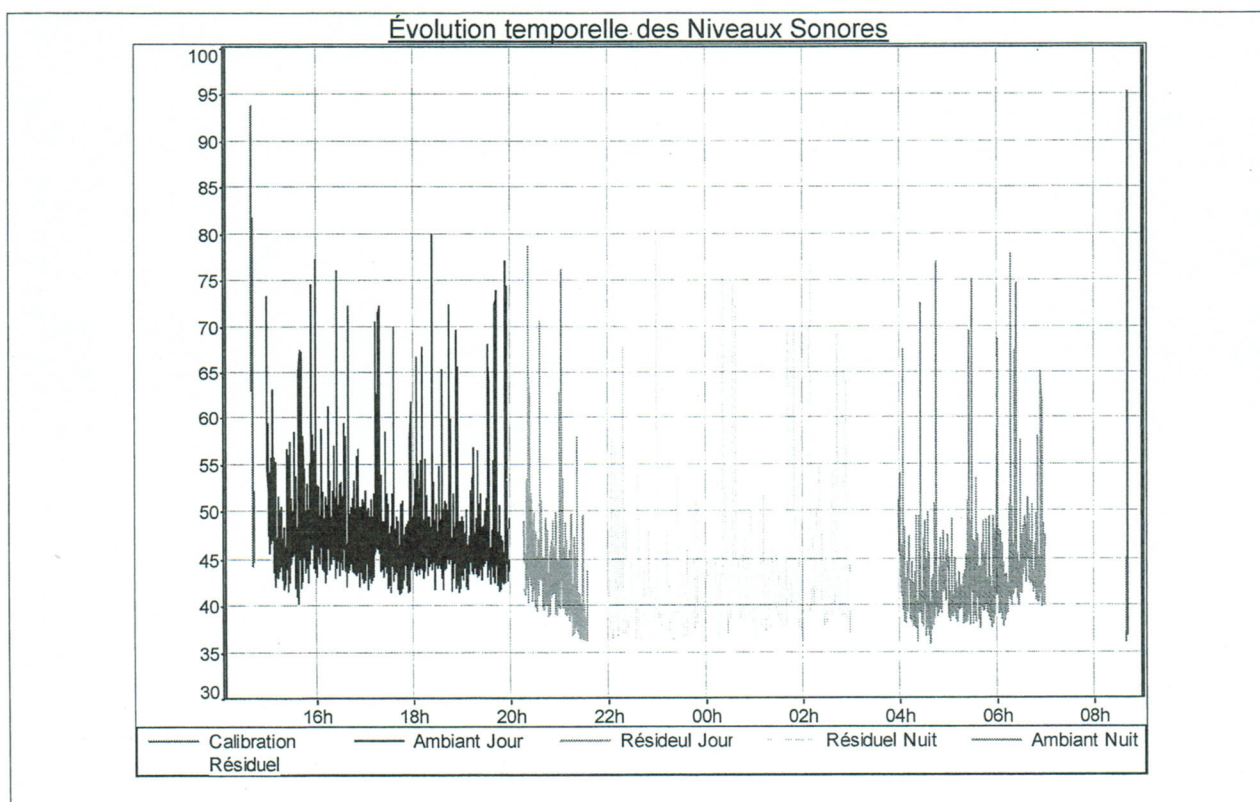
pépiements d'oiseaux, bruit routier proche, fleuve, vent.

Fichier	Analyse.CMG		
Lieu	2		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	26/04/2018 14:08:00		
Fin	27/04/2018 08:59:53		
	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Source			
Ambiant Jour	53,1	45,2	05:00:00
Ambiant Nuit	55,0	41,6	03:00:00



POINT N : 3

En zone à émergence réglementée  
Niveau ambiant et bruit résiduel  
Période diurne et période nocturne



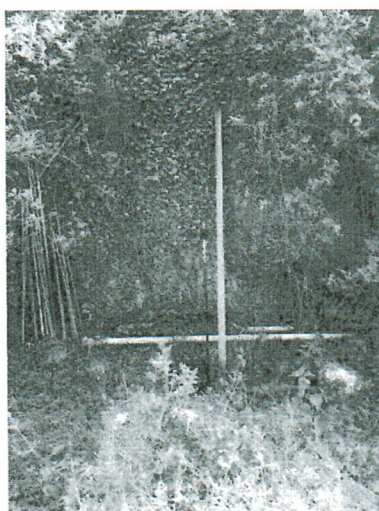
Sources sonores propres au site :

- Chargement PL ;
- Véhicules VL et PL .

Sources sonores extérieures au site :

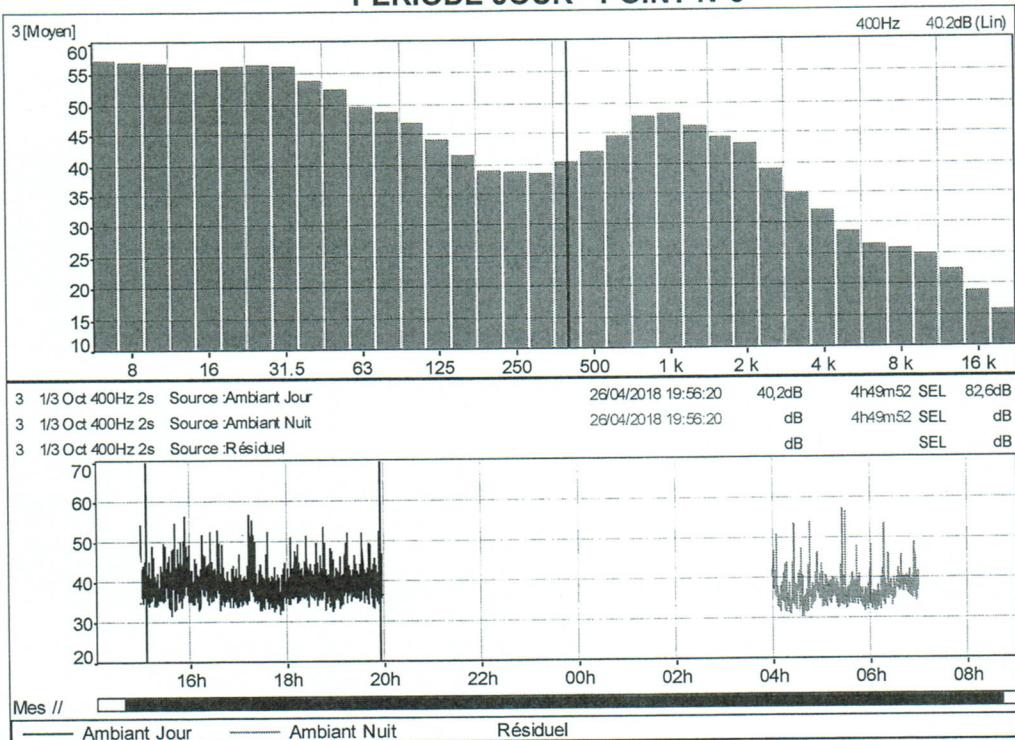
pépiements d'oiseaux, bruit routier proche, fleuve, vent.

Fichier	Analyse.CMG		
Lieu	3		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	26/04/2018 14:08:00		
Fin	27/04/2018 08:59:53		
	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Ambiant Jour	54,6	46,0	05:00:00
Résiduel Jour	54,2	42,0	01:19:00
Résiduel Nuit	54,0	40,4	05:00:00
Ambiant Nuit	55,0	41,7	03:00:00



## ANALYSES SPECTRALES 1/3 D'OCTAVE

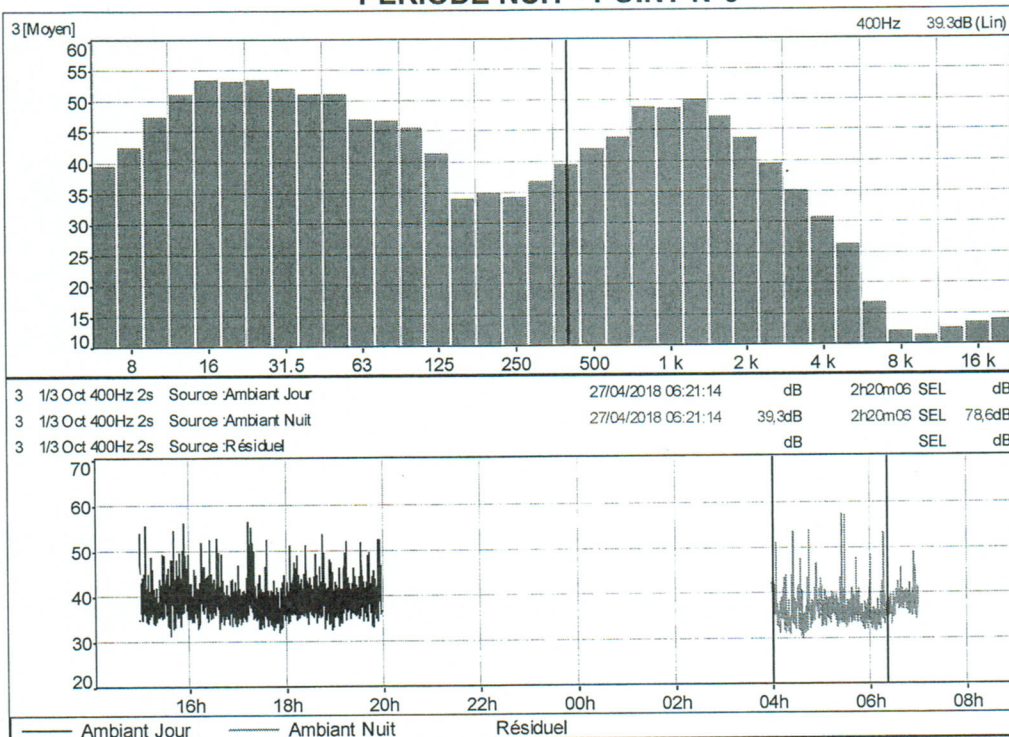
### PERIODE JOUR - POINT N°3



Fréquence	Autorisée	Emerg inf	Emerg sup	Conforme ?
50 Hz	10	-2,9	3,2	C
63 Hz	10	-3,6	1,6	C
80 Hz	10	-2,4	3,0	C
100 Hz	10	-2,2	3,9	C
125 Hz	10	-3,8	3,7	C
160 Hz	10	-4,2	2,7	C
200 Hz	10	-4,2	0,2	C
250 Hz	10	-1,7	-0,7	C
315 Hz	10	-0,4	-2,7	C
400 Hz	5	1,6	-3,2	C
500 Hz	5	2,5	-4,5	C
630 Hz	5	3,4	-3,5	C
800 Hz	5	4,3	0,4	C
1 kHz	5	1,8	2,9	C
1.25 kHz	5	-1,9	2,4	C
1.6 kHz	5	-3,0	2,9	C
2 kHz	5	-2,3	5,7	C
2.5 kHz	5	-4,9	5,1	C
3.15 kHz	5	-6,5	4,2	C
4 kHz	5	-5,2	4,5	C
5 kHz	5	-5,2	2,4	C
6.3 kHz	5	-4,2	1,2	C
8 kHz	5	-1,9	1,9	C

## ANALYSES SPECTRALES 1/3 D'OCTAVE

### PERIODE NUIT - POINT N°3



Fréquence	Autorisée	Energ inf	Energ sup	Conforme ?
50 Hz	10	-0,4	4,4	C
63 Hz	10	-4,2	1,0	C
80 Hz	10	-3,0	2,8	C
100 Hz	10	-1,4	6,4	C
125 Hz	10	-4,8	6,6	C
160 Hz	10	-9,7	-0,6	C
200 Hz	10	-3,9	-0,6	C
250 Hz	10	-0,4	-4,1	C
315 Hz	10	2,1	-4,1	C
400 Hz	5	3,7	-3,7	C
500 Hz	5	3,7	-4,9	C
630 Hz	5	3,0	-4,8	C
800 Hz	5	5,6	-0,6	C
1 kHz	5	1,7	-0,1	C
1.25 kHz	5	1,2	4,2	C
1.6 kHz	5	-2,2	5,1	C
2 kHz	5	-5,1	5,7	C
2.5 kHz	5	-6,2	5,9	C
3.15 kHz	5	-6,7	6,2	C
4 kHz	5	-7,1	7,1	C
5 kHz	5	-7,3	11,3	C
6.3 kHz	5	-12,4	5,0	C
8 kHz	5	-11,7	0,0	C

**ANNEXE 3 : MATÉRIEL DE MESURE**

MATERIEL	MARQUE	MODELE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE METROLOGIQUE	POINT DE MESURE
Sonomètre	01dB	Solo Master	classe 1	11329	17/01/2019	1
Sonomètre	01dB	Solo Master	classe 1	11328	17/01/2019	2
Sonomètre	Acoem	Fusion	classe 1	10969	17/01/2020	3

**Sources de référence**

MATERIEL	MARQUE	MODELE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE METROLOGIQUE
Calibreur	01dB	Cal 21	classe 1	01120300	17/01/2019
Calibreur	01dB	Cal 21	classe 1	51031245	17/01/2019
Calibreur	Acoem	Cal 21	classe 1	35054841	17/01/2020

**Logiciels**

MARQUE	TYPE	VERSION
01 dB	dB TRAIT	6.0.0 build 0

**ANNEXE 4 : RÉGLEMENTATION ET DÉFINITIONS SELON NF S 31-010****I. ARRÊTÉ DU 23 JANVIER 1997**

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 définit des valeurs limites d'émission sonore.

**1 Émergences sonores à proximité des Zones à Émergence Réglementée**

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence (1) supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée (2).

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

(1) Émergence : différence entre les niveaux acoustiques du bruit ambiant (établissement et fonctionnement), et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

(2) Zones à émergence réglementée : intérieur des immeubles existants habités ou occupés par des tiers, zones constructibles définies par les documents d'urbanisme existant à la date de parution de l'arrêté d'autorisation.

**2 Niveaux admissibles en limite de l'installation**

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

**Indicateurs de mesure**

De manière générale, l'indicateur de mesure utilisé est le niveau acoustique équivalent  $L_{Aeq}$ , exprimé en dB(A) et correspondant à la moyenne énergétique des niveaux sonores.

Pour certains cas particuliers, le niveau acoustique équivalent n'est pas adapté. Par exemple, lorsque l'on note la présence de bruits 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 en présence d'un trafic routier très discontinu.

On est dans ce cas, amené à prendre en compte l'indice fractile  $L_{50}$  qui correspond au niveau sonore dépassé pendant 50% du temps de mesure.

**3 Définitions****Signification physique usuelle du  $L_{Aeq}$** 

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

Signification physique usuelle du  $L_{50}$ . L'indice statistique  $L_{50}$  correspond aux niveaux sonores dépassés pendant 50 % du temps de la mesure. Il correspond au niveau moyen (moyenne arithmétique par rapport au  $L_{Aeq}$  qui correspond à une moyenne énergétique).

**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 qui peut être attribuée à une source déterminée, que l'on désire distinguer du bruit ambiant parce qu'il peut être l'objet d'une requête.

Au sens de l'article 1 de l'arrêté du 23 janvier 1997 c'est le bruit émis globalement par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement (y compris engins et véhicules).

**Bruit résiduel**

Bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier.

Selon l'article 2 de ce même arrêté, ce bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

### Tonalité marquée

Correspond à la perception d'une fréquence spécifique. Elle est caractérisée lorsque la différence de niveau entre une bande de tiers d'octave et les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures atteignent ou dépassent les niveaux de :

- 10 dB entre 50 Hz à 315 Hz,
- 5dB entre 400 Hz à 8000 Hz.

Sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement

## II. LÉGENDE MÉTÉOROLOGIQUE

### 1 Action des conditions météorologiques sur la propagation sonore

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation du bruit se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores entre la source et le récepteur. Cet effet, détectable lorsque la distance source – récepteur atteint une quarantaine de mètres, devient significatif au delà de 100 mètres et est d'autant plus important que l'on s'éloigne de la source. Dans ces cas, il convient d'indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesures, par simple observation) et de sol (pour une distance source/récepteur comprise entre 40 et 100 mètres) selon le codage des tableaux suivants.

### 2 Appréciation qualitative des conditions météorologiques

À partir des tableaux 1 et 2 suivants, qui synthétisent les conditions aérodynamiques et thermiques observées sur le site, on détermine les coordonnées (Ui,Ti) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

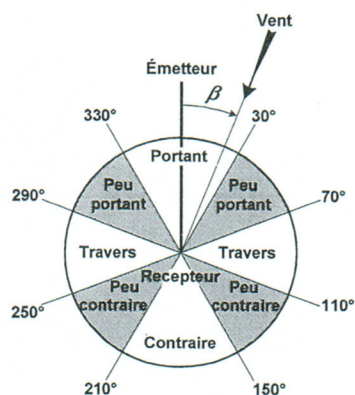


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	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

Tableau 1 : définition des conditions aérodynamiques

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
			Faible ou moyen	T2
		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

Tableau 2 : définition des conditions thermiques

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-après.

	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

Tableau 3 : grille d'analyse (Ui,Ti) des conditions de propagation acoustique